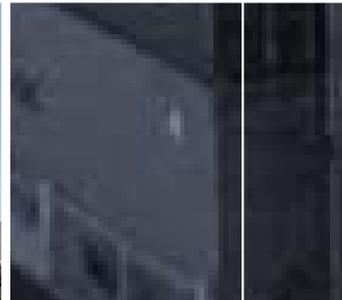




PERÚ

Autoridad Portuaria  
Nacional

# Plan Nacional de Desarrollo Portuario



Agosto 2012

## **PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PORTUARIO**

### **RESUMEN EJECUTIVO**

#### **I. INTRODUCCIÓN**

En la parte introductoria del Plan Nacional de Desarrollo Portuario (PNDP), se hace un breve resumen de las reformas del Sector Portuario en América Latina, y la participación del Estado como promotor de las inversiones en los puertos para la mejora de la eficiencia y la modernización dentro de una determinada realidad socioeconómica que a su vez es dinámica.

#### **II. METODOLOGÍA**

Para el establecimiento de la estrategia de desarrollo del Sistema Portuario Nacional (SPN) se ha seguido una metodología basada en la realización de talleres internos y externos, que han contado con la participación de la Comunidad Portuaria, es decir, los representantes de los principales actores relacionados con la actividad portuaria en el Perú, incluyendo al sector privado y al sector público.

#### **III. ESCENARIO ESTRATÉGICO**

En el escenario estratégico se identifica las tendencias en el comercio, transporte, logística, estrategia de las navieras, mejores prácticas portuarias, políticas institucionales, entre otros, que orientan la concreción de la Visión, Misión y Marco Estratégico del SPN.

#### **IV. EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL**

En este capítulo se presenta el detalle de los terminales que integran el SPN con sus características básicas y su ubicación geográfica. Asimismo, se aborda la clasificación de los terminales en el marco de la Ley del Sistema Portuario Nacional (LSPN) y el Reglamento de la Ley del Sistema Portuario Nacional (RLSPN).

Finalmente se aborda el SPN desde una perspectiva operacional dando un repaso a los volúmenes de tráfico que se manejan en el marco del sistema y aportando los principales datos de cada instalación.

Asimismo, en este capítulo se analizan los factores claves de competitividad relacionados a: potencial del hinterland y posición geoestratégica de los terminales portuarios, la disponibilidad de infraestructuras y espacios portuarios, la oferta de servicios portuarios (calidad, seguridad, tecnologías de información, etc.), la vertebración intermodal y la oferta de infraestructura y servicios logísticos. Como parte del diagnóstico se desarrolla un análisis FODA para cada uno de los factores claves.

Finalmente, se propone la visión y misión del SPN, las cuales han sido elaboradas con la participación de la Comunidad Portuaria.

## **V. MARCO ESTRATEGICO DEL SPN**

Los elementos básicos del Marco Estratégico del SPN son el modelo de negocio, el modelo de gestión y el modelo de relación que lo configuran. El modelo de negocio distribuye el papel del sector público y del sector privado en el desarrollo de las infraestructuras y la prestación de los servicios portuarios. El modelo de gestión incide en los aspectos que aseguran la competitividad del sistema, siendo el modelo de relación el que contempla, tanto la necesaria intermodalidad de las soluciones logísticas como la ordenación de las actividades de los actores.

## **VI. ANEXOS**

Como documentos anexos al PNDP se presentan:

- Comercio, transporte y logística
- Políticas institucionales,
- Características principales de los terminales portuarios,
- Metodología de cálculo de capacidad portuaria,
- Movimiento de carga del SPN
- Proyección de demanda,
- Planes Maestros de los terminales portuarios de Paita, Salaverry, Callao, Ilo, General San Martín, San Juan de Marcona, Iquitos, Yurimaguas, Pucallpa y Chimbote.

## ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VII
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	VIII
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>9</b>
I.1. EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL .....	10
I.2. LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PORTUARIO.....	11
<b>II. METODOLOGÍA.....</b>	<b>12</b>
<b>III. ESCENARIO ESTRATÉGICO .....</b>	<b>13</b>
III.1. EL COMERCIO, EL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA .....	14
III.1.1. EL COMERCIO.....	14
III.1.2. EL TRANSPORTE.....	16
III.1.3. LA LOGÍSTICA.....	20
III.2. ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS NAVIERAS .....	22
III.2.1. ESTRATEGIA DE LAS NAVIERAS EN EL TRÁFICO DE GRANELES .....	22
III.3. MEJORES PRÁCTICAS PORTUARIAS.....	27
III.3.1. PLANIFICACIÓN .....	27
III.3.2. LA RELACIÓN PUERTO-CIUDAD.....	30
III.3.3. LA PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA.....	32
III.3.4. CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE LA CADENA LOGÍSTICO PORTUARIA .....	33
III.3.5. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES: HERRAMIENTA ESENCIAL DEL DESARROLLO PORTUARIO .....	35
III.3.6. INFRAESTRUCTURAS LOGÍSTICAS .....	38
III.3.7. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	39
III.3.8. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD PORTUARIA .....	41
III.3.9. FORMACIÓN.....	43
III.3.10. DE LA ESTRATEGIA A LA ACCIÓN: EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI).....	47
III.4. POLÍTICAS INSTITUCIONALES.....	47
III.4.1. LÍNEAS DE ACCIÓN.....	50
III.4.2. POLITICA AMBIENTAL .....	51
III.5. MARCO JURÍDICO MARÍTIMO PORTUARIO.....	53
III.5.1. NORMAS DEL ORDENAMIENTO PORTUARIO NACIONAL .....	53
III.5.2. NORMAS GENERALES COMPLEMENTARIAS AL ORDENAMIENTO PORTUARIO.....	58
III.5.3. MEJORAMIENTO DEL MARCO JURÍDICO PORTUARIO.....	59
<b>IV. EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL .....</b>	<b>60</b>
IV.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA: CLASIFICACIONES .....	60
IV.1.1. TERMINALES PORTUARIOS EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL .....	61
IV.1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TERMINALES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL POR SU ALCANCE Y ÁMBITO: NACIONAL Y REGIONALES.....	63

<b>IV.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES CLAVE DE COMPETITIVIDAD DE LA OFERTA PORTUARIA</b> .....	66
IV.2.1. HINTERLAND Y POSICIÓN GEOESTRATÉGICA: RELACIÓN PUERTO-CIUDAD .....	66
IV.2.2. INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS .....	66
IV.2.3. OFERTA DE SERVICIOS PORTUARIOS: CALIDAD, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD .....	68
IV.2.4. VERTEBRACIÓN INTERMODAL: ACCESIBILIDAD TERRESTRE .....	75
IV.2.5. INFRAESTRUCTURAS (ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS - ZAL) Y SERVICIOS LOGÍSTICOS .....	75
IV.2.5.1 MARCO GENERAL DE LAS ZAL .....	75
IV.2.5.2 DESARROLLO DE UNA ZAL EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL .....	76
<b>IV.3. CAPACIDAD DE OFERTA PORTUARIA</b> .....	77
<b>IV.4. ESTUDIO DE MERCADO: PREVISIÓN DE TRÁFICO</b> .....	78
IV.4.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES EN LA PROYECCIÓN DE CARGA Y NAVES .....	79
IV.4.2. PROYECCIÓN DE DEMANDA DE TERMINALES PORTUARIOS DE USO PÚBLICO .....	83
<b>IV.5. ZONAS PORTUARIAS Y ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO</b> .....	83
IV.5.1. ZONAS PORTUARIAS .....	84
IV.5.2. ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO .....	84
<b>IV.6. PLANES MAESTROS DESARROLLADOS</b> .....	101
IV.6.1. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE PAITA .....	102
IV.6.2. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE SALAVERRY .....	104
IV.6.3. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DEL CALLAO .....	106
IV.6.4. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE ILO .....	113
IV.6.5. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO GENERAL SAN MARTÍN .....	114
IV.6.6. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO SAN JUAN DE MARCONA .....	116
IV.6.7. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE IQUITOS .....	117
IV.6.8. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS – NUEVA REFORMA .....	118
IV.6.9. PLAN MAESTRO DE TERMINAL PORTUARIO DE PUCALLPA .....	119
IV.6.10. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE CHIMBOTE .....	120
IV.6.11. PLANES MAESTROS DE LOS TERMINALES PORTUARIOS DE USO PRIVADO .....	121
<b>IV.7. ESTABLECIMIENTO DE LAS AUTORIDADES PORTUARIAS REGIONALES</b> .....	122
<b>IV.8. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO Y PLANES MAESTROS</b> .....	123
IV.8.1. ARTICULACIÓN DE LOS PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO Y PLANES MAESTROS .....	123
IV.8.2. PAUTAS DE LOS PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO Y PLANES MAESTROS .....	124
<b>IV.9. DIAGNOSTICO COMPETITIVO</b> .....	127
<b>IV.10. MISIÓN Y VISIÓN DEL SPN</b> .....	131
<b>V. MARCO ESTRATÉGICO DEL SPN</b> .....	132
<b>V.1. MODELO DE NEGOCIO, MODELO DE GESTIÓN Y MODELO DE RELACIÓN</b> .....	132
<b>V.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS Y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL SPN</b> .....	135
V.2.1. LÍNEAS ESTRATÉGICAS (L.E) .....	135
V.2.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS .....	137



<b>V.3. MAPA ESTRATÉGICO DEL SPN .....</b>	<b>139</b>
<b>V.4. INDICADORES, METAS E INICIATIVAS .....</b>	<b>141</b>
<b>V.4.1. INDICADORES .....</b>	<b>141</b>
<b>V.4.2. METAS .....</b>	<b>145</b>
<b>V.4.3. INICIATIVAS ESTRATÉGICAS .....</b>	<b>165</b>
<b>V.4.4. RESUMEN DE LOS OBJETIVOS, INDICADORES, METAS E INICIATIVAS             ESTRATÉGICAS.....</b>	<b>171</b>
<b>VI. ANEXOS.....</b>	<b>171</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de los buques petroleros (en DWT o TPM – toneladas de peso muerto) .....	23
Tabla 2: Clasificación de los buques de graneles sólidos .....	23
Tabla 3: Las diez clases de los mayores buques portacontenedores .....	25
Tabla 4: Relación puerto-ciudad: evolución de factores .....	31
Tabla 5: Terminales Portuarios del Sistema Portuario Nacional. ....	62
Tabla 6: Clasificación de las Terminales Portuarios del SPN.....	64
Tabla 7: Oferta del SPN atendiendo a la forma de presentación de las mercancías.....	65
Tabla 8: Antigüedad de los terminales portuarios de uso público .....	67
Tabla 9: Factor estratégico - Potencial del hinterland y posición geoestratégica .....	128
Tabla 10: Factor estratégico - Infraestructuras portuarias.....	128
Tabla 11: Factor estratégico - Oferta de servicios portuarios .....	129
Tabla 12: Factor estratégico - Vertebración intermodal.....	129
Tabla 13: Factor estratégico - Infraestructuras y servicios y logísticos .....	130
Tabla 14: Aspecto - Políticas institucionales .....	130
Tabla 15: Aspecto - Marco jurídico marítimo-portuario.....	131
Tabla 16: Modelos de negocio .....	133
Tabla 17: Correspondencia de objetivos estratégicos con líneas estratégicas y perspectivas .....	140
Tabla 18: Indicadores .....	142
Tabla 19: Metas Estratégicas del SPN.....	158
Tabla 20: Iniciativas estratégicas del SPN. ....	165

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Proceso de revisión del PNDP .....	12
Figura 2: Aspectos principales del Escenario Estratégico .....	13
Figura 3: Evolución del tamaño de los buques portacontenedores .....	25
Figura 4: Proceso Estratégico .....	28
Figura 5: Conceptos de EAE y de EIA .....	29
Figura 6: Metodología de implementación de la Marca de Garantía .....	35
Figura 7: Evolución de las infoestructuras.....	36
Figura 8: Conceptos relacionados con el ambiente.....	40
Figura 9: Principales hitos de la implementación de la Marca en el Perú .....	70
Figura 10: Esquema metodológico de proyección de demanda de los servicios portuarios para la carga de importación, exportación, cabotaje y transbordo: .	78
Figura 11: Proyección de carga Sistema Portuario 2009 - 2029 .....	80
Figura 12: Mapa Estratégico del SPN .....	139
Figura 13: Mapa Estratégico del SPN: relaciones causa-efecto.....	141



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Capacidad de las navieras que operan en El Callao (porcentual), diciembre 2008.....	26
Gráfico 2: Capacidad de las navieras que operan en el Callao (porcentual), abril 2010 .....	27

## I. INTRODUCCIÓN

El actual marco jurídico portuario y la planificación portuaria del Perú tienen en el PNDP el instrumento jurídico y técnico para trasladar al sistema y a la gestión portuaria, no sólo las políticas públicas relacionadas con la materia, sino también la armonización de estas políticas con las necesarias iniciativas privadas, tanto de los agentes y operadores como de los distintos usuarios de los servicios portuarios.

A partir de 1990, los países de América Latina iniciaron una serie de reformas en el sector portuario, con distintos ritmos, tiempos, contenidos y lineamientos, con el objetivo de adaptar sus sistemas portuarios a un comercio internacional creciente y exigente en nuevas formas de gestionar y costear los servicios portuarios.

Por su parte, las líneas navieras, sobre todo las dedicadas al transporte de contenedores, y los nuevos operadores logísticos empezaron también un proceso de fuerte transformación tanto en el diseño y tamaño de los buques como desarrollando estrategias de concentración empresarial, con la finalidad de conseguir elevadas economías de escala y fidelizar grandes cuotas del mercado mundial.

Es un hecho objetivo que el dinamismo y la innovación en el comercio internacional se han visto correspondidos, por una parte, por las grandes compañías navieras de línea regular, y por otra, por el desarrollo portuario y logístico en las áreas geográficas con mayor desarrollo mundial, fundamentalmente la Unión Europea, los países asiáticos y los Estados Unidos de América.

Existe pues, una auténtica transformación de la gestión portuaria y la redefinición del papel que tiene el Estado en este sector estratégico. La mejora de la eficiencia, la necesidad de importantes inversiones junto con la necesidad de concentración de tráfico para la amortización y el rendimiento financiero de las mismas, la diversificación de los servicios, la selección y escala de los grandes buques en un número determinado y reducido de puertos, y la obligación razonable de anticiparse a la demanda, determinan el cambio de rol que el Estado y las empresas privadas están asumiendo a través de las distintas fórmulas de participación en este sector económico.

A lo largo de estos años se puede observar el mayor o menor éxito de los procesos de reforma portuaria teniendo siempre en cuenta el conjunto de países homologables por su tradición, su historia, su cultura, su nivel de desarrollo económico e incluso sus formas de regir la vida social y política.

Redefinir con éxito el papel del sector público en el desarrollo y la gestión del sistema portuario no es tarea fácil ni de corto recorrido en el tiempo. El sistema portuario se ha de actualizar y se ha de modernizar dentro de una determinada realidad socio-económica que a su vez es dinámica.

Pero esta dificultad necesita de un consenso social y político que no puede ignorar el análisis económico como apoyo para lograr que las decisiones contribuyan a una asignación eficiente de los recursos y a satisfacer las prioridades de la economía productiva como base necesaria para el desarrollo y la cohesión social.

En este ejercicio de pragmatismo se deben analizar las tendencias actuales de los sectores marítimo y portuario mundiales para adaptar y acomodar los objetivos y las metas que el Perú se plantea como país.



A nivel general se produce el hecho incontrovertible que el Estado ha ido pasando en un buen número de países, desde una posición en la que era propietaria de las infraestructuras y de los medios mecánicos y auxiliares dentro del recinto portuario, prestando de manera directa el conjunto de servicios a naves y mercancías, hacia modelos en los que el Estado es propietario de las infraestructuras o de una parte de ellas dentro del recinto portuario de dominio público, segmentando los servicios portuarios por especialidades, con terminales portuarios independientes que se adjudican a un operador privado mediante distintas fórmulas contractuales en las se obliga, entre otros requisitos, a una serie de inversiones en infraestructuras, medios mecánicos, informáticos, auxiliares y de mantenimiento y capacitación de recursos humanos

En resumen, el Estado pasa de ser inversor y gestor directo en el puerto, a garantizar la seguridad y la estabilidad jurídica en el desempeño de la actividad portuaria, facilitando la incorporación de la inversión privada y reservándose, fundamentalmente, las funciones de planificación estratégica del sistema, de respeto y control de los requerimientos ambientales en su desarrollo, la contribución a la ordenación del territorio, la seguridad, la regulación del sector y la supervisión del cumplimiento de los términos contractuales adoptados en el modelo de gestión indirecta para la prestación de los servicios portuarios.

Teniendo en cuenta estos parámetros, el papel del organismo del Estado competente en materia portuaria en cada país se ha convertido en un papel pro-activo que, admitiendo los equilibrios políticos y la compatibilidad de los intereses generales y particulares de los operadores portuarios, ha de tener como prioridad un mayor y más profundo conocimiento de la realidad portuaria, económica y social, para poder servir mejor a los intereses generales del comercio y de la propia ciudadanía. Esta pro-actividad debe traducirse en una capacidad de adaptación permanente para lo que se requiere de equipos profesionales con un alto nivel de capacitación, jurídica, técnica y económica que proporcionen, no sólo la garantía de la eficiencia del Estado al que representan, sino también el rigor y la previsibilidad como ingredientes necesarios de la estabilidad y seguridad jurídica.

El marco jurídico portuario del Perú y los organismos e instrumentos creados a su amparo tienen todavía un largo trayecto por recorrer, pero la práctica diaria, la experiencia y la velocidad de los cambios nacionales e internacionales necesitan de una capacidad de adaptación permanente para poder lograr un SPN moderno y sobre todo eficiente.

Con este espíritu y estas metas, aborda la APN conjuntamente con la comunidad portuaria el proceso de actualización del texto y contenidos del PNDP.

La invitación y el llamamiento a la necesaria participación de la inversión privada en el sistema portuario deberán tener en el PNDP actualizado las bases técnicas, operativas y administrativas para permitir un eficiente desempeño que logre recuperar en el más breve plazo de tiempo posible la oferta, la calidad y la competitividad de los servicios portuarios en el Perú.

## **I.1. EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL**

El Sistema Portuario Nacional (SPN), entendido como tal al conjunto de puertos tanto de titularidad pública como privada, de uso público o privado, y las personas tanto naturales como jurídicas asociadas directamente al uso de estos puertos.

Si se revisan diversos documentos de los últimos diez años se encontrarían gran variedad de estudios, declaraciones y manifestaciones sobre el diagnóstico del SPN y, sobre todo, de la situación del puerto del Callao como la puerta de entrada y salida más importante del país hacia el Océano Pacífico y hacia el mundo.

El territorio soberano de la República es un territorio extenso que ocupa una superficie de 1,285,220 km<sup>2</sup>, con amplios ríos navegables y con una longitud aproximada de 2,800 Kilómetros de litoral costero, medidos en línea recta desde la frontera con la República de Ecuador hasta la frontera con Chile.

Sin embargo, la población y la generación de riqueza a través de los aportes al Producto Bruto Interno tienen una distribución desigual que se manifiesta en importantes desequilibrios regionales con un núcleo de concentración para ambas magnitudes en el eje Lima – Callao.

La LSPN, modificada por el Decreto Legislativo N° 1022, que se aprobó y entró en vigor en el año 2003, respondía a la necesidad de disponer de un marco jurídico que posibilitara, fomentara y facilitara la modernización del SPN desarrollando puertos competitivos, con inversión y participación del sector privado, y con mecanismos de regulación que garanticen el uso de la infraestructura de titularidad pública de uso público.

A partir de ello se observó que el conjunto de terminales portuarios de uso público, de alcance nacional y regional, marítimos, fluviales y lacustres, los terminales portuarios privados, el modelo de negocio, gestión y relación, y las condiciones de acceso del sector privado a la prestación de los servicios portuarios, requieren de una nueva ordenación, planificación y dimensionamiento que sea capaz, no sólo de responder a nuevas exigencias, sino de garantizar la seguridad jurídica para facilitar el necesario flujo de inversión en el SPN.

Asimismo, aspectos como el rol del Estado en la planificación portuaria; la delimitación de las áreas de desarrollo portuario; la limitación de la discrecionalidad en la adopción de decisiones y con ello la generación de mayor predictibilidad; el número y funcionamiento efectivo de las Autoridades Portuarias Regionales (APRs); y el fomento de una mayor coordinación entre los distintos organismos públicos con competencias directas e indirectas en el funcionamiento del SPN, entre otros, son aspectos necesitados de una urgente actualización, para dar respuesta a una sociedad y a una economía en crecimiento como la peruana.

## **I.2. LA ACTUALIZACIÓN DEL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO PORTUARIO**

La LSPN y el RLSPN definen al PNDP como un documento técnico normativo elaborado por la APN, destinado al uso eficiente de áreas acuáticas y terrestres, a la promoción de la inversión privada en el sistema portuario, a la rentabilidad y a la sostenibilidad, y que debe ser evaluado con periodicidad anual.

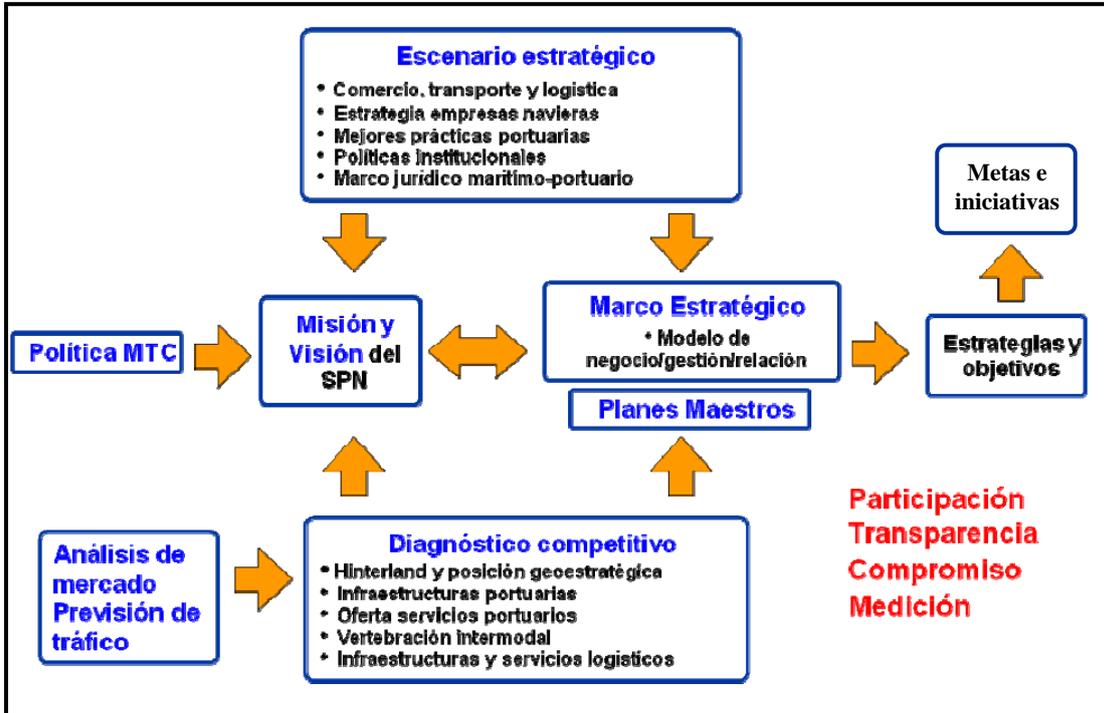
No obstante, desde el punto de vista práctico, su elaboración se ha visto enriquecida por los debates y propuestas realizadas en las distintas mesas de trabajo y talleres que se han celebrado con la participación numerosa de representantes públicos y privados de toda la Comunidad Portuaria, los cuales han nutrido en lo jurídico, técnico y económico los procesos de trabajo preparatorios para la redacción del nuevo PNDP.

La APN ha contado con la Fundación Valenciaport, vinculada a la Autoridad Portuaria de Valencia en España, para que le asista en los trabajos de actualización del PNDP.

## II. METODOLOGÍA

El proceso de actualización del PNDP se presenta en la Figura 1.

Figura 1: Proceso de revisión del PNDP



Fuente: Fundación Valenciaport.

Con el liderazgo de la APN se actualizó el PNDP siguiendo una metodología basada en el planeamiento estratégico aplicado a sistemas portuarios internacionales, teniendo como referente a la Autoridad Portuaria de Valencia.

El proceso de actualización del PNDP se inició con la creación de tres (3) mesas de trabajo con la participación activa de organismos públicos y privados, así como la realización de talleres con la participación de la Comunidad Portuaria. Asimismo, se llevaron a cabo más de 10 reuniones de trabajo tanto en Lima, como en las ciudades de Iquitos, Piura y Arequipa.

Posteriormente, se analiza el escenario estratégico basado prioritariamente en las tendencias del comercio nacional e internacional; el transporte marítimo internacional y rutas emergentes; la logística sustentado en los costos de transporte y logístico, desempeño logístico, calidad de infraestructura portuaria; las estrategias de las empresas navieras vinculados a la evolución del tamaño de buques, principales navieras globales, capacidad de las flotas navieras, entre otros aspectos.

La política portuaria nacional alineada con las políticas de Estado establecidas en la LSPN, fue el marco de análisis del escenario estratégico, así como de las mejores buenas prácticas en términos de calidad, seguridad, tecnologías de información, participación público privada, formación, entre otros.

El análisis se nutre de un estudio de demanda del SPN que conjuntamente con el análisis de los factores claves de competitividad del SPN, tales como el potencial de hinterland y posición geoestratégica, la disponibilidad de infraestructuras y espacios

portuarios y la oferta de servicios portuarios, se propuso con la comunidad portuaria la misión y visión del SPN.

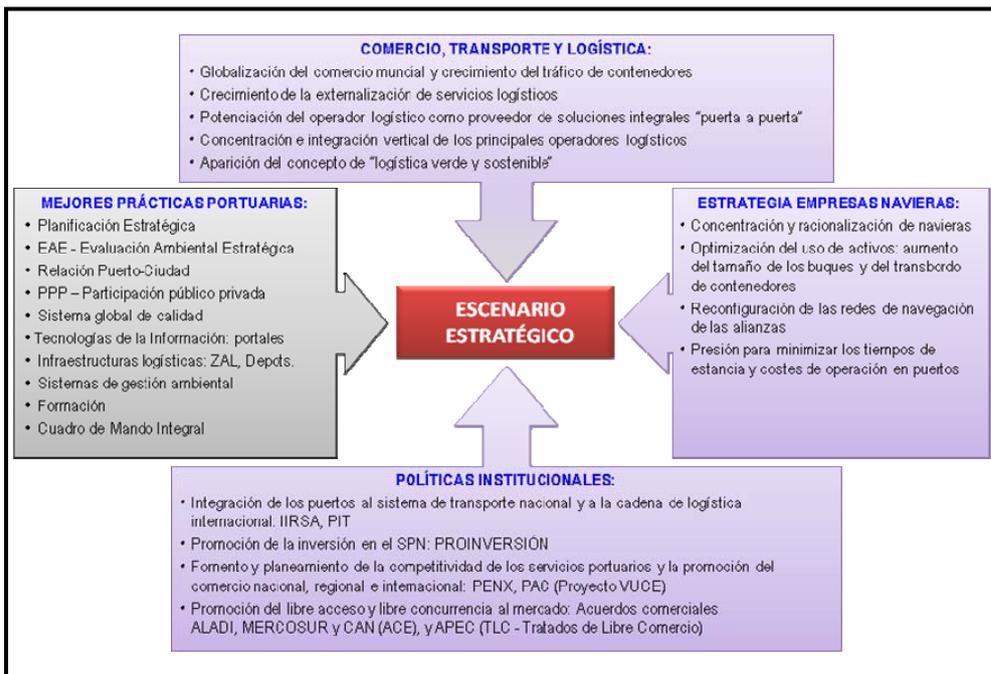
Definidas la misión y visión del SPN, se determinaron 5 líneas estratégicas y 25 objetivos estratégicos que fueron relacionados con la aplicación de la metodología del balance scorecard obteniéndose el mapa estratégico del SPN. Éste relaciona lo estratégico con lo operativo bajo las perspectivas de recursos, procesos, clientes y economía.

Finalmente, se desarrolló el Marco Estratégico del SPN que incluye el modelo de negocio, el modelo de gestión y el modelo de relación, así como los indicadores, metas e iniciativas estratégicas.

### III. ESCENARIO ESTRATÉGICO

El objetivo del escenario estratégico es la identificación de las tendencias en el comercio, transporte, logística, estrategia de las navieras, mejores prácticas portuarias, políticas institucionales, etc., que orienten la concreción de la Visión, Misión y Marco Estratégico del SPN. La Figura 2 sintetiza los aspectos principales del Escenario Estratégico.

Figura 2: Aspectos principales del Escenario Estratégico



Fuente: Fundación Valenciaport.

Los rubros a analizar serán los siguientes:

- Comercio, transporte y logística
- Estrategia de las empresas navieras
- Mejores prácticas portuarias
- Políticas institucionales
- Marco Jurídico marítimo portuario.



### III.1. EL COMERCIO, EL TRANSPORTE Y LA LOGÍSTICA

#### III.1.1. EL COMERCIO

##### III.1.1.1. EL ENTORNO ECONÓMICO MUNDIAL

Como consecuencia de la crisis mundial iniciado en el 2008, el comercio mundial se desplomó a una tasa incluso superior que la registrada durante la Gran Depresión de 1929. Desde julio de 2008 hasta mayo de 2009, se produjo una contracción del 37% en el valor del comercio mundial.

Aunque todas las regiones del mundo han sufrido una caída importante en el valor de sus exportaciones, la descomposición en volumen y en precio de este desplome muestra diferencias entre los países industrializados y los países en desarrollo. En el primer grupo de países, la contracción corresponde sobre todo a la disminución de los volúmenes exportados de bienes industriales. En el segundo grupo, la caída tiene su principal origen en la baja de los precios de los productos básicos exportados, los volúmenes exportados se redujeron en menor medida, en parte gracias a la persistente demanda de China.

El Fondo Monetario Internacional (FMI) estimó que la economía global se ha recuperado de la recesión del 2009 más rápido de lo esperado, sin embargo, advirtió que los planes de rescate empeoraron las finanzas de los países industrializados y amenazan con provocar una explosión de deuda.

Las estimaciones de crecimiento para Estados Unidos en 2010 se sitúan entre un 2.7% y un 3.1%. La principal economía del mundo se está recuperando más rápido que Europa, para la que se estima un crecimiento del 1%, y Japón con un 1.9%

El FMI menciona que América Latina ha salido bien parada de la crisis económica global y crecerá un 4% este año y en 2011, aunque entre 9 y 10 millones de personas volvieron a caer en la pobreza en la región durante 2008 y 2009, cuando se registró el punto máximo de la debacle.

En cualquier caso, el crecimiento en los países industrializados en el futuro próximo será bajo como consecuencia de los elevados volúmenes de deuda que están afectando al nivel de confianza con la repercusión consiguiente en la demanda global y su efecto en las tasas de desempleo. Principalmente la preocupación de los países de la llamada “Zona del Euro” cuya recuperación tomará unos años para algunos países como España, Portugal, Grecia, entre otros

##### III.1.1.2. EL ENTORNO ECONÓMICO NACIONAL

Según lo manifestado en el Marco Macroeconómico Multianual 2013 – 2015, el Perú crecerá en torno al 6,0% - 6,5% durante el periodo 2012-2015<sup>1</sup> y se mantendrá como la economía más dinámica y estable de la región. Este crecimiento se alcanzará siempre y cuando i) no se produzca un colapso financiero-global similar al del 2008 con Lehman Brothers, ii) la inversión privada mantenga su dinamismo, creciendo en

---

<sup>1</sup> El MMM 2013 – 2015 presenta un escenario en el que el Perú tendría que hacer frente a severos shocks: i) intensificación de la crisis de deuda de la Zona Euro con una crisis financiera-global en el 2013 similar a la del 2008, ii) fuerte desaceleración en China con crecimiento de 5% en el periodo 2013-2015, iii) caída de 40% en la cotización internacional de los metales básicos, como el cobre y el zinc. iv) precio WTI del petróleo alcanza los US\$ 160 por barril en el 2013 ante problemas geopolíticos en Medio Oriente, y v) Fenómeno —El Niño// a finales del 2014 con efectos en el 2015 similares a 1998. En este escenario de estrés el crecimiento promedio del Perú entre el 2013 y 2015 se ubicaría por debajo del 2% anual.



torno al 11,2% anual y se concreten importantes proyectos de inversión en marcha y anunciados, iii) entren en operación una serie de proyectos, entre los que destacan los mineros que elevarán la producción de cobre en alrededor de 75% hacia el 2015. Con ello, la inversión privada alcanzará el 23% del PBI en el 2015, y la inversión total (privada y pública) se ubicará en torno al 29% del PBI hacia el 2015. La experiencia internacional ilustra que los países que alcanzan estos elevados niveles de inversión pueden mantener tasas de crecimiento por encima del 6% en el largo plazo. Por el lado sectorial, el sector primario se verá impulsado por el crecimiento del sector minero donde la producción de cobre se incrementaría en alrededor de 75% al 2015. Por su parte, hacia el 2015 las exportaciones bordearían los US\$ 63,5 mil millones y las importaciones alcanzarán los US\$ 55,9 mil millones. La cuenta corriente registrará un déficit promedio de 2,3% del PBI, y será financiada por capitales de largo plazo y los mayores flujos de Inversión Extranjera Directa. Por el lado de la inflación, se espera que el Banco Central de Reserva logre que ésta retorne a su rango meta (1% - 3%). Las presiones apreciatorias de la moneda local se mantendrán lo que aunado a la volatilidad de los flujos de capital demandará una adecuada combinación de políticas fiscal, monetaria y de regulación financiera para evitar desbalances en la posición financiera de familias y empresas.

El crecimiento potencial del Perú (entre 6,0% - 6,5%) se desacelerará si no se adoptan medidas para seguir incrementando la productividad y competitividad. El reto del país es mantenerse como la economía de mayor crecimiento en la región y de mayor reducción en la tasa de pobreza e inequidad. El desafío es asegurar que el país continúe creciendo a tasas sostenidas por encima del 6% por lo menos durante los próximos 15 años. Esto impone una serie de importantes retos a la política pública, sobre los cuales el Ministerio de Economía ya viene trabajando y que implican la adopción de medidas destinadas a elevar la competitividad y productividad, a través de: i) mejora sustancial del capital humano; ii) reducción de la brecha de infraestructura a través de Asociaciones Público-Privadas; iii) simplificación administrativa; iv) impulso a la innovación tecnológica; v) diversificar la oferta productiva; vi) mayor profundización financiera y desarrollo del mercado de capitales; y vii) diseñar acciones de sostenibilidad ambiental.

En el 2015, el PBI puede llegar a los US\$ 260 mil millones y el PBI per cápita superará los US\$ 8 300, un incremento de casi 40% respecto al 2011. Este crecimiento irá de la mano con una mayor reducción de la pobreza y una mejor distribución de los ingresos por el crecimiento descentralizado del empleo y las políticas sociales. Si el Perú logra mantener su crecimiento en torno al 6,0% - 6,5% anual, el PBI per cápita del país superará al de sus pares de la región en los próximos años.

En el año 2012 deben entrar en vigencia siete tratados de Libre Comercio (TLC) suscritos por Perú, correspondientes a la Unión Europea, Japón, Tailandia, México y, en el marco de las negociaciones con Centroamérica, con Panamá, Guatemala y Costa Rica. Igualmente, está pendiente la entrada en vigencia del acuerdo con Noruega, el único país que falta en el marco del TLC con la Asociación Europea de Libre Comercio (EFTA).

Además, están en vigencia los acuerdos de Complementación Económica (ACE) y otros más profundos de libre comercio conocidos como TLC, con Estados Unidos, China, República de Corea, Cuba (ACE N° 50), Chile, Singapur, Canadá y México (ACE N° 8 que se convertirá en un TLC al haberse ampliado).

Igualmente, con el Mercado Común del Sur (Mercosur), que agrupa a Argentina, Brasil, Uruguay y Paraguay, con el cual se suscribió el ACE N° 58.



También están los acuerdos vigentes con la Comunidad Andina (CAN), que reúne a Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú; con la Organización Mundial del Comercio (OMC) y con el Foro de Cooperación Económica Asia Pacífico (APEC).

Mientras tanto, siguen en negociación los TLC con Honduras y El Salvador, en el marco de las tratativas con Centroamérica; así como el Acuerdo de Complementación Productiva y Comercial con Venezuela, con el cual se ha prorrogado la vigencia de los beneficios arancelarios en el marco de la CAN, cuando este país pertenecía al bloque andino.

De igual forma, el Acuerdo de Asociación Transpacífico (TPP) en el que participan Australia, Brunei Darussalam, Chile, Estados Unidos, Malasia, Nueva Zelanda, Perú, Singapur y Vietnam, todas economías que forman parte del APEC.

A nivel multilateral Perú también participa en las negociaciones de la Ronda Doha, en el marco de la OMC, para la liberalización del comercio multilateral

Se considera que estos tratados son una herramienta básica que impulsará el comercio exterior peruano y por tanto el PBI peruano.

### **III.1.2. EL TRANSPORTE**

#### **III.1.2.1. TRANSPORTE MARÍTIMO INTERNACIONAL**

En el año 2010 el transporte marítimo internacional se estimó en 8,408 millones de toneladas, con un incremento del 7.0% respecto al año anterior.

El modo marítimo supone el 80% del transporte internacional de mercancías. Durante las tres últimas décadas ha experimentado un crecimiento medio anual del 3.1%. Con esta tasa media, en el 2020 el tráfico marítimo estimado sería de 11,500 millones de toneladas y en el 2031 alrededor de 16,010 millones de toneladas.

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC), las manufacturas suponen un 70% de los intercambios comerciales medidos en valor y que son transportadas en contenedores cuando utilizan el modo marítimo.

En el periodo 1990-2010 el transporte marítimo se ha duplicado pasando de 4,008 millones de toneladas a 8,408 millones luego de la considerable caída registrada en el año 2009. En ese periodo el grupo "otras cargas" ha pasado del 32% a casi el 39%, desplazando al crudo y productos petrolíferos como principal mercancía transportada que representaba casi el 44% en 1990, mientras que en 2010 no llegó al 33%.

En el Perú, aproximadamente el 90% de su comercio exterior se transporta por vía marítima.

#### **- El transporte de carga marítima de gráneles líquidos**

El petróleo sigue siendo el principal granel líquido a nivel mundial. En 2010 se transportaron alrededor de 2,752 millones de toneladas de crudo. Sus derivados tienen el mismo peso que el gas natural, seguidos en importancia por los productos químicos y finalmente otros graneles líquidos.

El mayor exportador de graneles líquidos es Arabia Saudí. África Occidental es la zona que está experimentando mayores crecimientos de este tráfico.



Del lado de los importadores, Estados Unidos y Japón son los mayores receptores de tráficos de graneles líquidos, siendo el petróleo y el gas natural las mercancías más importantes para ambos.

El tráfico de LNG crecerá de forma importante en los próximos años con la explotación y comercialización mundial de proyectos en Qatar, Nigeria, Australia, Trinidad, Rusia, Yemen y el Perú.

#### - **Transporte de carga marítima de graneles sólidos**

El tráfico de los principales graneles sólidos (mineral de hierro, carbón, cereales, bauxita/alúmina y fosfato) superaron 2,300 millones de toneladas en el año 2010.

Como mayores exportadores de hierro, utilizado en la fabricación de acero, destacan Australia, Brasil e India. Como principales importadores están China, Japón y la Unión Europea.

En cuanto al carbón, los mayores exportadores mundiales son Australia, Indonesia, Sudáfrica y Colombia. Los mayores importadores son Europa, Japón, Corea, y Taiwán.

La combinación de condiciones climáticas adversas, el incremento en la producción de biocombustibles, el aumento en la demanda de productos alimenticios que dependen de los cereales, como la carne, y el incremento en los precios del petróleo, lo que influye por ejemplo en el precio de los fertilizantes, han contribuido a una escalada en los precios de los alimentos provocando una crisis mundial entre 2007 y 2008.

Del resto de graneles sólidos, la bauxita y la alúmina se utilizan en la producción de aluminio cuya demanda está dirigida a la edificación, contenedores y embalajes, salud, sector aeroespacial, y las industrias de defensa y transporte.

#### - **Transporte de carga marítima de mercancía general**

El transporte marítimo mundial de mercancía general ha crecido, principalmente, de forma espectacular el sector de mercancía contenedorizada, mientras que la mercancía general no contenedorizada tiene un volumen muy estable en los últimos 15 años, situándose alrededor de los 500 millones de toneladas anuales. La mayor parte de las mercancías transportadas en contenedor corresponden a bienes manufacturados o graneles de alto valor como carga sensible a la temperatura o a la duración de transporte.

El crecimiento del tráfico marítimo de contenedores se debe al incremento en la demanda de bienes de consumo en regiones en desarrollo, a la organización de las compañías navieras (tráficos de trasbordo y vacíos), al sistema productivo mundial que supone el transporte de componentes y semielaborados, y a la contenedorización de algunos productos que tradicionalmente se transportaban a granel como productos forestales y algunos minerales.

#### - **El Transporte de carga Marítima de Contenedores**

Existen diversas previsiones de crecimiento del tráfico de mercancía en contenedor. Unas estiman un crecimiento sostenido a un ritmo similar al de los



últimos años, alrededor del 9 o 10%, sin embargo como consecuencia de la crisis del año 2008, se consideró pertinente que estas tasas de crecimiento se reduzcan considerándose un escenario de menor incremento del tráfico marítimo (entre el 6 y el 7% anual para los próximos años). En cualquier caso, de acuerdo con Drewry Shipping Consultants, el tráfico de contenedores podría alcanzar los 287 millones de TEUs en 2016 y 371 millones de TEUs en 2020. Estos incrementos implicarían cambios en la flota, en la capacidad portuaria mundial y en las conexiones intermodales de los puertos con sus hinterlands.

El tráfico de contenedores se desarrolla fundamentalmente en tres grandes ejes Este-Oeste: la línea transpacífica, que enlaza Asia y Norteamérica; la transatlántica, entre Europa y Norteamérica, y el eje Asia-Europa.

Los efectos de la globalización y los cambios en los patrones de consumo y de la producción mundial están originando nuevas rutas marítimas y modificaciones en el comercio global. Las conexiones intra e interregionales Norte-Sur y Sur-Sur están experimentando fuertes crecimientos de tráfico.

Todos estos ejemplos de rutas comerciales emergentes subrayan el incremento del comercio norte-sur y del sur-sur y remarcan el potencial para la extensión adicional, en términos de alcance y composición geográfica, del comercio mundial. En particular, el tráfico sur-sur requerirá a corto plazo una atención especial, además de por las altas tasas de crecimiento esperables, por el incremento adicional debido a las posibilidades remanentes en países en desarrollo de contenedorización de mercancías que tradicionalmente se transportaban a granel.

Debido además a la diferente ubicación de los centros de producción y de consumo, el número de contenedores de importación para consumo y de exportación por la actividad productiva, no coincide, lo que obliga a posicionar contenedores vacíos allí donde hacen falta. Para complicar aún más el equilibrio, las exportaciones y las importaciones de un mismo puerto pueden utilizar contenedores de diferente tipo, por ejemplo, exportaciones en contenedores frigoríficos, e importaciones en contenedores convencionales.

Así, en el tráfico de contenedores, en general se consideran dos tipos, por un lado los de importación-exportación, y los de trasbordo por otro. En cada uno de ellos además pueden distinguirse los contenedores llenos de los vacíos, cuya manipulación supone alrededor del 20% de la actividad portuaria anual.

Respecto a la localización de los grandes puertos, en el año 2000, 3 de los 10 mayores puertos del mundo estaban en China. En 2009, esa cifras han aumentado de modo que 6 de los 10 mayores puertos en tráfico de contenedor son chinos.

Los puertos de Norteamérica y el norte de Europa están perdiendo cuota respecto a los del lejano oriente y los del sudeste asiático. Los puertos de otras regiones tienen menos tráfico y menos variaciones.

En el tráfico de trasbordo de contenedores, ocurre algo similar aunque aparece con fuerza el sudeste asiático y Norteamérica pierde peso.



- **El transporte de carga marítima de contenedores en la Costa Oeste de América del Sur (COAS)**

Respecto a los puertos, Sudamérica representa algo más de 1% del tráfico portuario mundial de contenedores.

De acuerdo a las estadísticas de CEPAL 2010-2011 el Callao mantiene el liderazgo en el movimiento de contenedores. En el 2011, los puertos con más tráfico de contenedores en la COAS fueron Callao (1,616,165 TEUs), Guayaquil (1,405,762 TEUs), San Antonio (853,806 TEUs) y Valparaíso (973,012 TEUs).

El tráfico de transbordo en el Callao se ha incrementado significativamente respecto al tráfico total, alcanzado en el 2011 el 21%; le sigue en importancia el puerto de San Antonio con el 3% y el puerto de Guayaquil con el 2%.

El tráfico de naves portacontenedores estimado inicialmente para la ruta Asia – Callao fueron naves con capacidad de 4 000 a 6 000 TEUs, para luego incrementar su capacidad a naves mayores, dependiendo de los volúmenes de carga que se generen la región. Actualmente vienen arribando al Terminal Portuario del Callao naves mayores a 8,000 TEUs de capacidad.

### III.1.2.2. TRANSPORTE MARÍTIMO DE CABOTAJE

El transporte acuático en tráfico nacional o cabotaje, comprende el traslado de pasajeros y mercancías por medio de buques, entre los puertos marítimos, fluviales y lacustres del país.

El transporte acuático en tráfico nacional, de conformidad con el artículo 7º de la Ley de reactivación y promoción de la marina mercante nacional (LRPM) –Ley N° 28583–, queda reservado exclusivamente en favor de las empresas navieras nacionales y de los buques de bandera peruana de su propiedad, o de los buques que operen en arrendamiento financiero o arrendamiento a casco desnudo, de acuerdo con los mecanismos establecidos en la citada ley. En realidad, desde hace varios años, la mayoría de países han mantenido cerrada la posibilidad de otorgar concesiones de transporte acuático nacional o cabotaje a extranjeros, esta reserva exclusiva viene desde el Acta de Navegación de Cromwell de 1651, y se mantiene hasta la actualidad, salvo en aquellos países que están inmersos en procesos de integración, como es el caso de la Unión Europea, donde se han aprobado normas comunitarias sobre cabotaje.

El cabotaje en la costa tiene particularidades que lo distinguen del cabotaje que se realiza en la selva. En efecto, el transporte marítimo en tráfico nacional compite con el transporte carretero o terrestre, el cual como es de conocimiento, presenta una oferta de camiones más que suficiente para atender el traslado de mercancías entre las ciudades costeras.

Es oportuno mencionar que el cabotaje marítimo moviliza principalmente hidrocarburos -aproximadamente el 95% de la carga movilizada-, entre los terminales portuarios localizados en la costa del país.

En cuanto al transporte de carga fluvial en el Perú, éste se circunscribe al movimiento de carga a través de los ríos navegables que utilizan los diferentes embarcaderos fluviales, principalmente los terminales portuarios de Iquitos y Yurimaguas, así como el terminal portuario de Pucallpa



Finalmente, corresponde al Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), el establecimiento de políticas para el desarrollo del cabotaje en el Perú, teniendo en cuenta que este tráfico puede impulsar el desarrollo de los puertos.

### III.1.3. LA LOGÍSTICA

Los cambios que están experimentando los sistemas de producción y los patrones de consumo afectan especialmente al sector de la logística, teniendo en cuenta que de este sector depende el manejo del flujo de materiales desde sus fuentes, pasando por los procesos productivos y hasta los consumidores finales, responsabilizándose en la actualidad, también, de los residuos generados por el consumo de dichos productos, lo que se conoce en la actualidad como logística inversa. Para lograr este objetivo, el de llegar a los clientes finales, el sector y particularmente las organizaciones realizan una gestión de sistemas y recursos en una cadena de proveedores y clientes, la cadena de suministro, que trata de integrar toda la cadena de abastecimiento para el mejor control de los flujos de materiales e información en tiempo, forma y al costo más adecuado.

Algunas de las tendencias del sector a corto plazo son:

- ~ Incremento de la volatilidad. Las oportunidades de negocio pueden aparecer de la noche a la mañana otorgando a la cadena de abastecimiento poco tiempo de ajuste.
- ~ Los mercados financieros demandarán mayor rentabilidad y harán una evaluación del riesgo más conservadora ejerciendo presión para incrementar la productividad.
- ~ Las regulaciones ambientales generarán constantes presiones en la producción y distribución, a las que se añaden los requisitos sobre residuos y reciclaje, que conducirán a un significativo impacto en la logística inversa y en los procesos productivos.
- ~ Las amenazas de guerras, terrorismo y el incremento de la inestabilidad impactarán en la formación de alianzas globales e incrementará los costos de las cadenas de abastecimiento.
- ~ Utilización universal de las TIC: visibilidad de toda la cadena de suministro en tiempo real.
- ~ Sofisticación de compradores y productores, con fabricación “a medida”, como personalización de los productos.
- ~ El tiempo se transformará en el factor de costo más importante, como consecuencia del reducido ciclo de vida de los productos que se vuelven obsoletos rápidamente, la velocidad será un factor relevante en el diseño de las cadenas de abastecimiento.
- ~ Aparición del concepto de “logística verde y sostenible”, adaptando las actividades de la logística y el transporte a la preocupación por la sostenibilidad ambiental y por la responsabilidad social corporativa.

El uso de indicadores y la aplicación de su metodología permiten observar las tendencias del funcionamiento de varios aspectos que afectan a la cadena logística, identificar las fortalezas para explotarlas, y las debilidades para superarlas. Además evalúan el desempeño de las empresas o países frente a la competencia.

El Banco Mundial ha realizado dos mediciones vinculadas a la logística y el comercio. Con su uso se posibilita la comparación del país con el resto del mundo, utilizando una misma metodología y con datos próximos en el tiempo. La primera consiste en la

aplicación del índice de desempeño logístico o LPI (Logistic Performance Index) y la segunda se recoge en el trabajo Doing Business.

A nivel global, en el 2010 el Perú se situó en el puesto 67 de 155 países estudiados. En Sudamérica en el 2010 el Perú obtiene la cuarta puntuación de Sudamérica, con 2.80 puntos. En consecuencia, Brasil y Argentina han mejorado notablemente sus puntuaciones, mientras que Chile ha empeorado y el Perú se ha mantenido.

En relación al Doing Business, en la clasificación general sobre facilidad para hacer negocios, edición 2010 el Perú se ubica en el puesto 56 de 183 economías estudiadas (en 2009 estaba en el 63 de 181 y en 2008 era el 53 de 178).

### **III.1.3.1. OPERADORES GLOBALES MARÍTIMOS**

Una tendencia que relaciona los sectores logístico y de transporte, no sólo marítimo, y que incluye la actividad portuaria, es la consolidación de todos los servicios de transporte y logística en la figura de un gran operador logístico. El objetivo es ofrecer al dueño de la carga un servicio integrado implementando la cadena puerta a puerta. Esto implica contar con la organización y los medios necesarios para realizar las actividades en los países de origen y destino tanto en lo referido a medios tecnológicos como a infraestructura y servicios de transporte (naves, camiones y trenes de mercancías).

Tradicionalmente, los operadores portuarios son empresas que gestionan actividades vinculadas al quehacer portuario, con todo lo que ello conlleva en cuanto a recursos (infraestructura, medios mecánicos, personal), relaciones comerciales con los clientes y con las autoridades competentes.

Sin embargo, los grandes operadores marítimos desempeñan una función que va más allá del embarque y desembarque de carga, y esto es más evidente para el tráfico de contenedores. Estas empresas además de realizar el intercambio modal, ofrecen servicios de almacenamiento, transporte, consolidación de carga, trazabilidad de carga, e incluso otros servicios de valor añadido.

Desde la perspectiva de la globalización, la empresa Drewry Shipping Consultants Ltd, hace una clasificación de los operadores en tres categorías:

- Estibadores globales: empresas que en su origen se dedicaban a la manipulación portuaria como actividad principal, pero que se han expandido vertical y geográficamente, aunque su actividad básica continúa siendo las de administradores portuarios. Ejemplos: Hutchison Ports, PSA Corporation, Eurogate, DP World, SSA Marine, HHLA, Grupo TCB, ICTSI, entre otros.
- Navieros globales: empresas cuya actividad principal ha sido el transporte marítimo de contenedores, y que también han experimentado procesos de integración vertical y horizontal. Ejemplos: Evergreen, Hanjin, CMA CGM, American President Line, Mediterranean Shipping Company, Mitsui OSK Line, Yang Ming Line, Hyundai Merchant Marine, entre otros.
- Empresas “mixtas” globales: empresas cuyo negocio original era el transporte marítimo de contenedores pero que operan terminales portuarios para uso exclusivo. Ejemplos: APM Terminals, Cosco Pacific/Cosco Container Lines.

Estos operadores centran su actividad en la carga en contenedores aunque algunos de ellos operan terminales multipropósito, de carga rodante, o incluso de graneles sólidos.

En el Perú se cuenta con dos grandes operadores portuarios globales: DP World y APM Terminals, que explotan las terminales de contenedores y Norte Multipropósito del Terminal Portuario del Callao. Asimismo las principales líneas navieras recalán a los puertos peruanos.

### **III.2. ESTRATEGIA DE LAS EMPRESAS NAVIERAS**

La nave en su calidad de cliente-usuario del puerto y la empresa naviera con sus estrategias de negocio son dos elementos imprescindibles en el análisis del escenario estratégico.

El ámbito de este análisis será el que corresponde al tráfico de graneles, tanto líquidos como sólidos y al tráfico de contenedores. En el caso de Sudamérica aun se presentan naves que combinan mercancía general con contenedores.

En los últimos años se ha producido integraciones horizontales (adquisiciones, pools y alianzas) entre las empresas navieras a nivel global.

#### **III.2.1. ESTRATEGIA DE LAS NAVIERAS EN EL TRÁFICO DE GRANELES**

##### **III.2.1.1. TRÁFICO NO REGULAR (TRAMP)**

El transporte de graneles, tanto sólidos como líquidos, no se realiza mediante tráfico de línea, sino mediante lo que se conoce como tráfico *Tramp*. El tráfico *Tramp* no presta servicios regulares y se caracteriza por ser un tráfico libre y discrecional que está sujeto a la oferta y demanda de transporte en el que se ofertan espacios en las naves para cargas completas o varias parciales.

Una nave explotada en esta modalidad no está sujeta a ruta, horario ni calendario, y normalmente no realiza escalas regulares. Cada trayecto origen-destino es consecuencia del acuerdo entre un único cargador/receptor y el naviero que explota comercialmente la nave, acuerdan el precio del transporte en base al mercado de fletes; es decir, no existen tarifas preestablecidas previas al contrato -póliza o formulario- de fletamento.

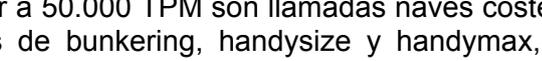
El tráfico no regular (tramp) para la importación y/o exportación de productos en el Perú se da por los siguientes productos:

- Productos energéticos, Metalúrgicos (chatarra), Petróleo y gas
- Minerales
- Cereales

En los últimos 20 años, la evolución de los buques graneleros no ha sido tan significativa como las que han experimentado las naves portacontenedores y los petroleros.

Los buques de graneles pueden clasificarse por tamaños atendiendo a las categorías de las siguientes tablas. La Tabla 1 recoge la clasificación de buques petroleros mientras que los graneleros se distinguen de acuerdo a la Tabla 2.

Tabla 1: Clasificación de los buques petroleros (en DWT o TPM – toneladas de peso muerto)

CATEGORIA	TPM	
BUNKERING	1.000 - 5.000	
HANDYSIZE	5.000 – 20.000	
HANDYMAX	20.000 – 50.000	
PANAMAX	50.000 – 80.000	
AFRAMAX	80.000 - 120.000	
SUEZMAX	120.000 - 180.000	
V.L.C.C.	200.000 - 300.000	
U.L.C.C.	más de 300.000	

Fuente: <http://www.shipping-markets.com/help/definition.asp>

Usualmente, las naves de un TPM inferior a 50.000 TPM son llamadas naves costeras (coastal tankers) y estas incluyen a las de bunkering, handysize y handymax, las mismas que en su mayoría son dedicadas para el transporte de derivados de hidrocarburos, mientras que las naves de mayor TPM están dedicadas al transporte de crudo.

Las naves petroleras fueron durante mucho tiempo las naves más grandes del mundo, concretamente, este título lo ostentaba el Knock Nevis un superpetrolero noruego construido a finales de los 70, de 564,650 TPM y que actualmente se utiliza como estación de almacenamiento flotante, por lo que la nave operativa más grande ha pasado a ser el Emma Maersk, una nave portacontenedor.

A principios de 2010 sólo el 1.0% de los petroleros (el 1.8% de la capacidad total, que es de 408 millones de TPM) pertenecen a la categoría ULCC, mientras que los VLCC suponen más de un tercio del total en número de naves y casi el 60% de la capacidad mundial en TPM.

A fines del 2009, la flota de naves petroleras de mayor tamaño (VLCC y ULCC) se aproxima a 125 millones de TPM y los VLCC registran un mayor pedido en los astilleros, mientras que los pedidos de buques Handymax y Panamax son prácticamente nulos. Cabe mencionar que los ULCC petroleros superan en tamaño a los ULCC gaseros.

Tabla 2: Clasificación de los buques de graneles sólidos

CATEGORIA	TPM
Handysize	10,000 – 30,000
Handymax	30,000 – 50,000
Panamax	50,000 – 80,000
Capesize	> 80,000

Fuente: [www.shipping-markets.com](http://www.shipping-markets.com)

El tamaño de las naves graneleras es considerablemente inferior al de los buques tanque. En este caso las mayores naves se destinan al transporte de hierro y carbón.



Gran parte de las naves graneleras capesize se construyeron durante los años 80. La evolución de este tipo de naves había quedado estancada hasta que en 2008 se encargó la construcción de 20 naves de 400,000 TPM que se prevé que estarán terminadas para el 2012.

### III.2.1.2. TRÁFICO DE LÍNEA

En el escenario actual, cada vez menos navieras controlan más cuota de capacidad de transporte. En el análisis de los tráficos actuales y de las previsiones hay que considerar las tendencias generales del comercio y del transporte marítimo, pero también hay que tener en cuenta las políticas de las navieras, en cuanto a sus intereses en las áreas geográficas de Centroamérica y la Costa Oeste de Sudamérica, su manera de organizar los tráficos, los buques que utilizan o que tienen previsto utilizar, y sus intenciones sobre establecer *hubs* de trasbordo, todo ello sin olvidar a compañías de ámbito regional.

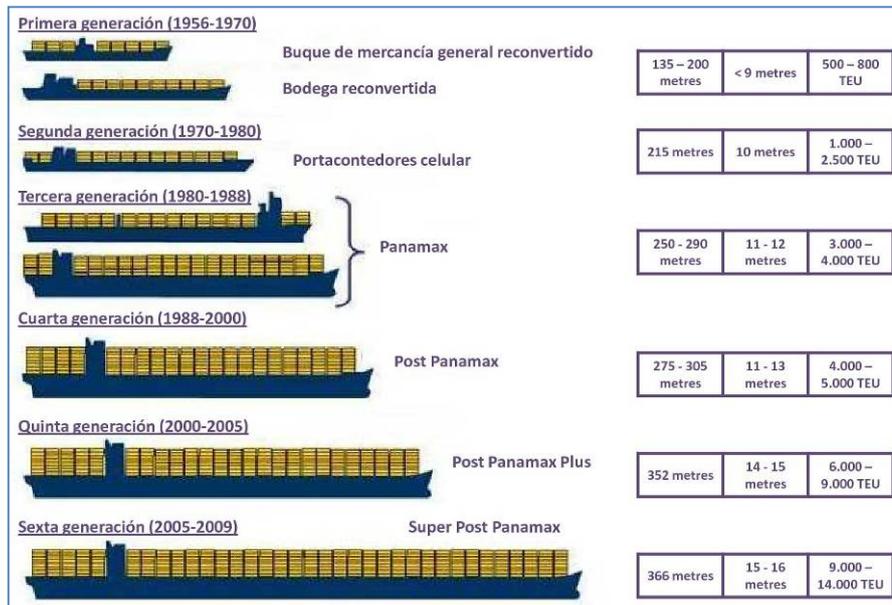
Según datos de *ci-online*, la flota existente en septiembre de 2009 tenía una capacidad de 14.7 millones de TEUs, y la cartera de pedidos era de 5.4 millones de TEUs.

Por otra parte, tomando como fuente AXS-AlphaLiner, a fecha mayo de 2010 se obtienen cifras algo menores. Incluso considerando los buques desguazados con motivo de la crisis, las diferencias entre las dos fuentes son considerables. Se va a adoptar AXS-AlphaLine como fuente de referencia porque dispone de mayor desagregación de la información.

A finales de 2010 se espera que la flota en servicio tenga una capacidad de 14,597,241 TEUs y una cartera de pedidos de 2,921,129 TEUs. Si bien es cierto que ante el clima de recuperación de volúmenes y fletes de finales de 2009, empiezan a darse nuevos casos de pedidos que podrían hacer aumentar ligeramente esta última cifra.

Además del factor de la concentración del negocio entre los más grandes, el poder de éstos está potenciado por el hecho que el transporte marítimo no está aislado del resto del sector portuario y del transporte en general. El tener mayor tamaño suele ir ligado a ofrecer mayor oferta, mejor precio y más calidad a los clientes. Adicionalmente, con el incremento de tamaño aumenta la capacidad de negociación como clientes de puertos y terminales, lo que puede traducirse en acuerdos de productividad para las escalas, descuentos en las tarifas, reserva de atraques, etc. Así, las navieras de menor tamaño quedan relegadas, en su mayoría, a tráficos muy regionalizados, especializados, sujetos a contingencias, o a actuar como *feeders* de los megacarriers.

En los últimos años se ha producido una tendencia al aumento de tamaño de los buques portacontenedores tal y como ocurrió en su momento con los buques petroleros y con los graneleros, y en otros sectores económicos, con el objetivo de aprovechar las economías de escala.

**Figura 3: Evolución del tamaño de los buques portacontenedores**


Fuente: DPI Terminals (2005)

La Tabla 3 resume los datos de las diez clases de los mayores buques portacontenedores existentes.

**Tabla 3: Las diez clases de los mayores buques portacontenedores**

	Nombre	Buques gemelos	Eslora	Manga	Capacidad máxima (TEU)	T.A.B.
2006	Emma Mærsk	7	397.7 m	56.4 m	15,200	151,687
2009	MSC Danit	6	365.5 m	51.2 m	14,000	153,092
2009	MSC Beatrice	6	366 m	51 m	14,000	151,559
2008	CMA Thalassa CGM	1	346.5 m	45.6 m	10,960	128,600
2005	Gudrun Mærsk	5	367.3 m	42.8 m	10,150	97,933
2002	Clementine Mærsk	6	348.7 m	42.6 m	6,600	96,000
2006	COSCO Guangzhou	4	350 m	42.8 m	9,450	99,833
2006	CMA Medea CGM	3	350 m	42.8 m	9,415	99,500
2003	Axel Mærsk	5	352.6 m	42.8 m	9,310	93,496
2006	NYK Vega	2	338.2 m	45.6 m	9,200	97,825
2005	MSC Pamela	5	336.7 m	45.6 m	9,178	90,500
2006	MSC Madeleine	1	348.5 m	42.8 m	9,100	107,551
2006	Hannover Bridge	2	336 m	45.8 m	9,040	89,000

Fuente: portal electrónico de las navieras

Un tercio de la capacidad de la flota de portacontenedores existente a octubre de 2008 está asociada a buques con capacidad menor a 2,000 TEU y otro tercio está asociado a buques con capacidad entre 5,000 y 8,000 TEU. El resto se reparte entre los tamaños intermedios (22%) y los megacarriers (12%).

El aumento generalizado en el tamaño de los buques produce un desplazamiento de nicho. Así, los tráficos que se hacían con buques de 4,000 TEUs se harán con los de 8,000 y los megacarriers, de 8,000 TEUs actuales, pasarán a ser de 13,000 TEUs. Los tráficos típicos de la Costa Oeste de Sudamérica se operan con buques de 2,500 TEUs, y es de esperar que pasen a operarse con buques de 4,000 TEUs.

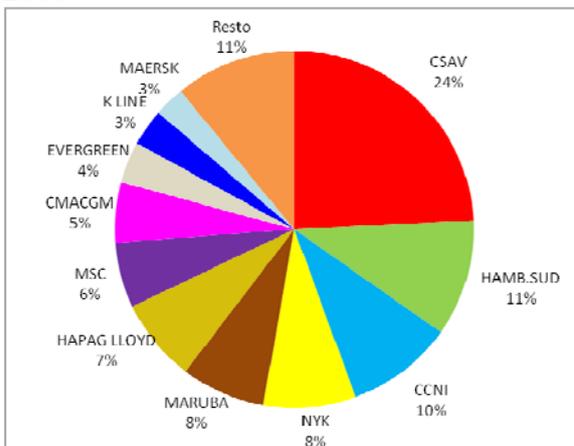
Esta evolución en el tamaño de los buques introduce presión sobre puertos y terminales tanto en lo referido a infraestructuras como a productividad porque los requisitos de calado, capacidad de almacenamiento y rendimientos de las operaciones son mayores. Asimismo, se necesitan accesos terrestres de alta capacidad. Por último, la selección del buque tipo para el diseño y construcción de nuevas infraestructuras debe actualizarse.

### III.2.1.3. TRÁFICO DE LÍNEA EN LA COAS

Con el objetivo de realizar un análisis lo más exacto posible para adecuar las necesidades de la demanda a la oferta, hay que estudiar la estrategia de las navieras que operan en la Costa Oeste de Sudamérica: capacidad de la flota disponible, el tipo de buques que utilizan, los motivos para que los diferentes servicios hagan escala en determinados puertos en lugar de otros analizando si se trata de una ventaja comparativa o una conveniencia circunstancial del naviero.

En el 2008, de las 23 empresas navieras que prestaban servicios en el Callao, la que acumulaba más capacidad entre los buques que operaban era la Compañía Sudamericana de Vapores (CSAV) con el 24% del total. La segunda era Hamburg Sud con el 11%, seguida por CCNI con el 10%.

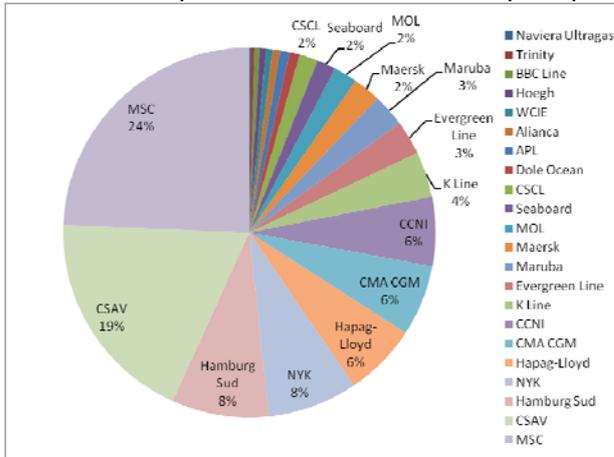
Gráfico 1: Capacidad de las navieras que operan en El Callao (porcentual), diciembre 2008



Fuente: Fundación Valenciaport, datos ci-online y navieras, dic. 2008

En un plazo de poco menos de 15 meses, la situación a mayo de 2010 cambió enormemente: la naviera con más capacidad paso a ser MSC con un 24% del total, seguida por CSVA con el 19% y Hamburg Sud con el 8%.

Gráfico 2: Capacidad de las navieras que operan en el Callao (porcentual), abril 2010



Fuente: Fundación Valenciaport, datos ci-online y navieras, abril 2010

Los patrones de tráfico han cambiado, tendiendo a que la mayoría de los grandes operadores globales utilicen el transbordo para servir a la SAWC y con ello las capacidades de las naves que atienden los puertos regionales disminuyen. De este modo, se puede seguir creciendo en tráfico con escalas más frecuentes de buques de menor tamaño totalmente dedicados a unos pocos puertos regionales.

En el Anexo N° 1 se presenta un mayor detalle de información relacionada con el comercio, transporte y la logística

### III.3.MEJORES PRÁCTICAS PORTUARIAS

#### III.3.1. PLANIFICACIÓN

El ejercicio de la planificación portuaria consiste en el proceso de identificación de la demanda futura de servicios portuarios con el objeto de la configuración de una oferta de servicios que resulte viable y sostenible.

Por la cantidad de interrelaciones a contemplar es de señalar que se trata de una actividad compleja y multidisciplinaria, que debe dar respuesta a las necesidades de los entornos físicos (relación puerto-ciudad y medioambiental), de actividades económicas e institucional o social.

Aspectos relevantes en relación con el componente físico son, entre otros: la necesidad de acometer una planificación territorial integral, la necesidad de contemplar el ámbito de la relación puerto-ciudad, y la necesidad del desarrollo sostenible.

Un aspecto relevante en relación con el componente de actividades económicas es, entre otros, la necesidad de planificar soluciones flexibles que puedan adecuarse al desarrollo tecnológico en las distintas fases del ciclo económico.

Aspectos relevantes en relación con la componente institucional o social son, entre otros: la necesidad de articular las competencias de las distintas administraciones y la necesidad de incorporar la participación pública (grupos de interés o *stakeholders*) en el proceso.

En el enfoque de los aspectos anteriores resultan trascendentes, tanto la cultura de la sociedad en la que se desarrolla el ejercicio de planificación, como los modelos de negocio (*toolport, landlord, etc.*), gestión y relación contemplados en el marco estratégico del sistema portuario correspondiente. Como en otros ámbitos, es arriesgado copiar soluciones de otras experiencias sin la correspondiente adecuación.

En el ejercicio de planificación portuaria resulta fundamental la coordinación con:

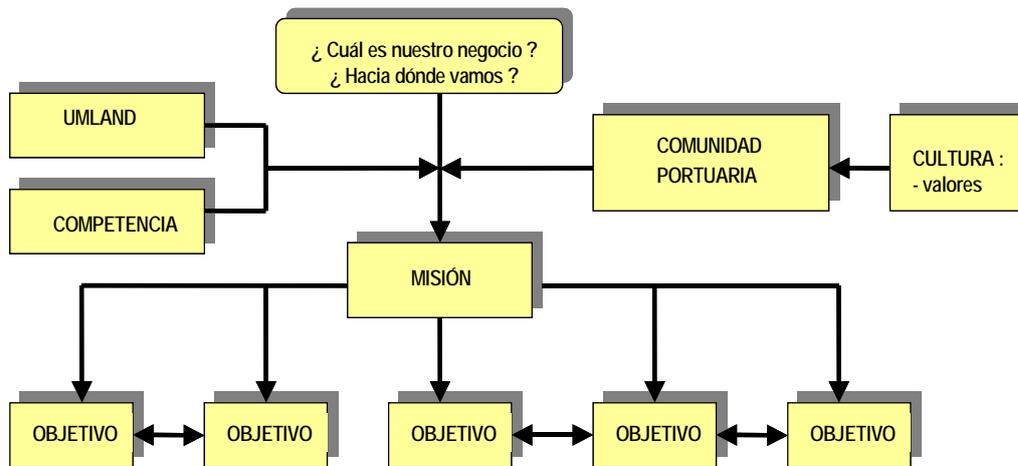
- Las políticas institucionales generales y sectoriales.
- las entidades públicas y privadas vinculadas al sector portuario
- Instrumentos de planificación territorial y sectorial.

En relación a la intermodalidad -característica básica de la función portuaria- es de especial relevancia el ámbito relativo a la accesibilidad y comunicaciones terrestres de los terminales portuarios.

### III.3.1.1 LA PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA

El plan estratégico del Sistema Portuario o del puerto debe constituirse en un instrumento básico de su gestión. Su materialización se plasma en el conjunto de objetivos cuya consecución permite el desarrollo efectivo de la misión del SPN. En la Figura 4, se esquematiza el proceso estratégico, que se aplica en los sistemas portuarios.

Figura 4: Proceso Estratégico



Fuente: Monfort (2009)

En términos generales, puede afirmarse que la estrategia es la respuesta al interrogante del querer ser desde el poder ser, consecuencia del diagnóstico, concretado en la definición de un conjunto de objetivos reformulables dentro del dinamismo de la Planificación Estratégica. Es para la consecución de tales objetivos donde interviene el concepto de táctica. De modo que la táctica se constituye en la respuesta a la cuestión del cómo es el plan de acciones para pasar de la situación actual a la deseada.

La Autoridad Portuaria en su condición de miembro de la Comunidad Logística Portuaria, entendida como el conjunto de personas físicas o jurídicas cuya actividad se encuentra directamente relacionada con el puerto, debe identificar, asumir e interpretar el papel que le corresponde en el escenario portuario.

En la configuración de la **misión/visión** y especialmente en la definición de los objetivos resulta determinante la tipología de la organización portuaria (landlord, toolport, operacional) que aborda el ejercicio de planificación estratégica.

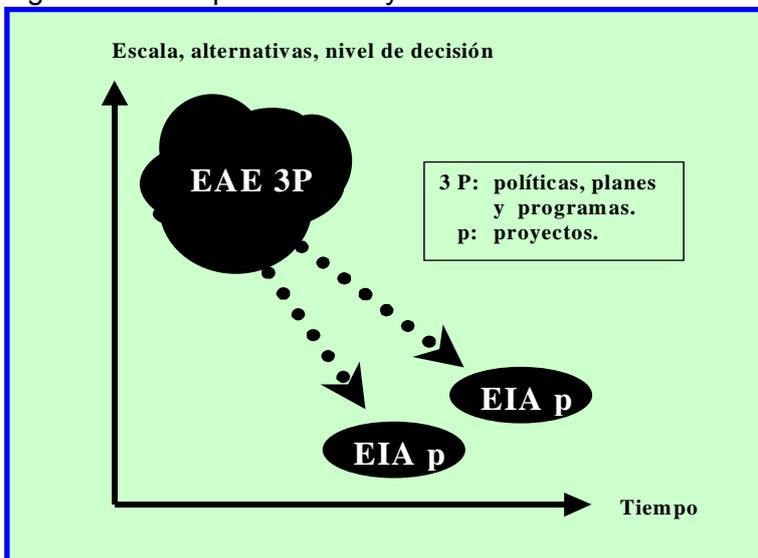
En cualquier caso, el ejercicio de planificación estratégica debe contar en su desarrollo con la participación de la comunidad logístico portuaria y agentes económicos y sociales (“*stakeholders*”) en un proceso transparente y participativo.

### III.3.1.2 LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA (EAE) Y LA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)

Existe un consenso elevado en la consideración de la EAE como un instrumento que facilita la incorporación del componente medioambiental desde las etapas más tempranas de la toma de decisiones; esto es, desde los niveles más altos o estratégicos. Con ello, el objetivo es su integración en los procesos relacionados con las políticas, planes y programas en aras del desarrollo sostenible. Por lo tanto, no se trata de un procedimiento alternativo a la tradicional Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) de proyectos, sino que la complementa en varias facetas.

- La EAE tiene un carácter marcadamente proactivo o preventivo, mientras que la EIA representa un proceso más reactivo.
- La EAE incorpora una mayor dimensión espacial y de agentes implicados.
- La EAE facilita la consideración de alternativas.
- La EAE permite contemplar de forma integral los impactos indirectos, acumulados y sus interacciones.

Figura 5: Conceptos de EAE y de EIA



Fuente: Monfort (2009a)

### III.3.1.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL DE LAS ACTIVIDADES PORTUARIAS

Los sistemas de información son relevantes para evaluar resultados operacionales, financieros y administrativos. En el sistema de información de impacto ambiental se considerarán como principales indicadores, que permitan medir el grado de contaminación del aire, del suelo y del agua, la calidad del agua, la demanda química



de oxígeno, la demanda bioquímica de oxígeno, el oxígeno disuelto, el grado de acidez/alcalinidad (PH), el contenido de bacterias conformes, el contenido de hidrocarburos y metales pesados, ruido, olores y sedimentos nocivos en el fondo.

Las administraciones portuarias deberán establecer indicadores de medición de impactos ambientales en los terminales portuarios que administran.

Se promoverá la implementación de la Huella de Carbono como un indicador para medir las emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) a la atmósfera, como consecuencia de las actividades y servicios portuarios; es decir, la Huella de Carbono será un indicador del impacto que provocan las actividades portuarias y estará expresado por la cantidad de gases de efecto invernadero producidos y medidos en unidades de dióxido de carbono.

#### III.3.1.4 SISTEMA INTEGRAL DE GESTIÓN

Se promoverá la implementación de Sistemas Integrados de Gestión en el marco de las normas: ISO 9001 (calidad), ISO 14001 (gestión ambiental), OHSAS 18001 (Seguridad y Salud ocupacional), código PBIP (protección a los buques e instalaciones portuarias) y otros; todo ello con el fin de reducir los impactos ambientales, los riesgos en la salud y seguridad de las personas e infraestructura, llevando a cabo un adecuado control y mejora constante de las operaciones portuarias.

#### III.3.1.5 SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL EN EL SPN

En el SPN aún se observan malas prácticas ambientales producto de la actividad portuaria, por lo que se debe promover actividades de difusión y sensibilización ambiental portuaria para fomentar una cultura de respeto al medio ambiente.

#### III.3.2. LA RELACIÓN PUERTO-CIUDAD

Con carácter general, cabe identificar cuatro etapas en la evolución histórica de la relación puerto-ciudad (Grindlay, A., 2002):

- **Etapas de Unidad:** abarcar el origen de la ciudad y el puerto hasta mediados del Siglo XIX. El puerto aparece unido a la ciudad y los desarrollos urbanos participan de los desarrollos portuarios y viceversa.
- **Etapas de crecimiento y distanciamiento:** Se produce como consecuencia de la Revolución Industrial. Los medios de transporte marítimo y terrestre requieren múltiples y crecientes implantaciones y surgen las primeras divergencias entre ciudades y puertos.
- **Etapas de Aislamiento y Separación:** Supone la segregación funcional Ciudad.- Puerto que se materializa entre rejas y vallas. Se produce también una separación de gestión que crea dos espacios física y funcionalmente diferentes. Se produce a mitad del Siglo XX donde se establecen grandes centros portuarios asociados a refinerías y grandes centros industriales.
- **Etapas de Acercamiento e Integración:** En esta etapa en que por verdadera necesidad están inmersos los puertos, se requiere de una auténtica renovación de los mismos. Los espacios abandonados o infrautilizados tienden a convertirse en oportunidades urbanas como portuarias.”

Resulta interesante acometer el referido análisis histórico de la relación puerto-ciudad atendiendo a la evolución de los factores físicos, ambientales, económicos e institucionales. La Tabla 4 resume las referidas etapas desde las perspectivas o factores citados.

Tabla 4: Relación puerto-ciudad: evolución de factores

	Económica	Medioambiental	Institucional
<b>Unidad</b> Hasta S XIX	- "Las murallas no importan". - Puerto como eje de la vida y la actividad.	- Lucha contra la naturaleza: la naturaleza se impone.	- Admon. local. - Capitán empresario.
<b>Distanciamiento</b> SXIX a 2ª Guerra mundial	- Revolución industrial. - Distanciamiento pese derrumbe de murallas. - Verjas portuarias.	- Lucha contra la naturaleza: el desarrollo tecnológico va "dominando" la naturaleza.	- Centralización. - .
<b>Aislamiento y separación</b> 2ª Guerra mundial a 1970s	- Industria.	- Lucha contra la naturaleza: la tecnología sobre la naturaleza.	- Organismos internacionales. - .
<b>Acercamiento e integración</b> Desde 1970s	- El contenedor y la nueva logística. - El empleo "sale" de los puertos.	- Obligación de EIA y EAE - Desarrollo sostenible.	- Waterfront. - Comunidad Portuaria.

Fuente: Monfort (2009)

Uno de los aspectos que despiertan gran interés en el ámbito de la relación puerto-ciudad es el referido a la gestión de aquellos espacios que han quedado obsoletos (etapa 4: acercamiento e integración) para responder a las necesidades comerciales portuarias. Este fenómeno –de gestión del frente litoral o *waterfront*– se desarrolla a partir de los años setenta en Baltimore, USA, extendiéndose posteriormente a Europa (*Docksland* de Londres) y más recientemente a puertos iberoamericanos.

En el SPN, los puertos y ciudades portuarias han crecido de modo paralelo sin una planificación coordinada y ordenada, precisándose que las deficiencias y problemáticas del desarrollo en la relación de los puertos con las ciudades derivan de un crecimiento urbano informal, el cual debió haberse realizado basándose en planes territoriales especiales. El desarrollo urbano ha ido constriñendo las posibilidades de ampliación de los puertos, teniendo consecuencias tanto para las ciudades como para los puertos: por una parte, el puerto queda incluido dentro del tejido urbano, lo que dificulta la accesibilidad a los terminales portuarios, por otra parte, algunas actividades portuarias pueden generar externalidades negativas para la población.

En el caso del Callao, por ejemplo, se presentan externalidades negativas para la población, tales como ruidos molestos generados por los camiones de carga pesada, contaminación por el transporte de concentrados de minerales, congestión vehicular en las vías urbanas, etc.

Otro de los puertos con serios problemas ambientales y sociales es el Terminal Portuario de Salaverry que debido a su configuración física produce sedimentación en el puerto y erosión en las playas Las Delicias y Buenos Aires, ocasionando problemas a la población aledaña.

Se debe promover que las autoridades competentes en la planificación urbana, vial y portuaria trabajen planes coordinados para superar la problemática que se genera entre las ciudades y los puertos. Así mismo, debe procurarse la incorporación, en la



legislación vigente, de la categoría de ciudades portuarias, las mismas que deberán contar con un Plan de acondicionamiento territorial, de desarrollo urbano y/o Esquema de Ordenamiento Urbano, dentro de los alcances del DS N° 004-2011-VIVIENDA a ser coordinado por las Municipalidades con la Autoridad Portuaria correspondiente.

En los Proyectos Portuarios sin perjuicio de las responsabilidades de las autoridades ambientales competentes deberá considerarse en los EIA los siguientes criterios:

- Crear espacios bisagras que articulen en forma blanda y humana la relación entre Ciudad y Puerto.
- Definir acciones de recalificación y reordenamiento urbanístico.
- Intentarse plusvalías que generen bienes patrimoniales, públicos y privados, contiguos al Puerto.
- Elaboración de un Plan que permita visualizar el futuro de la ciudad.

### III.3.3. LA PARTICIPACIÓN PÚBLICO PRIVADA

La herramienta más universal de gestión indirecta de los servicios portuarios—entendida como el proceso o tendencia de mayor participación del sector privado en la inversión y prestación de servicios portuarios, sin que esto suponga, salvo en casos excepcionales (Reino Unido), la venta de los activos de los puertos por el sector público al privado— es el del instrumento del contrato de concesión, personalizado en cada país de acuerdo con el correspondiente marco legal.

En términos generales, desde la perspectiva del derecho administrativo, se puede definir el contrato de concesión portuaria como aquel que otorga el sector público al privado para el uso del espacio portuario (terrestre y/o acuático) en el desarrollo de la prestación de servicios específicos. Cabe señalar que se trata de una figura que cuenta con una larga tradición en la financiación de infraestructuras viarias, ferroviarias y portuarias.

En relación con las concesiones portuarias resultan de especial relevancia los siguientes aspectos:

- La evaluación de riesgos por la iniciativa privada.
- La contraprestación económica a la Autoridad Portuaria.
- Los indicadores de rendimiento en el contrato.
- Criterios para la evaluación técnica y financiera de las ofertas.

Asimismo, debe tenerse en cuenta que la actual legislación nacional (LSPN y Decreto Legislativo 1012), permite el uso de otros instrumentos contractuales, que posibilitan la participación de la inversión privada en el desarrollo de infraestructura portuaria de titularidad y uso público, los cuales se detallan a continuación:

- a) Asociación en Participación,
- b) Contratos de Arrendamiento,
- c) Contratos de Riesgo Compartido,
- d) Contratos de Gerencia,
- e) Contratos Societarios y
- f) Contratos bajo otras modalidades establecidas en la legislación, que le resulten aplicables.



En aplicación a dicho marco jurídico se han entregado en concesión el Terminal Portuario de Paita, el Nuevo Terminal de Contenedores-Zona Sur, Terminal Norte Multipropósito, el Nuevo Terminal de embarque de concentrado de minerales del TP del Callao, así como el Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma; cuyos contratos establecen los siguientes requisitos mínimos:

- Inversiones obligatorias y en función a la demanda para el desarrollo de infraestructura y equipamiento portuario.
- Fijación tarifaria de servicios estándar.
- Establecimiento de niveles de servicio y productividad con estándar internacional.
- Exclusividad en la prestación de los servicios portuarios dentro del recinto portuario.
- Retribución económica al Estado.

### III.3.4. CALIDAD EN LOS SERVICIOS DE LA CADENA LOGÍSTICO PORTUARIA

En el ámbito portuario, las primeras experiencias de implantación de sistemas de gestión de calidad en Autoridades Portuarias se producen en el entorno de los años 90, contándose entre las primeras las de Nueva York - New Jersey, Baltimore - bajo la denominación de "Port-Wide Total Quality" - (University of Maryland; 1993), Le Havre y Tilbury (Equiport 93; 1993), Barcelona y Valencia.

A modo de referencia, el modelo de la calidad de la Autoridad Portuaria de Valencia está conformado por la calidad interna que corresponde a la Autoridad Portuaria de Valencia como organización, y por la calidad externa desarrollada en el marco de la Comunidad Portuaria.

Los primeros pasos de la gestión de calidad interna se desarrollaron en el año 1993 de la mano de la metodología Juran de Calidad Total. Lo cierto es que no resultaron fáciles por la dificultad de adecuar tal técnica al ámbito de la prestación de servicios portuarios por parte de una Autoridad Portuaria.

A finales de 1993, la Autoridad Portuaria de Valencia estaba convencida de la necesidad de desarrollar una estrategia global y a largo plazo para mejorar la calidad de los servicios portuarios. Para tal fin el Consejo de Administración nombró una comisión encargada de elaborar un modelo. En la fase inicial, la actividad se centró en el debate de la filosofía, estructura y funcionamiento de un potencial sello acreditativo y en la elaboración de un inventario de oportunidades de mejora de los servicios portuarios de Valencia. A mediados de 1994 se optó definitivamente por la conveniencia de crear una **Marca de Garantía** como fórmula jurídica y mecanismo capaz de elevar los niveles de calidad del puerto. La Ley 32/1988 define la marca de garantía como el *signo o medio que certifica las características comunes, en particular la calidad, los componentes y el origen de los productos o servicios elaborados por personas debidamente autorizadas y controladas por el titular de la marca.*

#### Internacionalización de la Marca de Garantía

Cabe señalar que el año 2000, la Corporación Andina de Fomento (CAF), en la búsqueda del incremento de la competitividad de los países de la Comunidad Andina (CAN), impulsó la implementación de la Marca de Garantía en los puertos de Buenaventura y Cartagena en Colombia, Puerto Cabello en Venezuela, Guayaquil en

---

Ecuador y Callao en el Perú, como herramienta de calidad que genere la articulación de sus comunidades portuarias y la mejora continua de sus procesos.

### **Concepción y metodología de trabajo**

La **Marca de Garantía**, es un Sistema de Gestión de la Calidad Integral de la Cadena Logística Portuaria que articula a la comunidad portuaria, buscando incrementar la competitividad de su cadena logística en base a la mejora continua de sus procesos.

El sistema parte del principio que para garantizar servicios portuarios adecuados y acorde con las necesidades de los clientes (líneas navieras y dueños de la carga), se debe trabajar arduamente en optimizar la articulación de las comunidades portuarias, mejorando la coordinación y el trabajo en equipo entre sus involucrados; optimizar las coordinaciones entre las administraciones públicas demostrando a la comunidad portuaria que el Estado es uno solo; identificar cuellos de botella en el flujo de la nave y de su mercancía, y definir compromisos de mejora de nuestros procesos.

Esta articulación de la comunidad portuaria y el trabajo coordinado entre sus miembros se logra en cada localidad mediante la constitución y la sostenibilidad de sus **Consejos de Calidad**, los cuales son liderados por la APN como entidad encargada del sistema portuario nacional y conformados por cada uno de los representantes de las entidades del Estado y de las asociaciones y gremios que participan en la cadena logística portuaria. Los Consejos, como **órganos ejecutivos de la Marca**, se constituyen en foros de coordinación y de emisión de propuestas de mejora ante la problemática de las comunidades portuarias desde la perspectiva de los usuarios del puerto, los generadores de carga y las empresas navieras.

La metodología de la Marca de Garantía aplicado al sistema portuario nacional se aprecia en la figura 6.

Figura 6: Metodología de implementación de la Marca de Garantía



En el caso del Perú se ha creado la **Asociación Peruana de Calidad Portuaria**, como entidad administradora del uso de la Marca de Garantía en el Perú, a través de la cual los usuarios certificados garantizan el cumplimiento de los más altos estándares de calidad ofrecidos a las líneas y dueños de carga.

### III.3.5. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES: HERRAMIENTA ESENCIAL DEL DESARROLLO PORTUARIO

Actualmente las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) juegan un papel significativo en todas las actividades económicas. A esta realidad no está ajeno el desarrollo portuario, pues las TICs han sido fundamentales en el desarrollo y

modernización de los puertos a nivel mundial, contribuyendo en el incremento de la productividad y la agilización de los procesos logísticos.

Con la ayuda de las TICs se pueden mejorar ineficiencias y altos costos que se traducen en una reducción del índice de productividad de los puertos peruanos con relación a otros puertos de la región, lo cual resulta importante en el actual ambiente de globalización y competencia inter portuaria regional.

La APN tiene a su cargo la importante responsabilidad de promover y liderar la incorporación de las TICs en nuestro SPN como ente técnico, normativo, supervisor y coordinador imparcial de las operaciones portuarias a nivel nacional.

A la APN le corresponde definir los lineamientos y supervisar el desarrollo de las infoestructuras del puerto con el objetivo de optimizar la gestión física, documental y comercial de la mercancía, los buques y el pasaje durante su estancia en el puerto.

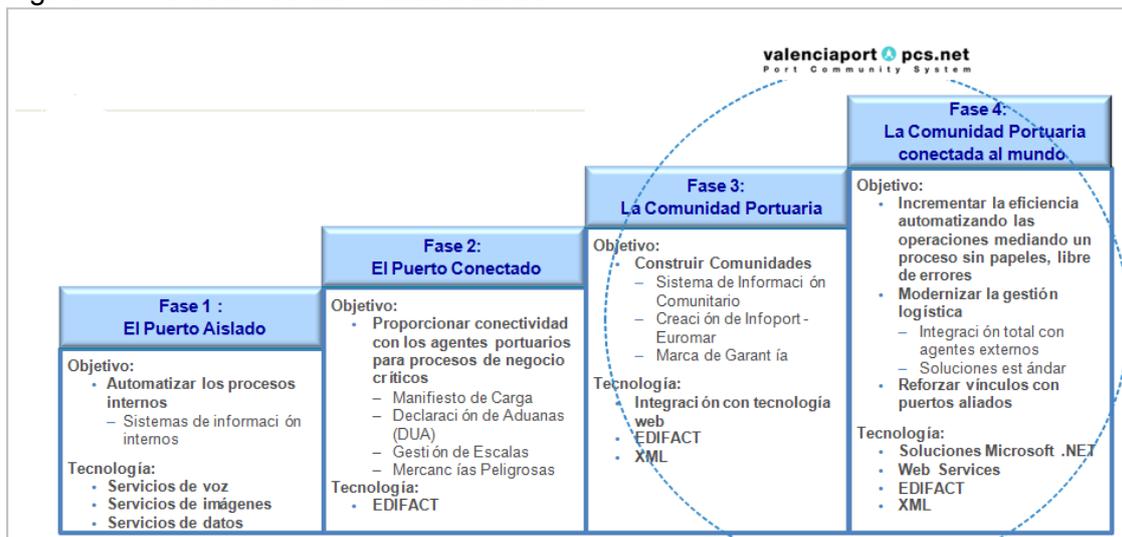
Las TICs se incorporan a todo el clúster portuario porque se convierten en la herramienta de trabajo que desarrolla las relaciones entre agentes (aspecto de operador), el puerto sin papeles, las ventanillas únicas, la desintermediación. También son una fuente de información para los clientes y el soporte para una implantación de sistemas de ubicación y trazabilidad de la mercancía, denominados *track and tracing*.

### III.3.5.1. FASES DE LA EVOLUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN

De acuerdo con los cambios experimentados en cuanto al nivel de modernización, capacidad y especialización del puerto, las necesidades en materia de tecnología de la información serán diferentes, e irán evolucionando a medida que las tecnologías vayan madurando y los agentes de la comunidad portuaria se tornen más exigentes con los servicios que esperan recibir.

La experiencia de la Autoridad Portuaria de Valencia (España), referente importante de la aplicación de Tecnologías de la Información en el sector portuario, señala que la evolución de infoestructuras pasan por cuatro fases, que se muestran en la figura 7.

Figura 7: Evolución de las infoestructuras



Fuente: APV



La **primera fase** puede definirse como el “**puerto aislado**”. Esta fase corresponde a aquellos puertos que no tienen implantada ninguna herramienta tecnológica de comunicación con el exterior. Son puertos centrados en ofrecer servicios básicos a los buques y de manipulación de la mercancía, que utilizan aplicaciones informáticas como herramientas internas para la contabilidad, facturación, etc. En esta fase empiezan a implantarse servicios de voz, y de imagen, cámaras de vigilancia, servicios de datos en el puerto, etc.

La **segunda fase** englobaría a los puertos definidos como “**puertos conectados**”. Se trata de puertos con una mayor dimensión económica, industrial y comercial, más orientados a la especialización de las operaciones marítimo-portuarias y de los terminales (contenedores, ro-ro, gráneles líquidos y sólidos).

A nivel tecnológico se empiezan a implantar aplicaciones de intercambio electrónico de datos, con tecnología EDI (estándares EDIFACT ó ANSI.X12), con el fin de mejorar los procedimientos documentales de importación y exportación, entre empresas privadas y organismos públicos, para evitar la tramitación en papel, agilizar los procesos y recortar los tiempos. En esta fase se abordan los procedimientos documentales que relacionan a los distintos agentes privados con las diferentes administraciones públicas:

- Declaración sumaria de descarga y el manifiesto de carga.
- Declaración de la mercancía.
- Solicitud y autorización de escala del buque en puerto.
- Declaraciones de mercancías peligrosas.

El siguiente paso, mucho más complicado, es la relación entre empresas privadas.

En la **tercera fase**, el puerto se transforma en **comunidad portuaria** o plataforma logística. Se preparan las instalaciones para incorporar los terminales portuarios a la cadena logística, creándose centros de actividades logísticas y facilitando las operaciones entre los diferentes modos de transporte. Las actividades del puerto se profesionalizan y especializan, consiguiendo un alto valor añadido en el que la tecnología y la información juegan un papel esencial.

A nivel de TICs, aparece el concepto de Sistema de Información Comunitario (SIC) de puertos (Port Community System, PCS), un sistema de información que cubre los flujos de trabajo que se producen entre los distintos miembros de la comunidad portuaria (tanto públicos como privados), para los procedimientos de exportación, importación y tránsito.

Estos sistemas de información propician un novedoso modo de comunicación a través del uso de tecnología Web, XML y EDI (EDIFACT o ANSI.X12).

Los principales procedimientos documentales que se abordan son los relativos a la contratación del transporte, tramitación de entradas o salidas de mercancías de las terminales, transmisión de información referente a mercancía peligrosa, seguimiento de la mercancía, etc.

En la última fase, **fase cuarta**, la **comunidad portuaria se conecta al mundo**, vinculando el Hinterland con el Foreland. Los puertos caracterizados por la diversificación e internacionalización de su actividad, fomentan el uso de las redes telemáticas y la cooperación entre comunidades portuarias. Se incorpora a la oferta

de servicios la capacidad para tratar y distribuir la información, buscando valores intangibles como la calidad del servicio proporcionado y el conocimiento on-line de la situación de las cargas.

Se fomentan las aplicaciones que integran tanto agentes externos a la comunidad portuaria local, como alianzas con otros puertos, ofreciendo servicios orientados a agilizar los procesos comerciales, operativos y administrativos de la comunidad portuaria.

Se utiliza la tecnología que ofrece mayor agilidad y flexibilidad, facilitando la integración de los sistemas y proporcionando versatilidad con el fin de adaptarse a nuevas funcionalidades que puedan surgir. Se implementan soluciones web, Servicios Web, EDI, XML, soluciones Móviles Han Held en frecuencias NarrowBand, Sistemas OCR, Equipamiento RFID y WIMAX, entre otras y nuevos estándares de comunicación.

Para el desarrollo de la infoestructura portuaria se aplicarán los convenios de cooperación y cofinanciamiento público y descentralizado y/o la participación público-privado para la planificación y ejecución de los sistemas de información aplicada a puertos.

### **III.3.6. INFRAESTRUCTURAS LOGÍSTICAS**

El puerto desempeña una función en la cadena logística que trasciende al de la carga y descarga de mercancías de buques y camiones. Cada vez se demandan más servicios tercerizados de alta calidad. La Autoridad Portuaria, como gestora del espacio debe coordinar la prestación de estos servicios en el puerto o si no es posible, procurar la ubicación de superficies idóneas cerca al mismo con buenos accesos de modo que esas actividades puedan localizarse de un modo más flexible y no necesariamente estar ubicadas dentro del puerto, pero que estén directamente vinculadas a la oferta de servicios. La Autoridad Portuaria puede involucrarse en el financiamiento de infraestructuras logísticas o fomentar alianzas para la inversión.

Estas actividades están vinculadas directamente a la disponibilidad de suelo y requieren de coordinación en la planificación territorial con las administraciones competentes.

Las plataformas logísticas son aquellos puntos o áreas de ruptura de las cadenas de transporte y logística en las que se concentran actividades y funciones técnicas y de valor añadido. La función de las plataformas logísticas ha evolucionado en el tiempo, al igual que lo ha hecho su propia denominación o los procesos de promoción e implementación.

#### **III.3.6.1. IMPLICACIÓN GUBERNAMENTAL EN EL DESARROLLO LOGÍSTICO**

Para mejorar la situación del sector logístico, las Administraciones Públicas deben procurar:

- El desarrollo de infraestructuras e infoestructuras de transporte capaces, productivas y seguras, con una ordenación sostenible del territorio.
- Un desarrollo de plataformas logísticas coherente con una ordenación territorial logística.
- El fomento de la investigación y el conocimiento en transporte y logística.

- Estabilidad social y económica.
- La facilitación logística, eliminando:
  - Normativas y requerimientos obsoletos.
  - Excesiva burocracia.
  - Abuso y descoordinación de las inspecciones.
  - Corrupción.

### **III.3.6.2. IMPLICACIÓN EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO LOGÍSTICO**

Por su parte, para mejorar su competitividad, las empresas deben evaluar la conveniencia de externalizar funciones logísticas, participar en las iniciativas de desarrollo logístico e implicarse en la creación de una red de distribución eficiente que abarate costos y proporcione los niveles de calidad exigidos por el mercado.

### **III.3.6.3. IMPLICACIÓN DE LOS OPERADORES LOGÍSTICOS**

Los operadores logísticos deben:

- Renovar y modernizar la flota de transporte.
- Desarrollar estrategias para la consolidación de una oferta ágil, eficiente y segura de servicios de transporte y logísticos.
- Dar a conocer a los distintos sectores económicos su oferta en costo-calidad, procurando su ajuste a las necesidades de aquellos.
- Impulsar y participar en el desarrollo de sistemas de información logística, invirtiendo en TIC y en capacitación

### **III.3.6.4. TIPOS DE PLATAFORMAS LOGÍSTICAS**

Las plataformas logísticas destinadas a un solo modo de transporte pueden ser:

- Centros de carretera o centros de servicio al transporte.
- Centros de distribución urbana.
- Parques de distribución.
- Centros de transporte.

Para más de un modo de transporte, las tipologías son:

- Zonas de actividades logísticas portuarias (ZAL).
- Centros de carga aérea.
- Puertos secos.
- Plataformas logísticas multimodales.

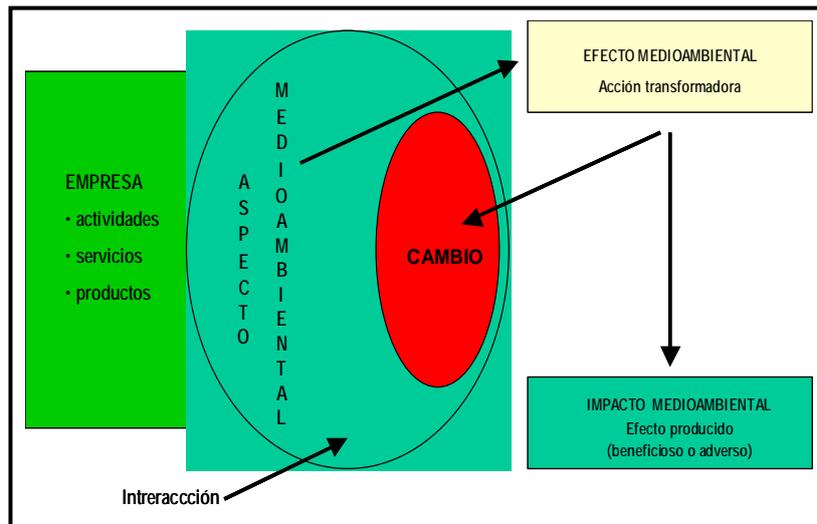
### **III.3.7. SISTEMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL**

La gestión medioambiental aborda la repercusión sobre el medio ambiente de las actividades realizadas, los servicios prestados y los productos desarrollados por las organizaciones. (Ver Figura 8).

Se entiende por aspecto ambiental el “elemento de las actividades, productos y servicios de una organización que puede interactuar con el ambiente”.

Tal interferencia puede ser irrelevante o generar una acción transformadora del ambiente, conocida como efecto ambiental. Así, se define el impacto medioambiental como “cualquier cambio del ambiente, sea adverso o beneficioso, resultante en todo o en parte de las actividades, productos y servicios de una organización”.

Figura 8: Conceptos relacionados con el ambiente



Fuente: Ximenez, E. Y Zulueta, A. (2001)

Todas las organizaciones gestionan el ambiente, no existe la “no gestión”. Lo que ocurre es que tal gestión puede ser calificada como buena o mala, a su vez la buena gestión ambiental puede desarrollarse de forma normalizada o no normalizada. Por último, puede ser certificada o no serlo. La gestión ambiental normalizada, esto es, aquella planificada dentro de una organización, constituye el denominado Sistema de Gestión Ambiental de ésta. Los dos sistemas de gestión ambiental más comunes son el conformado por la serie ISO 14.000 y por el Reglamento Europeo EMAS (*Environmental Management Auditing System*), cual se trata de un Reglamento de Gestión y Auditoría Medioambientales (Reglamento CE N° 1836/93, de 29 de junio, por el que se permite que las empresas del sector industrial se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditorías medioambientales). En el año 2001 se amplió el ámbito el Reglamento CE N° 761/2001, de 19 de marzo de 2001, por el que se permite que las organizaciones se adhieran con carácter voluntario a un sistema comunitario de gestión y auditoría ambiental).

El primer organismo internacional dedicado exclusivamente a la elaboración de medidas relativas a la seguridad marítima, la Organización Marítima Internacional (OMI) nace como consecuencia de un convenio adoptado en una Conferencia de las Naciones Unidas en 1948. Entre los muchos convenios desarrollados por la OMI hoy vigentes, cabe destacar dos: el Convenio SOLAS 1974 y el MARPOL 73/78.

En la conferencia que organizó la OMI en 1960 se adoptó el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), que entró en vigor en 1965. El Convenio abordaba un conjunto de medidas para la mejora de la seguridad del transporte marítimo. En 1974, la OMI adoptó una nueva versión del Convenio SOLAS,



el Convenio SOLAS 1974 que entró en vigor en 1980, que desde entonces ha sido modificado en diversas ocasiones para responder a los avances experimentados en el sector marítimo.

En 1973, la OMI aprobó el Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques. Éste se modificó por el Protocolo de 1978 resultando aquel que conocemos como MARPOL 73/78. El Convenio regula el vertido de sustancias nocivas al mar exigiendo la presencia de instalaciones adecuadas de recepción en los puertos e incorpora 6 anexos que desarrollan la reglamentación para la prevención de los diferentes tipos de contaminación:

- Anexo I: hidrocarburos
- Anexo II: sustancias líquidas nocivas transportadas a granel
- Anexo III: sustancias nocivas transportadas en paquetes
- Anexo IV: aguas sucias
- Anexo V: basuras
- Anexo VI: contaminación atmosférica ocasionada por los buques.

Un documento de referencia ineludible en el marco europeo de la gestión ambiental portuaria es el Código de Conducta de la Organización de Puertos Marítimos Europeos (ESPO) de 1994.

La Organización Europea de Puertos Marítimos, (*European SeaPorts Organisation – ESPO*), es la agrupación que reúne a los principales puertos del continente. Desde su nacimiento, a principios de los 90, una de sus principales preocupaciones ha sido la promoción del respeto al medio ambiente y la búsqueda de reglas uniformes en toda Europa. De hecho, el Comité de Medio Ambiente es uno de los cuatro Comités permanentes de la ESPO.

### III.3.8. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD PORTUARIA

La seguridad portuaria en su conjunto abarca dos conceptos fundamentales: la seguridad portuaria (relacionado a las medidas de seguridad operacional, la prevención de accidentes y la salud de los trabajadores) y la protección portuaria (relacionado a las medidas de protección física y orgánica para la prevención de amenazas).

Consecuentemente, la seguridad y protección portuaria son temas de profunda preocupación en el mundo, debido básicamente a la variedad de amenazas a la que una instalación portuaria está expuesta, tales como terrorismo, sabotajes, hurtos, robos, contrabando de drogas ilícitas, emigrantes ilegales (polizontes), entre otros.

Se debe contar con puertos seguros para mejorar la competitividad del comercio exterior, por lo que es importante realizar inversiones acorde al desarrollo del puerto, asimismo, brindar un adecuado entrenamiento y capacitación del personal en materia de protección y seguridad.

**La comunidad portuaria internacional ha adoptado medidas** destinadas a fortalecer la protección marítimo-portuaria y tratar de mitigar los actos de terrorismo entre otras amenazas, a través de la siguiente normativa internacional:

- Enmiendas al Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974 (SOLAS 74/78) que agrupa a 159 países signatarios. Las mismas son



- aplicables a varios capítulos del Convenio SOLAS y definen el marco en el cual se aplica el Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias PBIP – ISPS.
- Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Instalaciones Portuarias (Código PBIP) promulgado por la OMI en diciembre de 2002 que entró en vigor el 1 de julio de 2004.
  - Ley de Protección del Transporte Marítimo (Maritime Transportation Security Act 2002, US Coast Guard) de exclusiva aplicación en los EEUU. Dicho instrumento tiene como principal objetivo mejorar la seguridad en los puertos americanos y los sistemas de inteligencia referidos a las personas y carga que ingresan a puertos de los EEUU.
  - Ley de Protección portuaria contra el Terrorismo (Counter-terrorism and Port Security Act of 2003)
  - Iniciativa de Protección de Contenedores (Container Security Initiative -CSI).
  - Asociación Comercial contra el Terrorismo (CustomTrade Partnership Against Terrorism C-TPAT).
  - Iniciativa Megapuertos.

### **III.3.8.1. EL CÓDIGO INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS BUQUES Y DE LAS INSTALACIONES PORTUARIAS (CÓDIGO PBIP)**

El Código PBIP es un documento que consolida un exhaustivo grupo de medidas especiales para incrementar la protección portuaria. En este sentido, el Código considera que asegurar la protección de buques e instalaciones portuarias es una actividad de administración de riesgos, por lo que a fin de determinar qué medidas de protección son las apropiadas, por que debe llevarse a cabo una evaluación de riesgos en cada caso en particular.

El propósito del Código es proveer un modelo estandarizado y consistente para evaluar los riesgos, permitiendo a los gobiernos encarar las amenazas mediante la reducción de las vulnerabilidades; ello se logra definiendo los apropiados niveles y medidas de protección.

El Código busca además establecer un marco internacional de cooperación entre los gobiernos, autoridades responsables, administradores navieros y portuarios a fin de detectar y evaluar las amenazas y tomar medidas preventivas, definir responsabilidades de todas las partes, intercambiar información entre países y contar con planes que garanticen la adopción de medidas rápidas y efectivas ante un repentino cambio de niveles de protección.

Finalmente, busca crear confianza entre los usuarios mediante la existencia de medidas adecuadas y proporcionadas para garantizar la protección marítima y portuaria.

El cumplimiento del Código PBIP es obligatorio a partir del 1 de julio de 2004 para los terminales portuarios que prestan servicio a los buques de tráfico internacional. Ello conlleva a las siguientes obligaciones por parte de los terminales portuarios:

- Nombrar un responsable de la seguridad de la instalación portuaria (Oficial de Protección de la Instalación Portuaria- OPIP).
- Llevar a cabo una evaluación de riesgos de la instalación portuaria (Evaluación de Protección de la Instalación Portuaria - EPIP).
- Preparar un plan documentado que refleje las medidas adoptadas (Plan de Protección de la Instalación Portuaria - PPIP).



- Presentar los documentos mencionados ante la autoridad competente designada por el Gobierno contratante para su aprobación y constatación mediante una auditoría de verificación de cumplimiento.
- Ante la conformidad, la autoridad competente se extenderá la Declaración de Cumplimiento correspondiente por un período no mayor a 5 años con verificaciones anuales (refrendos).

Los gobiernos contratantes están obligados a dar cumplimiento a los objetivos y requerimientos funcionales del Código PBIP y a garantizar que las medidas y procedimientos de seguridad apropiados sean establecidos e implementados en los terminales portuarios. Para ello, es imprescindible crear las condiciones adecuadas para que la autoridad designada se haga responsable del seguimiento de las tareas que conlleva esta responsabilidad.

Los gobiernos deberán mantener informada a la OMI, y a la comunidad marítimo-portuaria internacional, sobre el status de instalaciones portuarias certificadas en cada puerto del territorio nacional.

#### III.3.8.1.1. SEGURIDAD Y MERCANCÍAS PELIGROSAS

Debido al carácter internacional del transporte marítimo, se reconoció que las medidas encaminadas a mejorar la seguridad de las operaciones marítimas serían más eficaces si se realizan en un marco internacional en lugar de depender de la acción unilateral de cada país, sin coordinación con el resto, teniendo como organismo rector a la Organización Marítima Internacional (OMI), la que se rige bajo los objetivos generales de una navegación segura, protegida y eficiente en mares limpios, puestos en vigor mediante la promulgación de Convenios y Códigos, algunos de los cuales han sido adoptados por el Estado Peruano, como es el caso de los Convenio SOLAS 74/78, MARPOL 73/78 y los Códigos IMDG y Código PBIP respectivamente; relacionados a la seguridad y protección de la vida humana y las instalaciones portuarias así como la prevención de la contaminación del medio acuático; adicionalmente, el Convenio 152 **Convenio sobre seguridad e higiene (trabajos portuarios), y tomando en cuenta** el repertorio de recomendaciones prácticas de la OIT Seguridad y Salud en los puertos

Para el caso específico de los terminales de hidrocarburos, el Comité de Seguridad Marítima de la Organización Marítima Internacional mediante la Resolución MSC 82/23/9 de fecha 26 setiembre 2006, ha invocado la vigencia de la quinta edición de la Guía Internacional de Seguridad para Buques y Terminales de Petróleos (ISGOTT), manual en el cual se establecen disposiciones específicas y estándares de seguridad para la operación segura de buques tanque y terminales petroleras, que son adoptados por la industria dedicada al transporte de hidrocarburos.

#### III.3.9. FORMACIÓN

La necesidad de formación es especialmente importante en sectores como el logístico-portuario debido a su dinamismo y a la velocidad de evolución y cambio a la que está sometida.

La formación en sí misma tiene una doble misión: permite la mejora del proceso productivo y contribuye a la modernización y expansión.



La mejora del proceso productivo es un requisito indispensable para subsistir en el mercado. Asimismo, en el sistema portuario las crecientes necesidades de las cadenas logísticas y empresas de transporte han propiciado una búsqueda de la excelencia operativa que únicamente es posible combinando las mejoras tecnológicas en las comunicaciones con la formación de los recursos humanos que las explotan.

Por otro lado, la capacitación profesional de los trabajadores permite la adaptación al cambio y la evolución del sector. Con la capacitación, además de incrementar la productividad de los profesionales y su competencia, se consigue afianzar una estrategia de modernización y expansión con unos costes de inversión mínimos.

Cabe diferenciar que existen dos tipos de formación que puede recibir la comunidad portuaria: la formación universitaria y la formación continua.

La formación universitaria, principalmente pensada para jóvenes, pretende formar nuevas generaciones de profesionales en el ámbito logístico-portuario. Esta formación también puede ser cursada por profesionales con experiencia en el sector, aunque no es la idónea para ellos.

Por otra parte la formación continua proporciona a los profesionales del sector una formación específica y actualizada de diferentes áreas relacionadas con su actividad. La Autoridad Portuaria puede liderar las iniciativas de formación que son un elemento clave por varias causas: por una parte, consiguen mejorar la productividad y la competitividad del clúster, logrando una reducción de costos. Por otra parte, la formación es uno de los métodos para generar cohesión en la comunidad portuaria y de poner en contacto agentes que pese estar relacionados por su actividad, en el día a día no tienen contacto. Se generan sinergias y los procesos mejoran. Además los cursos de nivel intermedio permiten homogeneizar procesos, corregir prácticas habituales incorrectas y, por ejemplo, mejorar la calidad de las estadísticas. Todo ello sin olvidar que la formación es una de las herramientas de motivación laboral más importantes.

Algunas de las causas de las carencias en la oferta formativa del sector portuario son: el escaso dinamismo de los gremios empresariales en este tema, así como cierta escases de recursos económicos y de tiempo dedicado a la formación.

La Autoridad Portuaria debe liderar e impulsar la organización de la oferta formativa, detectando las necesidades del sector (propias y de otros agentes), y actuando como interlocutor con otros organismos, como universidades, centros de capacitación y organismos internacionales, entre otros.

Desde este punto de vista, una práctica de la Autoridad Portuaria dentro de sus funciones, debe estar enfocada a la mejora de la calidad y la competitividad del puerto, tanto interna como externa y siempre desde una perspectiva social.

Con el propósito de buscar ofertas de capacitación portuaria para los recursos humanos del SPN, la APN ha firmado convenios y acuerdos interinstitucionales con diversos organismos internacionales como la Comisión Interamericana de Puertos de la Organización de Estados Americanos (CIP-OEA), la Conferencia de las Naciones Unidas para el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), con el Puerto de Gijón, con Puertos del Estado, con el Gran Puerto Marítimo de Le Havre, con el Instituto Portuario para la Educación y la Investigación (IPER) de Francia, entre otros.



Cabe mencionar que la Autoridad Portuaria organiza cursos portuarios dirigidos a funcionarios del sector público, ejecutivos del sector privado y trabajadores portuarios -estibadores-. Estos cursos, en su mayoría son presenciales, sin embargo, se está implementando el Campus Portuario Virtual -CPV-, mediante el uso de las Tecnologías de la Información, con el propósito de impartir cursos a distancia (e-learning) a todo el SPN, especialmente dirigidos a mandos medios y gerenciales. Actualmente se ha implementado el CPV a nivel interno en la APN.

Para fines de formación portuaria, la administración del INFOCAP deberá ser transferida de ENAPU S.A. a la APN, pues a esta última le corresponde, como Organismo Público Técnico Especializado, encargado del SPN, asegurar la adecuada y oportuna provisión de servicios de formación y capacitación portuaria, de acuerdo con el artículo 24, literales n) y x) de la LSPN.

De acuerdo a lo establecido en la LSPN y en la Ley del Trabajo Portuario, la APN, el INFOCAP y las instituciones acreditadas por la APN, son las únicas organizaciones facultadas para otorgar certificados de capacitación a trabajadores portuarios, a efectos de que validen su inscripción en el registro de trabajadores portuarios correspondiente.

### **III.3.9.1. FORMACIÓN UNIVERSITARIA**

Es conveniente que se promueva el establecimiento de titulaciones universitarias orientadas a una posterior carrera profesional en el sector logístico-portuario que permita formar a jóvenes que garanticen el futuro de la comunidad portuaria.

Esta formación puede enfocarse mediante dos caminos, con titulaciones específicas o bien con especialidades dentro de titulaciones más genéricas.

La ventaja de una titulación específica es el mayor desarrollo de las materias relativas al negocio portuario ya que toda la titulación se dedica al estudio del mismo. Por el contrario, las principales desventajas que tienen las titulaciones específicas frente a la opción de especialidades dentro de titulaciones más amplias, es que ofrecen una perspectiva menos amplia de la materia sobre la que versa la carrera, y que precisan de un público objetivo que decida dedicarse a una actividad muy concreta desde un comienzo.

Otro tipo de formación que pueden ofrecer las universidades dirigida hacia el sector logístico-portuario es la formación de postgrado, a la que se accede si se dispone de un título universitario relacionado con la misma.

Es interesante también la posibilidad de que la Universidad establezca convenios internacionales de intercambio de estudiantes orientados al sector logístico-portuario.

Los responsables de este tipo de formación son las universidades tanto públicas como privadas que oferten estos estudios. No obstante, es conveniente que la APN de Perú sea quien los impulse y promueva y colabore con la definición de los programas formativos con el fin de que estos se ajusten a las necesidades reales del sistema portuario. Vinculada a esta formación, la Autoridad Portuaria y las universidades pueden establecer convenios para el desarrollo de prácticas de los alumnos en empresas del sector.



### III.3.9.2. PROGRAMA DE FORMACIÓN CONTINUA

Se considera formación continua cualquier tipo de formación, más o menos relacionada con sus puestos de trabajo, que realizan personas en edad de trabajar después de un periodo de ruptura con su formación inicial. Consiste en un conjunto de cursos, seminarios, conferencias, entre otros, dirigidos principalmente a profesionales activos.

Dado que va dirigida a un público profesional en ejercicio, cuyo principal objetivo es mejorar en su cargo, es importante que este tipo de formación se revise y actualice frecuentemente, adaptándola e incorporando las novedades que afecten al sector.

La formación continua que demanda la comunidad portuaria permite a los profesionales:

- La oportunidad de adquirir nuevos conocimientos
- Un reciclaje formativo
- El contraste de conocimientos propios con los de otros profesionales
- El refuerzo de las calificaciones personales; y,
- La facilitación de la inserción en el sector.

Aunque este tipo de formación es necesaria en todos los niveles, esta afirmación no implica que todos los niveles necesiten la misma formación, por ello es necesario un programa formativo para la comunidad portuaria que estructure la formación continua adecuándola al cargo y la función que desempeñe cada uno de los agentes dentro del clúster portuario.

El público objetivo que requiere este tipo de formación, dentro de la comunidad portuaria, puede dividirse en tres grandes grupos con necesidades de formación bien diferenciadas:

- Directivos
- Mandos Intermedios
- Puestos Operativos

La identificación de las acciones formativas según el público objetivo, se puede realizar una clasificación de dichas iniciativas dividiéndolas en los siguientes grupos, que constituyen las diferentes líneas de acción en formación de la comunidad portuaria:

- Cursos presenciales
- Seminarios
- Foros
- Formación in-company
- Formación on-line
- Cooperación internacional de formación
- Becas de formación
- Prácticas en empresa
- Prácticas en el extranjero

Con el objetivo de fortalecer la capacitación orientada a los trabajadores portuarios, la APN ha efectuado las coordinaciones con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), para implementar en el Perú el Programa de Desarrollo del Trabajador Portuario



(Portworker Development Programme - PDP), el cual será de enorme utilidad para los trabajadores portuarios del SPN. El PDP contiene 30 unidades -módulos- distintos relacionados a las actividades portuarias que se realizan en los terminales portuarios. Una vez que la APN adquiera la licencia del PDP, funcionarios de la APN debidamente capacitados por la OIT como instructores del programa PDP, impartirán los treinta módulos del programa a nivel nacional en los terminales portuarios del SPN, cabe mencionar que la licencia que adquirirá la APN será la versión 2011 del PDP. Se estima que la capacitación mediante este programa inicie el primer trimestre del 2013.

Asimismo, la APN en coordinación con la UNCTAD organiza e imparte el Curso de Gestión Moderna de Puertos del Programa Train ForTrade de la UNCTAD, este programa está dirigido a funcionarios del sector público como a ejecutivos del sector privado relacionado con el ámbito marítimo portuario, el programa académico abarca temas propios de la gestión portuaria moderna, tales como: comercio y transporte internacional, organización de un sistema portuario, funcionamiento de un sistema portuario, principales desafíos del futuro, métodos y herramientas de gestión, gestión económica y comercial, gestión administrativa y jurídica, y gestión técnica y desarrollo de recursos humanos. La duración total del programa presencial es de 240 horas.

### **III.3.10. DE LA ESTRATEGIA A LA ACCIÓN: EL CUADRO DE MANDO INTEGRAL (CMI)**

El CMI es un modelo que ayuda a las organizaciones para transformar la estrategia en objetivos operativos; esto es, facilita la traducción del nivel estratégico al nivel operativo. Se trata de una metodología de definición, implantación y control estratégico que se fundamenta en la construcción de un mapa estratégico que permite recoger de manera ordenada los objetivos estratégicos de la Autoridad Portuaria y hacer un seguimiento de los mismos a través de la definición de indicadores y metas.

El mapa estratégico es uno de los principales elementos de la metodología capaz de expresar de forma gráfica la conexión entre:

- Las líneas estratégicas que actúan como principales palancas para la creación de valor sostenible, conformando los ejes básicos que deben inspirar la actuación de toda la organización en la consecución de la misión.
- Los objetivos estratégicos, que expresan lo que la organización quiere conseguir en los próximos años. Cada objetivo se mide mediante indicadores, para los que se establecen metas a conseguir, y tienen un responsable asignado que debe velar por su seguimiento.
- Desde distintas perspectivas o planos que conforman diferentes visiones de la organización que explican su estrategia desde diferentes puntos de vista. Se contemplan cuatro perspectivas: aprendizaje y crecimiento (recursos), procesos, clientes y financiera (económica).
- Conectadas a través de relaciones causa-efecto entre objetivos.

### **III.4.POLÍTICAS INSTITUCIONALES**

Las políticas institucionales sintetizadas en la Figura 2, se dividen en dos grupos: políticas institucionales nacionales y políticas institucionales de ámbito internacional. El primer grupo contiene la Política Nacional del Sector Transportes, la Política Portuaria Nacional, el Plan Estratégico Nacional Exportador 2003-2013, el Plan Intermodal de Transportes (PIT); y el segundo grupo contiene los convenios bilaterales – TLC –, los procesos de integración, los compromisos y convenios regionales, y los compromisos



y convenios multilaterales. El despliegue de las políticas mencionadas se desarrolla en el Anexo N° 1.

La política institucional de la APN se sustenta fundamentalmente en los siguientes instrumentos: los lineamientos de política portuaria contenidos en la LSPN y Decreto Legislativo N° 1022-, los artículos 2° y 3° del RLSPN –aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2004-MTC, el PNDP –aprobado mediante Decreto Supremo N° 006-2005-MTC y sus modificatorias-; Política Nacional del Sector Transportes (PNST) – aprobada mediante Resolución Ministerial N° 817-2006-MTC/09-; el Plan Intermodal de Transportes (PIT) –aprobado mediante Resolución Ministerial N° 365-2006-MTC/02; y otros instrumentos como el Plan Estratégico Nacional Exportador -2003-2013- (PENX), y el Programa de Apoyo a la Competitividad.

El PNST, establece las Bases de la Nueva Política Nacional del Sector Transporte, incluidas las bases de la política portuaria, y en esa línea sostiene:

“La Política Nacional del Sector Transporte debe estar enfocada a transformar la situación actual apoyada en las bases siguientes:

- Visión integral de los servicios e infraestructura de transporte.
- Gestión integrada del sistema enfocada al usuario para mejorar la eficiencia, la seguridad y la calidad.
- Marco normativo y organización institucional modernos.
- Financiación adecuada para la sostenibilidad del sistema.
- Conservación prioritaria y efectiva de las infraestructuras y su desarrollo de acuerdo con la demanda y la accesibilidad.
- Desarrollo tecnológico y de las competencias del personal”.

El referido instrumento también establece que:

“La Política Nacional del Sector Transporte se determina a través de lineamientos, entendidos como directrices o ejes conductores de la acción del Sector Transporte en el mediano y largo plazo, cuya aplicación permita la definición de prioridades y facilite la toma de decisiones ante situaciones de múltiples demandas. Asimismo, su establecimiento contribuirá con la política general del gobierno de construir un país más justo, equitativo, competitivo y descentralizado, con plena participación de todos sus ciudadanos, integrado nacional e internacionalmente”.

Los lineamientos de la Política Nacional del Sector Transporte son los siguientes:

- Conservación prioritaria de la infraestructura de transporte en los distintos modos y niveles de gobierno. Desarrollo ordenado de la infraestructura de transporte.
- Promoción del desarrollo, seguridad y calidad en los servicios de transporte y de logística vinculados.
- Promoción de la participación del sector privado en la provisión de servicios e infraestructuras de transporte.
- Apoyo a la integración nacional e internacional.
- Contribución a la consolidación del proceso de descentralización del país.
- Fortalecimiento de la gestión socio-ambiental en el Sector Transporte”.

Las bases de la política nacional de transportes como se menciona precedentemente, están recogidas en normas con rango de Resolución Ministerial, sin embargo los lineamientos básicos de política portuaria emanan de una norma con rango de Ley



como lo es la LSPN y sus normas reglamentarias aprobadas por Decreto Supremo. Así tenemos que el Estado fomenta, regula y supervisa, a través de los organismos competentes establecidos por la LSPN, las actividades y los servicios portuarios, con sujeción a los lineamientos de política portuaria que ella establece.

El artículo 3° de la LSPN, estipula como lineamientos de la política portuaria:

- El fomento y planeamiento de la competitividad de los servicios portuarios y la promoción del comercio nacional, regional e internacional.
- La integración de los puertos en el sistema de transporte nacional y a la cadena logística internacional.
- La promoción de la competitividad internacional del sistema portuario nacional.
- El fomento del cabotaje y la intermodalidad (el transbordo y tránsito de mercancías).
- La promoción de la inversión en el SPN.
- El fomento de las actividades para dar valor agregado a los servicios que se prestan en los puertos.
- La promoción del libre acceso, la leal competencia y libre concurrencia al mercado de los servicios portuarios.
- El fomento de la participación del sector privado, preferentemente a través de la inversión en el desarrollo de la infraestructura y equipamiento portuarios.
- La promoción y fortalecimiento de la descentralización y desconcentración del sistema portuario, la tecnificación y desarrollo de los puertos.
- La promoción, preservación y mejora del patrimonio portuario nacional.
- La constante renovación tecnológica en el SPN.
- La promoción del empleo portuario, como consecuencia de la capacitación y profesionalización de los trabajadores.
- La promoción de los sistemas de calidad total en la gestión portuaria.
- La protección y cuidado del medio ambiente, con arreglo a la legislación sobre la materia.
- La especialización y capacitación permanente de los trabajadores, así como la protección de sus derechos laborales y condiciones de vida.

El RLSPN, en los artículos 4°, 5° y 6°, establece que los lineamientos de política portuaria nacional constituyen criterios para la interpretación de la LSPN y del RLSPN, así como criterios de integración en caso de eventuales vacíos normativos. El Estado fomenta la inversión privada en el ámbito portuario a fin que ésta cumpla un rol relevante para la realización de actividades y servicios portuarios eficientes y competitivos para el desarrollo del país, sin perjuicio de las inversiones que corresponden en su rol subsidiario. Asimismo, señala que el proceso de descentralización y desconcentración del SPN, a que se refiere el numeral 9 del artículo 3° de la LSPN, se realiza en concordancia con las normas pertinentes establecidas en la Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y la Ley N° 27867, Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales.

La LSPN en su artículo 4° estipula con relación al PNPD lo siguiente:

"Artículo 4.- Plan Nacional de Desarrollo Portuario

4.1 El PNPD es el documento técnico normativo elaborado por la APN que tiene como objetivo orientar, impulsar, ordenar, planificar y coordinar el desarrollo, modernización, competitividad y sostenibilidad del SPN. Este Plan es aprobado por Decreto Supremo



refrendado por el Ministro de Transportes y Comunicaciones en el marco de la política del sector transportes y comunicaciones.

4.2 Los actos administrativos, autorizaciones, proyectos, actividades, inversiones y la celebración de contratos en general, deberán tener concordancia con los lineamientos y estrategias básicas señaladas en el PNDP.

4.3 La APN evalúa e informa anualmente el cumplimiento de las metas establecidas en el PNDP al MTC.

4.4 El PNDP articula los planes maestros elaborados por la APN de los terminales portuarios de titularidad y uso público de ámbito nacional y los planes maestros regionales de desarrollo portuario elaborados por las APRs.

4.5 Las APRs informan anualmente a la APN el cumplimiento de los Planes Maestros por parte de los administradores portuarios de los terminales portuarios de titularidad y uso público bajo su competencia, así como sobre los proyectos, programas y el presupuesto programado para la gestión del año siguiente, los que deberán encontrarse en concordancia plena con el PNDP.”

El ámbito de aplicación del PIT, como se indica en su texto, está referido específicamente a las infraestructuras de transportes, entre ellas, las portuarias, y considera de manera global el funcionamiento y las características de los servicios de transporte que hacen uso de ellas. El PIT tiene como objetivo general proveer los elementos necesarios para ordenar el desarrollo de las infraestructuras portuarias, considerando la situación y las características de los servicios de transporte, con una visión integral de mediano y largo plazo orientada a atender las demandas de la actividad productiva y de la población nacional, en armonía con el desarrollo regional descentralizado y en apoyo del desenvolvimiento del comercio nacional e internacional del país en el marco del proceso de integración global. Los alcances del PIT deben interpretarse en concordancia con los alcances del PNDP.

El PENX y el Programa de Apoyo a la Competitividad, son instrumentos también trascendentes para la política portuaria nacional, sin embargo sus alcances desbordan la materia estrictamente portuaria.

### III.4.1. LÍNEAS DE ACCIÓN

Las líneas de acción, durante la vigencia del actual PNDP, en lo que concierne a las distintas entidades de la administración pública vinculadas con la gestión portuaria, son las siguientes:

1. Consolidar el modelo de negocio *landlord* en el SPN;
2. Continuar con el proceso de modernización del Terminal Portuario del Callao, y consolidar su posicionamiento como puerto hub subregional en la Costa Oeste de Sudamérica;
3. Establecer los criterios técnicos y legales que guíen el ordenamiento de la oferta portuaria existente para la eficiente atención de las cargas en los puertos.
4. Impulsar la promoción de la participación de la inversión privada, prioritariamente en los terminales portuarios de uso público General San Martín, Pucallpa y San Juan de Marcona;



5. Propiciar inversiones privadas únicamente en las áreas de desarrollo portuario, y que éstas concuerden con los lineamientos de política portuaria, de tal forma que se eviten distorsiones en la oferta de infraestructuras portuarias;
6. Promover la eficiencia y calidad en la prestación de los servicios portuarios, a través de un régimen de libre competencia.
7. Consolidar la presencia de la Comunidad Portuaria Nacional e instaurar modelos modernos de organización –*clusters*–
8. Profundizar la capacitación de los funcionarios y trabajadores portuarios, en materia portuaria y adoptar programas de reconversión laboral;
9. Propiciar las buenas prácticas portuarias en el SPN como la protección del medio ambiente, la seguridad portuaria, operaciones portuarias, etc.
10. Consolidar el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación en el SPN.
11. Supervisar que ningún terminal portuario supere una tasa de ocupación de muelle mayor al 70%. En caso sea superada se propiciará las inversiones necesarias.

#### III.4.2. POLITICA AMBIENTAL

La Constitución Política del Perú establece que los recursos naturales, renovables y no renovables, son patrimonio de la Nación. El Estado es soberano en su aprovechamiento, asimismo el Estado determina la política nacional del ambiente y se promueve el uso sostenible de los recursos naturales.

El Ministerio del Ambiente elaboró la Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM de 23 de Mayo de 2009, la cual se sustenta en los principios de: transectorialidad, análisis costo – beneficio, competitividad, gestión por resultados, seguridad jurídica, mejora continua y cooperación público-privada

La Política Nacional del Ambiente es de cumplimiento obligatorio en los niveles del gobierno nacional, regional y local y de carácter orientador para el sector privado y la sociedad civil. Se estructura en base a cuatro ejes temáticos esenciales de la **gestión ambiental**, respecto de los cuales se establecen lineamientos de política orientados a alcanzar el desarrollo sostenible del país:

**Eje de Política 1.** Conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y de la diversidad biológica

**Eje de Política 2.** Gestión Integral de la calidad ambiental

**Eje de Política 3.** Gobernanza ambiental

**Eje de Política 4.** Compromisos y oportunidades ambientales internacionales

La Política Nacional del MTC, establece como uno de sus lineamientos, el fortalecimiento de la gestión socio-ambiental en el sector transportes. Como estrategias generales se busca fortalecer los mecanismos de protección socio – ambiental en la provisión de infraestructura y servicios de transportes, esto aplicado al entorno portuario implica establecer mecanismos de protección ambiental y sanitaria portuaria ante probables desastres naturales y fuentes de contaminación por los buques y otros.

El Gobierno Regional del Callao, en donde está ubicado el principal puerto del país, el Terminal Portuario del Callao, establece en su Plan de Desarrollo 2003 – 2011, promover el uso sostenible y la conservación ambiental de los recursos naturales,



implementar instrumentos que permitan el desarrollo de la gestión ambiental sobre los sistemas productivos y de servicios en el Callao, de tal manera que no generen desequilibrios en el ambiente ni en la salud de las personas, y finalmente promover la educación ambiental con el fin de incrementar el nivel de conciencia ambiental de la población del Callao.

La LSPN tiene como un importante lineamiento de la Política Portuaria Nacional, la protección y cuidado del medio ambiente y la salud de las personas, con arreglo a la legislación sobre la materia.

En la Décima Novena Política de Estado del ACUERDO NACIONAL, se especifica: “...nos comprometemos también a institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles...”

En tal sentido, cada administración portuaria debe tener en cuenta los siguientes criterios:

- Definición de una política ambiental y sanitaria adecuada a sus necesidades particulares.
- Determinación de los aspectos ambientales asociados al ejercicio de sus funciones.
- Identificación de los requisitos legales que le son aplicables.
- Identificación de prioridades y determinación de sus objetivos y metas.
- Establecimiento de una estructura y programas para implementar su política, objetivos y metas.
- Determinación de procedimientos de planificación, control, vigilancia, corrección, auditoría y revisión para el adecuado funcionamiento del sistema.
- Flexibilidad para adecuar su actuación a circunstancias cambiantes.
- Difusión de los instrumentos clave del sistema de gestión ambiental: la política y los procedimientos.
- Actualización permanente de las normas, procedimientos y criterios que conforman el sistema de gestión ambiental y sanitario de la entidad, así como de los documentos que lo sustentan.

En ese sentido, corresponderá a la APN y a las APRs, cumplir y hacer cumplir en los puertos y terminales portuarios las normas ambientales relativas a la prevención y control de la contaminación ambiental, las disposiciones para preservar el medio ambiente marítimo, fluvial y lacustre en el ámbito portuario, la protección de las especies dependientes de los respectivos ecosistemas, y la gestión responsable y sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables que puedan ser afectados por las actividades portuarias y actividades conexas.

La APN tiene en cuenta que existen órganos competentes responsables de regular las diversas formas de transporte intermodal, para lo cual deben establecer parámetros adecuados que permitan que las actividades y servicios se realicen sin que el medio ambiente y la salud de las personas sean afectadas, tomando en consideración los flujos de comercio que se espera desarrollar en los diversos entornos portuarios sean marítimos, fluviales o lacustres.

Las Instituciones que establecen lineamientos de protección ambiental, relacionados al entorno portuario son: La Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) del MTC, el Ministerio del Ambiente (MINAM), el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del



Ministerio de Salud, la Dirección General de Capitanías y Guardacostas (DICAPI) del Ministerio de Defensa y la APN.

### **III.5.MARCO JURÍDICO MARÍTIMO PORTUARIO**

El SPN incluidas las actividades portuarias que se realizan y los servicios portuarios que se prestan en su entorno como efecto de la dinámica del comercio exterior e interior peruano- se encuentra regulado por distintas normas de diverso rango, y ésta abarca desde preceptos constitucionales hasta normas de menor jerarquía como resoluciones de acuerdo de directorio.

El plexo normativo que regula el SPN, constituye el ordenamiento portuario nacional y su finalidad consiste en facilitar y brindar seguridad al conjunto de relaciones jurídicas que se dan en los puertos, sea entre organismos públicos vinculados con la gestión portuaria, entre particulares –denominados usuarios intermedios y finales–, o entre éstos y aquéllos.

Los cuerpos normativos que integran el mencionado ordenamiento portuario nacional se ven complementados por otro conjunto de normas generales, cuya aplicación en el SPN es relevante, tanto en lo concerniente a las transacciones que se puedan dar en él como en la consecución de los objetivos de modernización portuaria.

Sin ser una relación taxativa, en este apartado del PNPD se describen las normas más importantes –incorporadas en leyes o normas reglamentarias- que gobiernan el SPN y que integran nuestro ordenamiento portuario, así como aquellas normas generales complementarias que resultan aplicables en el SPN.

#### **III.5.1. NORMAS DEL ORDENAMIENTO PORTUARIO NACIONAL**

##### **a) Ley del Sistema Portuario Nacional**

La LSPN , modificada por el Decreto Legislativo N° 1022 -véase también la fe de erratas publicada en la separata de Normas Legales del Diario Oficial El Peruano de 19 de junio de 2008, p. 374309- es el principal cuerpo normativo del ordenamiento portuario nacional a través del cual se creó la APN. La LSPN define su ámbito de aplicación, y su aplicación más trascendente se manifiesta en la regulación de las actividades y de los servicios portuarios, y en la delimitación de competencias entre las distintas entidades públicas vinculadas con el ámbito portuario.

La LSPN regula todas las relaciones jurídicas que nacen, se desarrollan y se extinguen dentro de la zona portuaria. En este orden de ideas, dentro de la zona portuaria, la LSPN atribuye competencias exclusivas a cargo de la APN y de las APRs, según corresponda.

La aplicación de la LSPN y de sus normas reglamentarias, afianza el proceso de modernización de los puertos y terminales portuarios integrantes del SPN; y configura un marco legal adecuado para la provisión de servicios portuarios y para la realización de actividades portuarias, de tal manera que tanto las actividades como los servicios portuarios se puedan brindar en términos de competitividad y eficiencia.

La modernización portuaria en el Perú, no se podría concebir sin la existencia del PNPD, cuya utilidad principal es la de catalizar las inversiones privadas en el SPN. Precisamente la LSPN brinda el soporte legal necesario para la aprobación del PNPD



y para la implementación de su contenido. En efecto, la LSPN dispone que el PNDP es el documento técnico normativo elaborado por la APN que tiene como objetivo orientar, impulsar, ordenar, planificar y coordinar el desarrollo, modernización, competitividad y sostenibilidad del SPN. Este Plan es aprobado por Decreto Supremo refrendado por el Ministro de Transportes y Comunicaciones en el marco de la política del sector transportes y comunicaciones -párrafo 4.1. del artículo 4º-. También establece que los actos administrativos, autorizaciones, proyectos, actividades, inversiones y la celebración de contratos en general, deberán tener concordancia con los lineamientos y estrategias básicas señalados en el PNDP -párrafo 4.2. del artículo 4º-; y que el PNDP articula los planes maestros de los terminales portuarios de titularidad y uso público de ámbito nacional elaborados por la APN y los planes regionales de desarrollo portuario elaborados por las APRs -párrafo 4.4. del artículo 4º-.

El Plan Nacional de Desarrollo Portuario, por su condición de documento técnico normativo no modifica en forma alguna las facultades, prerrogativas, atribuciones y obligaciones otorgadas por la LSPN y su reglamento a la Autoridad Portuaria Nacional y autoridades competentes; debiendo interpretarse y aplicarse con el objetivo de orientar, impulsar, planificar y coordinar el desarrollo, modernización, competitividad y sostenibilidad del Sistema Portuario Nacional, conforme al objeto y finalidad de la LSPN.

#### **b) Reglamento de la Ley del Sistema Portuario Nacional**

El RLSPN fue aprobado mediante Decreto Supremo N° 003-2004-MTC –véase la fe de erratas publicada en la separata de Normas Legales del Diario Oficial El Peruano de 13 de febrero de 2004, p. 262160; y modificado por el Decreto Supremo N° 008-2004-MTC, Decreto Supremo N° 013-2004-MTC, Decreto Supremo N° 033-2004-MTC, Decreto Supremo N° 010-2005-MTC, Decreto Supremo N° 020-2005-MTC, Decreto Supremo N° 016-2006-MTC, Decreto Supremo N° 041-2007-MTC, Decreto Supremo N° 027-2008-MTC, Decreto Supremo N° 019-2010-MTC, y Decreto Supremo N° 020-2010-MTC, y otras modificaciones derivadas de los alcances del Decreto Legislativo N° 1022.

El RLSPN, tiene especial importancia porque desarrolla el articulado de la LSPN. Es decir, es la norma adjetiva de mayor importancia en el SPN pues complementa disposiciones generales establecidas en la LSPN.

Con relación al ámbito de aplicación y otros aspectos regulados en el RLSPN, dicha disposiciones deberán ceñirse a lo normado por la LSPN, modificada por el Decreto Legislativo N° 1022.

#### **c) Reglamento de Recepción y Despacho de Naves**

El Reglamento de Recepción y Despacho de Naves en los puertos de la República del Perú, aprobado por Decreto Supremo N° 013-2011-MTC estipula las funciones y atribuciones exclusivas de la Autoridad Portuaria competente en el proceso de recepción y despacho de naves; adicionalmente, desarrolla los procedimientos de ingreso y recepción, despacho y salida de buques, tanto los que transportan carga como pasajeros.

#### **d) Normas medioambientales.**

Se refieren en el apartado III.5.1.1

**e) Normas sobre protección y seguridad**

Se refieren en el apartado III.5.1.2

**f) Reglamento de Agencias Generales, Marítimas, Fluviales, Lacustres; Empresas y Cooperativas de Estiba y Desestiba del Decreto Legislativo N° 707.**

Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 010-99-MTC, establece disposiciones específicas relacionadas con las Agencias Generales, Agencias Marítimas, Agencias Fluviales, Agencias Lacustres, y Empresas y Cooperativas de Estiba y Desestiba. En el citado Reglamento se establecen las generalidades, clasificación y requisitos para el otorgamiento y prórroga de las licencias correspondientes, las cuales son el título habilitante para poder prestar servicios.

Es oportuno mencionar que la APN, por disposición expresa del artículo 1 del Decreto Supremo N° 016-2005-MTC, que establece que los procedimientos señalados en el Decreto Supremo N° 010-99-MTC, con excepción de aquellas relativas a las agencias generales, son competencia de la APN, por lo que en la actualidad la entidad encargada del otorgamiento y renovación de las mencionadas licencias -salvo las relativas al agenciamiento general-. Ello es así porque los servicios prestados por los operadores portuarios mencionados precedentemente, de acuerdo con la LSPN y sus normas reglamentarias, son considerados servicios portuarios básicos -a los que hay que agregar el agenciamiento marítimo, fluvial y lacustre- y por consiguiente se encuentran bajo competencia de la APN.

**g) Reglamento de los Servicios de Transporte Acuático y Conexos Prestados en Tráfico de Bahía y Áreas Portuarias**

Reglamento aprobado mediante Resolución Ministerial N° 259-2003-MTC-02. En este Reglamento se establecen los procedimientos y condiciones que rigen a las personas naturales y jurídicas que prestan servicios de transportes acuáticos y conexos en bahía y áreas portuarias. La ejecución de la citada resolución es competencia de la APN.

La APN aplica el presente reglamento, para el otorgamiento, renovación y modificación de las licencias, prestación de los servicios básicos, asimismo, ejecuta las acciones de supervisión y fiscalización a los operadores de los mencionados servicios.

**h) El Plan Nacional de Desarrollo Portuario**

El PNDP es un instrumento técnico normativo que también forma parte del ordenamiento portuario nacional, ya que conforme a lo dispuesto en el párrafo 4.1. del artículo 4° de la LSPN, se aprueba mediante Decreto Supremo.

**i) Resoluciones emitidas por la APN**

Las diversas Resoluciones emitidas por la APN en el ejercicio de la facultad normativa que le franquea la LSPN, así como el TUPA de la referida entidad.



### III.5.1.1. NORMAS MEDIOAMBIENTALES

En materia legal se cuenta con la siguiente legislación ambiental nacional:

- Ley General del Ambiente - Ley N° 28611, ley que regula la protección del ambiente en general.
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental - Ley N° 28245, ley que establece el Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA), y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 008-2005-PCM.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental – Ley N° 27446, ley que tiene por objeto la creación del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA) como un sistema único para la identificación, prevención, supervisión, control y corrección de los impactos ambientales negativos derivados de los proyectos de inversión, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM.
- Ley General de Residuos Sólidos - Ley N° 27314, ley que establece derechos y obligaciones de la sociedad en su conjunto para la gestión y manejo de los residuos sólidos, y su Reglamento aprobado por Decreto Supremo N° 057-2004-PCM.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización ambiental - Ley N° 29325, ley que tiene por objetivo crear el Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, que está a cargo como ente rector, del Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA.

La OEFA tiene como finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control, potestad sancionadora y de aplicación de incentivos en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado que actualmente las realizan, lo hagan de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con la normatividad ambiental vigente.

Por otro lado, la Dirección General de Asuntos Socio Ambientales (DGASA) del MTC en coordinación con la APN, elaboró las siguientes normas que dictan los lineamientos ambientales para el entorno portuario:

- **Lineamientos para elaborar Estudios de Impacto Ambiental en Proyectos Portuarios a nivel de estudio definitivo, (EIA)**, R.D. N° 012-2007-MTC/16 publicado en el diario Oficial El Peruano el 17/02/07, estos lineamientos sirven de guía a los usuarios que deseen elaborar Estudios Portuarios, a fin evaluar y definir los impactos ambientales que generen la construcción, operación y cierre de la infraestructura portuaria, así como mitigar y prevenir el deterioro ambiental que podrían causar las operaciones futuras del puerto.
- **Lineamientos para elaborar un Programa de Adecuación y Manejo Ambiental en Proyectos Portuarios, (PAMA)**, R.D. N° 013-2007-MTC/16 publicado el 08/03/07, estos lineamientos tienen por finalidad que los administradores portuarios puedan adecuar ambientalmente los impactos que genera la operación de la actual infraestructura portuaria, así como mitigar y prevenir el deterioro ambiental que podrían causar las operaciones futuras del puerto.
- **Lineamientos Técnicos para el uso de fajas transportadoras herméticas para el embarque y desembarque de graneles sólidos.** D.S.. 015-2008-MTC publicado el 04/04/08 y que enmarca las características que deberán ser



aplicados en todos los puertos que conforman el SPN cuya actividad sea el embarque y desembarque de graneles sólidos.

Asimismo, respecto a la normatividad internacional, la APN vela por la aplicación de las siguientes normas:

- Convenio MARPOL para prevenir la contaminación del medio marino por los Buques, de 1973 y en su forma enmendada por el protocolo de 1978, denominado **MARPOL 73/78**, formulado por la Organización Marítima Internacional (OMI).
- Convenio sobre la Prevención de la Contaminación del Mar por Vertimientos de Desechos y otras Materias denominado **Convención de Londres sobre Vertimientos** en vigencia internacional desde 1975 y que se aplica a los materiales procedentes del dragado de ríos y puertos.
- Convenio Internacional sobre Cooperación, Preparación y Lucha contra la Contaminación por Hidrocarburos (OPRC90 - en vigor internacional desde 1990, pero aún no ratificado por el Perú), que impone a los puertos, entre otros, la obligación de formular planes de emergencia para luchar contra la contaminación por hidrocarburos, coordinados en el marco de un Plan Nacional de Contingencia formulado por la Autoridad Marítima con la que la APN mantendrá estrecho enlace para esta finalidad.

### III.5.1.2. NORMAS SOBRE PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

La normatividad vigente referida a Seguridad y Protección Portuaria en el Perú es la siguiente:

- a) La LSPN establece las atribuciones de la APN, entre estas tenemos:
  - Artículo 24°, inciso p. "Coordinar con las demás autoridades nacionales las acciones pertinentes para garantizar la seguridad general y la lucha contra el contrabando y los tráficoes ilegales."
  - Artículo 33°, inciso 33.1 "Las Administraciones Portuarias implantan sistemas de seguridad integral en los puertos bajo su administración, incluyendo la seguridad industrial, la seguridad del recinto y sus instalaciones y la prevención de los daños al medio ambiente, conforme a la legislación sobre la materia, debiendo establecer planes de contingencia al respecto, en la forma que determine la Reglamentación."
- b) El RLSPN establece:
  - Artículo 130° "La Autoridad Portuaria Nacional establecerá los estándares mínimos de los sistemas de seguridad integral de los puertos y terminales portuarios."
  - Artículo 131° "Los Administradores Portuarios deben incluir en sus Reglamentos Internos, la implementación de los Convenios Internacionales que sobre seguridad marítima y portuaria el Perú es signatario."
- c) De acuerdo al Decreto Supremo N° 019-2004-MTC la APN recibió el encargo del Gobierno Peruano de tomar las medidas necesarias para supervisar la implementación del Código Internacional para la Protección de los Buques y de las Terminales portuarios (Código PBIP) en los terminales portuarios del país.



- d) Resolución Ministerial N° 330-2004-MTC de fecha 07 de mayo de 2004, y Resolución de Acuerdo de Directorio (RAD) N° 013-2009-APN/DIR de fecha 7 de abril del 2009, que incorporaron los aspectos más importantes del Código PBIP a la legislación peruana.

### **III.5.2. NORMAS GENERALES COMPLEMENTARIAS AL ORDENAMIENTO PORTUARIO**

Entre las normas generales complementarias, tenemos las siguientes:

- La Constitución Política del Perú, en especial los artículos 54° y 73°, que tratan sobre el territorio del Estado –incluido el dominio marítimo- y sobre el dominio público, respectivamente. Es importante también el contenido del Título III concerniente al Régimen Económico.
- La Ley Marco de las Asociaciones Público-Privadas para la Generación de Empleo Productivo y que Dicta Normas para la Agilización de los Procesos de Promoción de la Inversión Privada –Decreto Legislativo N° 1012-. Este cuerpo normativo regula las asociaciones público privadas (APP) y constituye uno de los principales instrumentos que componen el régimen legal para la utilización del dominio público portuario.
- El Reglamento de la Ley Marco de las Asociaciones Público-Privadas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 146-2008-EF.
- La Ley de Promoción de la Inversión Privada en las Empresas del Estado - Decreto Legislativo N° 674-. Este Decreto Legislativo promulgado en 1991, declaró de interés nacional la promoción de la inversión privada en el ámbito de las empresas que conforman la actividad empresarial del Estado.
- El Texto Único Ordenado (TUO) de la Normas con Rango de Ley que Regulan la Entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos –aprobado por Decreto Supremo N° 059-96-PCM-. El referido TUO, refundió en un solo texto diversas normas con rango de ley que normaban la promoción de la inversión privada en el ámbito de las obras públicas de infraestructura y de servicios públicos.

El citado TUO es otro instrumento integrante del régimen legal de utilización del dominio público portuario, conjuntamente con el Decreto Legislativo N° 1012.

- El Reglamento del TUO de las Normas con Rango de Ley que Regulan la Entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos, aprobado mediante Decreto Supremo N° 060-96-PCM.
- Las Normas relativas al TUO de la Normas con Rango de Ley que Regulan la Entrega en Concesión al Sector Privado de las Obras Públicas de Infraestructura y de Servicios Públicos, Respecto a la Naturaleza de las Concesiones y el Cofinanciamiento del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N° 108-2006-EF.
- Las normas aplicables en el SPN que son aprobadas por el Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN), cuyo rol en materia de regulación económica atañe directamente a las actividades y los



servicios portuarios, y que ejerce funciones que conciernen con la supervisión de los contratos de concesión portuaria, tarificación portuaria y accesos a las infraestructuras portuarias.

- Las normas que se refieren a la Agencia de Promoción de la Inversión (PROINVERSIÓN), cuando se trata de procesos de promoción de la inversión privada en los terminales portuarios. La LSPN estatuye que corresponde a la APN el fomento de la participación del sector privado, para lo cual cuenta con el apoyo de PROINVERSIÓN. El RLSPN dispone que corresponde a la APN la conducción de los procesos de promoción de la inversión privada en la infraestructura y equipamientos portuarios nacionales, debiendo, para efectos de su ejecución celebrar con PROINVERSIÓN convenios de cooperación.
- También son importantes las normas contenidas en la Ley del Procedimiento Administrativo General –Ley N° 27444, sobre competencia –recogidas en la Decisión 608 de la Comisión de la Comunidad Andina y en el Decreto Legislativo N° 1034-; sobre trato nacional a las inversiones extranjeras –Decisión 291 de la Comisión de la Comunidad Andina y Decreto Legislativo N° 662-; entre otras.

### III.5.3. MEJORAMIENTO DEL MARCO JURÍDICO PORTUARIO

Las normas que forman parte del ordenamiento portuario nacional, empezando por las que integran la LSPN, a partir de la cual se han aprobado todas las normas reglamentarias incluido el PNDP, son perfectibles, es decir, son susceptibles de ser mejoradas para permitir que tanto la administración pública como los administrados puedan aplicarlas de manera certera, y así evitar las inconsistencias o antinomias que dentro de ella puedan resultar perniciosas para su aplicación.

Reconocer que la LSPN es perfectible, es un dato comprobable con la realidad, y ello no debe hacer suponer que todo el ordenamiento portuario sea defectuoso, pues la realidad demuestra todo lo contrario, de allí que la aplicación de normas del bloque normativo portuario vigente ha permitido ingresar a la modernidad en los puertos del Callao y de Paita mediante la participación del sector privado.

Mejorar el ordenamiento portuario para evitar conflictos de competencia entre entidades públicas, con la finalidad de delimitar el régimen de utilización del dominio público portuario adecuándolo al Derecho portuario comparado, a través del establecimiento de mecanismos que permitan mejorar la eficiencia en la provisión de los servicios portuarios.

Todo tiempo y toda circunstancia son favorables para mejorar las leyes y los reglamentos, para lo cual resulta de vital importancia el compromiso por parte de la Comunidad Portuaria Nacional, el Sector correspondiente y los entes encargados de legislar, en aras de avanzar aún más en la modernización portuaria.

En el esfuerzo por perfeccionar el ordenamiento portuario peruano será necesario que participe activamente la Comunidad Portuaria, y en especial los profesionales y técnicos especialistas en las diversas ramas de la gestión portuaria. Las fuerzas vivas portuarias a las que deberá acompañar la Academia y el compromiso de los políticos, permitirá reformar las normas en todo aquello que resulte necesario.

Tomemos como ejemplo el modelo de España, cuyo sistema portuario ha evolucionado enormemente en los últimos veinte años hasta posicionarse como uno de los más sólidos de Europa. Ello no podría haber sido posible si es que no hubiesen



contado con normas portuarias modernas. En España la Comunidad Portuaria y los políticos desde el año 1992 trabajaron en conjunto para contar con un ordenamiento legal consecuente con sus actividades portuarias, el mismo que sucesivamente han ido perfeccionándose hasta la reciente aprobación de la Ley que modifica el régimen económico y de prestación de servicios en los puertos de interés general - Ley 33/2010 sancionada en agosto de 2010 y que ha venido a ser la tercera reforma sustancial a la Ley de Puertos del Estado y de la Marina Mercante de 1992. Es conveniente recordar que la legislación portuaria española fue una de las fuentes principales en la elaboración de la LSPN.

La Autoridad Portuaria Nacional evaluará de manera quinquenal el mejoramiento del marco jurídico portuario, sin perjuicio de las iniciativas legislativas que se formulen.

#### IV. EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

##### IV.1. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA: CLASIFICACIONES

En este capítulo se presenta el detalle de los terminales que integran el SPN, con sus características básicas y su ubicación geográfica. Se aborda la clasificación de los terminales en el marco de la LSPN (artículo 6). Así, de acuerdo con dicha norma, los puertos y terminales portuarios se clasifican de la siguiente forma:

- a) Por la **titularidad** de sus obras e instalaciones, los puertos o terminales portuarios pueden ser **Públicos o Privados**. Son Públicos cuando la infraestructura y/o instalaciones son de propiedad del Estado y son Privados cuando dichos bienes son de propiedad privada.
- b) Por la ocupación y **uso** de sus obras e instalaciones o por la fórmula de administración de las mismas, con independencia de su titularidad, pueden ser de **Uso General** o Público, y de **Uso Exclusivo o Privado**. Son de Uso General o Uso Público cuando existe obligación de poner los bienes portuarios a disposición de cualquier solicitante, y de Uso Exclusivo o de Uso Privado cuando el propietario los destina para sus propios fines. Los puertos privados de uso privado podrán ofrecer sus servicios a terceros bajo el mismo tratamiento que aquéllos de uso público, según los parámetros establecidos en el RLSPN y para el tipo de carga determinada en la habilitación portuaria correspondiente.
- c) Por la actividad esencial que en ellos se desarrolla pueden ser **Multipropósito o Especializados** y, dentro de estos últimos, se pueden distinguir puertos o terminales portuarios: Comerciales, Turísticos, Industriales, Minero-Industriales, Pesqueros y Marinas. Son Multipropósito los que pueden atender demandas portuarias diversas y especializados los que principalmente operan para un fin portuario predeterminado.
- d) Por su ubicación: **Marítimos, Fluviales y Lacustres**.
- e) Por su alcance y ámbito: **Nacionales y Regionales**.

Finalmente se aborda el SPN desde una perspectiva operacional dando un repaso a los volúmenes de tráfico que se manejan en el marco del sistema y aportando los principales datos de cada instalación.



#### **IV.1.1. TERMINALES PORTUARIOS EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL**

La oferta de los servicios portuarios para movilizar la carga generada por las operaciones del comercio internacional y del tráfico de cabotaje, actualmente es de 80 terminales portuarios, número que no es limitativo pudiendo incorporarse otros terminales de acuerdo a las resoluciones que el Directorio de la APN emita, bajo criterios técnicos y el marco legal vigente.

En la Tabla 5 se facilitan datos de cada uno de los 80 terminales portuarios atendiendo a diversas clasificaciones, tales como:

- Ubicación geográfica: región y localidad
- Ámbito acuático: marítimo, fluvial y lacustre.
- Clasificación por actividad
- Administrador portuario.
- Tráfico relevante
- Uso: público (o general) o privado (exclusivo)
- Titularidad: pública o privada
- Condición: operativo o inoperativo

Las características principales de los terminales portuarios se detallan en el Anexo N° 2.



Tabla 5: Terminales Portuarios del Sistema Portuario Nacional.

	SISTEMA PORTUARIO NACIONAL									
	NOMBRE O DENOMINACION	CLASIFICACIÓN POR ACTIVIDAD	UBICACIÓN GEOGRÁFICA		AMBITO ACUATICO	ADMINISTRADOR	TRÁFICO	USO		
			REGION	LOCALIDAD						
Marítimos	1 TP Multiboyas BPZ Albacona	Especializado/Comercial	Tumbes	Zorritos	Marítimo	BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN SRL	Hidrocarburos	Privado		
	2 TP Multiboyas BPZ Corvina	Especializado/Comercial	Tumbes	Zorritos	Marítimo	BPZ EXPLORACIÓN & PRODUCCIÓN SRL	Hidrocarburos	Privado		
	3 TP Refinería Talara	Especializado/Comercial	Piura	Talara	Marítimo	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	4 TP Muelle Tortuga	Multipropósito	Piura	Talara	Marítimo	SAVIA PERU S.A.	General	Privado		
	5 TP Muelle Mc Donald	Multipropósito	Piura	Talara	Marítimo	SAVIA PERU S.A.	General	Privado		
	6 TP Muelle Parcela 25	Multipropósito	Piura	Talara	Marítimo	SAVIA PERU S.A.	General	Privado		
	7 TP Multiboyas Punta Arenas	Especializado/Comercial	Piura	Punta Arenas	Marítimo	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	8 TP Multiboyas La Brea y Negritos	Especializado/Comercial	Piura	Negritos	Marítimo	SAVIA PERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	9 TP Paíta	Multipropósito	Piura	Paíta	Marítimo	TP EUROANDINOS PAITA S.A.	General	Público		
	10 TP Multiboyas San Pedro 1	Especializado/Comercial	Piura	Bayovar	Marítimo	SAVIA PERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	11 TP Petróleo Bayóvar	Especializado/Comercial	Piura	Bayóvar	Marítimo	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	12 TP Misky Mayo	Especializado/Minero	Piura	Bayóvar	Marítimo	VALE DO RIO DOCE	Minerales	Privado		
	13 TP Juan Paulo Quay	Especializado/Minero	Piura	Bayóvar	Marítimo	JUAN PAULO QUAY S.A.	Minerales	Privado		
	14 TP Multiboyas Eten	Especializado/Comercial	Lambayeque	Eten	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	15 TP Chicama (Malaberry)	Multipropósito	La Libertad	Andrés Rázuri	Marítimo	ENAPU S.A.	General	Público		
	16 TP Multiboyas Salavery	Especializado/Comercial	La Libertad	Salavery	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	17 TP Salavery	Multipropósito	La Libertad	Salavery	Marítimo	ENAPU S.A.	General	Público		
	18 TP Chimbote	Multipropósito	Ancash	Chimbote	Marítimo	ENAPU S.A.	General	Público		
	19 TP Muelle SIDERPERU	Especializado/Minero-Indu	Ancash	Chimbote	Marítimo	SIDERPERU S.A.	Minerales	Privado		
	20 TP Multiboyas Chimbote	Especializado/Comercial	Ancash	Chimbote	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	21 TP Multiboyas Colpex - Chimbote	Especializado/Comercial	Ancash	Chimbote	Marítimo	COLPEX	Aceite de pescado	Privado		
	22 TP Multiboyas Blue Pacific Oils	Especializado/Comercial	Ancash	Chimbote	Marítimo	BLUE PACIFIC OILS	Aceite de pescado	Privado		
	23 TP Punta Lobitos - Antamina	Especializado/Minero	Ancash	Huamey	Marítimo	CIA. MINERA ANTAMINA S.A.	Minerales	Privado		
	24 TP Multiboyas QUIMPAC - Paramonga	Especializado/Comercial	Lima	Paramonga	Marítimo	QUIMPAC	Químicos	Privado		
	25 TP Multiboyas Supe	Especializado/Comercial	Lima	Supe	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	26 TP Multiboyas Colpex - Supe	Especializado/Comercial	Lima	Supe	Marítimo	COLPEX	Aceite de pescado	Privado		
	27 TP Supe	Multipropósito	Lima	Supe	Marítimo	ENAPU S.A.	General	Público		
	28 TP Huacho	Multipropósito	Lima	Huacho	Marítimo	ENAPU S.A.	General	Público		
	29 TP Multiboyas Blue Pacific Oils - Chancay	Especializado/Comercial	Lima	Chancay	Marítimo	BLUE PACIFIC OILS	Aceite de pescado	Privado		
	30 TP Multiboyas Refinería La Pampilla	Especializado/Comercial	Callao	Ventanilla	Marítimo	REPSOL	Hidrocarburos	Privado		
	31 TP Multiboyas Repsol Gas	Especializado/Comercial	Callao	Ventanilla	Marítimo	REPSOL	Gas	Privado		
	32 TP Multiboyas Pure BioFuels	Especializado/Comercial	Callao	Oquendo	Marítimo	PURE BIOFUELS	Bio Diesel	Privado		
	33 TP Multiboyas TRALSA	Especializado/Comercial	Callao	Oquendo	Marítimo	TRALSA S.A.	Químicos	Privado		
	34 TP Multiboyas QUIMPAC - Oquendo	Especializado/Comercial	Callao	Oquendo	Marítimo	QUIMPAC	Químicos	Privado		
	35 TP Multiboyas Sudamericana de Fibras	Especializado/Comercial	Callao	Oquendo	Marítimo	SUDAMERICANA DE FIBRAS	Químicos	Privado		
	36 TP Multiboyas Zeta Gas Andino	Especializado/Comercial	Callao	Oquendo	Marítimo	ZETA GAS ANDINO	Gas	Privado		
	37 TP Callao Terminal Norte Multipropósito	Multipropósito	Callao	Callao	Marítimo	APM TERMINALS CALLAO	General y gráneles	Público		
	38 TP Callao (Nuevo Terminal de Contenedores - Zona Sur)	Especializado/Comercial	Callao	Callao	Marítimo	DP WORLD CALLAO	Contenedores	Público		
	39 TP Cementos Lima	Especializado/Comercial	Lima	Lurin	Marítimo	CEMENTOS LIMA S.A.	Granel sólido	Privado		
	40 TP Multiboyas Conchán	Especializado/Comercial	Lima	Lurin	Marítimo	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	41 TP Perú LNG Melchorita	Especializado/Comercial	Lima	Cañete	Marítimo	PERU LNG	GAS	Privado		
	42 TP Multiboyas Pisco	Especializado/Comercial	Ica	Pisco	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	43 TP Pluspetrol - Pisco	Especializado/Comercial	Ica	Pisco	Marítimo	PLUSPETROL	Hidrocarburos	Privado		
	44 TP General San Martín	Multipropósito	Ica	Paracas	Marítimo	ENAPU S.A.	Multipropósito	Público		
	45 TP Shougang Hierro Perú	Especializado/Minero	Ica	San Nicolás	Marítimo	SHOUGANG HIERRO PERU S.A.	Minerales	Privado		
	46 TP Muelle Atico	Especializado/Comercial	Arequipa	Atico	Marítimo	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS S.A.	Harina de pescado	Privado		
	47 TP Matarani	Multipropósito	Arequipa	Matarani	Marítimo	TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.	Multipropósito	Público		
	48 TP Multiboyas Mollendo	Especializado/Comercial	Arequipa	Mollendo	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	49 TP Multiboyas Tablones	Especializado/Comercial	Moquegua	Pacocha	Marítimo	SOUTHERN PERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	50 TP Tablones	Especializado/Comercial	Moquegua	Pacocha	Marítimo	SOUTHERN PERU S.A.	Acido Sulfúrico	Privado		
	51 TP Multiboyas Ilo	Especializado/Comercial	Moquegua	Ilo	Marítimo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	52 TP Ilo	Multipropósito	Moquegua	Ilo	Marítimo	ENAPU S.A.	Multipropósito	Público		
	53 TP Southern Perú	Multipropósito	Moquegua	Ilo	Marítimo	SOUTHERN PERU S.A.	Multipropósito	Privado		
	54 TP Multiboyas TLT	Especializado/Comercial	Moquegua	Cata Cata	Marítimo	TRAMARSA	Granel líquidos	Privado		
	55 TP Enersur	Especializado/Minero	Moquegua	Ilo	Marítimo	ENERSUR S.A.	Minerales	Privado		
	56 TP Cabo Pantoja	Multipropósito	Loreto	Cabo Pantoja	Fluvial	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	General	Público		
	57 TP Mazán	Multipropósito	Loreto	Mazán	Fluvial	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	General	Público		
	58 TP Petropéru Iquitos	Especializado/Comercial	Loreto	Iquitos	Fluvial	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	59 TP Henry - Iquitos	Multipropósito	Loreto	Punchana	Fluvial	FLOR DE MARIA FLORES DE COLOME	General	Público		
	60 TP Sifo Aván del Castillo (Ex Masusa)	Multipropósito	Loreto	Punchana	Fluvial	MUNICIPALIDAD DISTRITAL PUNCHANA	General	Público		
	61 TP Iquitos	Multipropósito	Loreto	Iquitos	Fluvial	ENAPU S.A.	General	Público		
	62 TP Mario Da Costa Manzur	Multipropósito	Loreto	Iquitos	Fluvial	MARIO DA COSTA MANZUR	General	Privado		
	63 TP GLP Amazonico	Especializado/Comercial	Loreto	Iquitos	Fluvial	GLP AMAZONICO S.A.C.	Gas	Privado		
	64 TP Petropéru - Mirona	Especializado/Comercial	Loreto	Boija	Fluvial	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	65 TP Petropéru - Saramiriza (Estación 5)	Especializado/Comercial	Loreto	Saramiriza	Fluvial	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	66 TP Pluspetrol - Yanayacu	Especializado/Comercial	Loreto	Nauta	Fluvial	PLUSPETROL NORTE S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	67 TP Requena	Multipropósito	Loreto	Requena	Fluvial	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	General	Público		
	68 TP Petropéru - San José de Saramuro (Estación 1)	Especializado/Comercial	Loreto	San José de Saramuro	Fluvial	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	69 TP Petropéru Yurimaguas	Especializado/Comercial	Loreto	Yurimaguas	Fluvial	PETROPERU S.A.	Hidrocarburos	Privado		
	70 TP Yurimaguas (ENAPU)*	Multipropósito	Loreto	Yurimaguas	Fluvial	ENAPU S.A.	General	Público		
	71 TP Maple - Contamana	Especializado/Comercial	Loreto	Contamana	Fluvial	THE MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L	Hidrocarburos	Privado		
	72 TP Contamana	Multipropósito	Loreto	Contamana	Fluvial	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	General	Público		
	73 TP San Pablo	Multipropósito	Loreto	San Pablo de Loreto	Fluvial	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	General	Público		
	74 TP Henry - Pucallpa	Multipropósito	Ucayali	Pucallpa	Fluvial	FLOR DE MARIA FLORES DE COLOME	General	Público		
	75 TP Maple - Pucallpa	Especializado/Comercial	Ucayali	Pucallpa	Fluvial	THE MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L	Hidrocarburos	Privado		
	76 TP Maple - Pucallpillo	Especializado/Comercial	Ucayali	Pucallpillo	Fluvial	THE MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L	Hidrocarburos	Privado		
	77 TP Puerto Maldonado	Multipropósito	Madre de Dios	Puerto Maldonado	Fluvial	ENAPU S.A.	General	Público		
	78 TP Puno	Multipropósito	Puno	Puno	Lacustre	GOBIERNO REGIONAL DE PUNO	General	Público		
	79 TP Ferrovías - Puno	Multipropósito	Puno	Puno	Lacustre	FERROVIAS SA	General	Público		
	80 TP Juli	Multipropósito	Puno	July	Lacustre	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE JULY	General	Público		

Fuente: ENP, Año 2016 - actualizado



En caso que se generen iniciativas y proyectos portuarios que conlleven al establecimiento de nuevos terminales, estos serán clasificados y listados por la APN, mediante RAD.

En caso de los terminales portuarios y embarcaderos ubicados en el ámbito fluvial y lacustre, en los que se realicen actividades y servicios portuarios, de acuerdo a las competencias que establece la LSPN y su modificatoria por Decreto Legislativo N° 1022, la APN también los clasificará y listará mediante RAD. Asimismo, las Autoridades Portuarias competentes deberán establecer los lineamientos de políticas y las acciones correspondientes para promover la formalización de dichos terminales portuarios y embarcaderos.

Los terminales existentes consideradas inoperativos o sin uso, y que sean reactivados o rehabilitados serán clasificados y listados por la APN, mediante RAD.

La APN mediante RAD emitirá las disposiciones o normas aplicables a los terminales portuarios del ámbito fluvial y lacustre en función a sus propias realidades.

#### **IV.1.2. CLASIFICACIÓN DE LOS TERMINALES DEL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL POR SU ALCANCE Y ÁMBITO: NACIONAL Y REGIONALES**

En concordancia con lo establecido en el Decreto Supremo N° 003-2004-MTC (artículo 21), relativo al establecimiento de criterios para clasificar los terminales portuarios de alcance regional y nacional, en la Tabla 6 se detalla la citada clasificación.



Tabla 6: Clasificación de las Terminales Portuarios del SPN

TERMINAL / INSTALACION / EMBARCADERO	ADMISTRADOR / OPERADOR	CONDICIONES EVALUATIVAS (D.S. N° 003 - 2004 - MTC - Art. 21 )					Puerto	Alcance
		Orientado principalmente a facilitar el transporte internacional de carga, pasajeros o correo y/o cuyo movimiento comercial este orientado principalmente al turismo y comercio exterior (a)	En sus operaciones tiene influencia en el movimiento economico de mas de una region (b)	Integra un sistema intermodal o multimodal de transporte vinculado a un proyecto de integracion bi-regional, multi-regional, macro-regional, binacional o continental (c)	Orientado principalmente a facilitar el transporte de carga, pasajeros y correo a nivel nacional o de cabotaje y tiene influencia basicamente en el movimiento economico de una Region (d)	Cumple todas y cada una de los requisitos establecidos en (a), (b) y (c)		
1	TP Multiboyas BPZ Albacora	BPZ EXPLORACION & PRODUCCION SRL	NO	NO	SI	NO	Zorritos	REGIONAL
2	TP Multiboyas BPZ Corvina	BPZ EXPLORACION & PRODUCCION SRL	NO	NO	SI	NO	Talara	NACIONAL
3	TP Refineria Talara	PETROPERU S.A.	SI	SI	SI	NO	Tortuga	REGIONAL
4	TP Muelle Tortuga	SAVIA PERU S.A.	NO	NO	SI	NO	Punta Arenas	REGIONAL
5	TP Muelle Mc Donald	SAVIA PERU S.A.	NO	NO	SI	NO	La Brea y Negritos	REGIONAL
6	TP Muelle Parcela 25	SAVIA PERU S.A.	NO	NO	SI	NO	Paíta	NACIONAL
7	TP Multiboyas Punta Arenas	PETROPERU S.A.	NO	NO	SI	NO	Paíta	NACIONAL
8	TP Multiboyas La Brea y Negritos	SAVIA PERU S.A.	NO	NO	SI	NO	Bayovar	NACIONAL
9	TP Paíta	TP EUROANDINOS PAITA S.A.	SI	SI	SI	NO	Eten	REGIONAL
10	TP Multiboyas San Pedro 1	SAVIA PERU S.A.	NO	NO	NO	NO	Chicama	REGIONAL
11	TP Petroperu Bayovar	PETROPERU S.A.	SI	SI	SI	NO	Salaverry	NACIONAL
12	TP Misky Mayo	VALE DO RIO DOCE	SI	NO	SI	NO	Chimbote	REGIONAL
13	TP Multiboyas Chimbote	JUAN PAULLO QUAY S.A.	SI	NO	SI	NO	Huarmey	REGIONAL
14	TP Multiboyas Eten	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	NO	SI	NO	Supé	REGIONAL
15	TP Chicama (Malabrigo)	ENAPU S.A.	SI	NO	NO	NO	Callao	NACIONAL
16	TP Multiboyas Salaverry	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	SI	NO	NO	Melchorita	NACIONAL
17	TP Salaverry	ENAPU S.A.	SI	SI	SI	NO	Pisco	NACIONAL
18	TP Chimbote	ENAPU S.A.	SI	NO	SI	NO	Atico	REGIONAL
19	TP Muelle SIDERPERU	SIDERPERU S.A.	SI	SI	NO	NO	Matarani	NACIONAL
20	TP Multiboyas Chimbote	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	SI	NO	NO	Tablonos	REGIONAL
21	TP Multiboyas Colplex - Chimbote	COLPEX	SI	SI	NO	NO	Ilo	NACIONAL
22	TP Multiboyas Blue Pacific Oils	BLUE PACIFIC OILS	SI	SI	NO	NO	Playa de Palos	REGIONAL
23	TP Punta Lobitos - Antamina	CIA. MINERA ANTAMINA S.A.	SI	SI	NO	NO	Cabo Pantoja	REGIONAL
24	TP Multiboyas QUIMPAC - Paramonga	QUIMPAC	SI	SI	NO	NO	Mazán	REGIONAL
25	TP Multiboyas Supe	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	SI	NO	NO	Iquitos	NACIONAL
26	TP Multiboyas Colplex - Supe	COLPEX	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
27	TP Supe	ENAPU S.A.	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
28	TP Huacho	ENAPU S.A.	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
29	TP Multiboyas Blue Pacific Oils - Chancay	BLUE PACIFIC OILS	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
30	TP Multiboyas Refineria Repsol - La Pampilla	REPSOL	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
31	TP Multiboyas Repsol Gas	REPSOL	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
32	TP Multiboyas Pure BioFuels	PURE BIO FUELS	SI	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
33	TP Multiboyas TRALSA	TRALSA S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
34	TP Multiboyas QUIMPAC - Oquendo	QUIMPAC	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
35	TP Multiboyas Sudamericanas de Fibras	SUDAMERICANA DE FIBRAS	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
36	TP Multiboyas Zeta Gas Andino	ZETA GAS ANDINO	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
37	TP Callao (Terminal Norte Multipropósito)	ENAPU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
38	TP Callao (Nuevo Terminal de Contenedores - Zona Sur)	DP WORLD CALLAO	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
39	TP Cementos Lima	CEMENTOS LIMA S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
40	TP Multiboyas Conchán	PETROPERU S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
41	TP Perú LNG Melchorita	PERU LNG	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
42	TP Multiboyas Pisco	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
43	TP Pluspetrol - Pisco	PLUSPETROL	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
44	TP General San Martin	ENAPU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
45	TP Shougang Hierro Perú	SHOUGANG HIERRO PERU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
46	TP Muelle Atico	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
47	TP Matarani	TERMINAL INTERNACIONAL DEL SUR S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
48	TP Multiboyas Mollendo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
49	TP Multiboyas Tablonos	SOUTHERN PERU S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
50	TP Tablonos	SOUTHERN PERU S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
51	TP Multiboyas Ilo	CONSORCIO TERMINALES S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
52	TP Ilo	ENAPU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
53	TP Southern Perú	SOUTHERN PERU S.A.	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
54	TP Multiboyas TLT	TRAMARSA	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
55	TP Enersur	ENERSUR S.A.	SI	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
56	TP Cabo Pantoja	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	NO	NO	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
57	TP Mazán	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	NO	NO	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
58	TP Petroperu Iquitos	PETROPERU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
59	TP Henry - Iquitos	FLOR DE MARIA FLORES DE COLOME	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
60	TP Sillo Aván del Castillo (Ex Masusa)	MUNICIPALIDAD DISTRITAL PUNCHANA	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
61	TP Iquitos	ENAPU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
62	TP Mario Da Costa Manzur	MARIO DA COSTA MANZUR	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
63	TP GLP Amazonico	GLP AMAZONICO S.A.C.	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
64	TP Petroperu - Morona	PETROPERU S.A.	NO	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
65	TP Petroperu - Saramirza (Estación 5)	PETROPERU S.A.	NO	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
66	TP Pluspetrol - Yanayacu	PLUSPETROL NORTE S.A.	NO	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
67	TP Requena	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	NO	NO	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
68	TP Petroperu - San José de Saramuro (Estación 1)	PETROPERU S.A.	NO	SI	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
69	TP Petroperu Yurimaguas	PETROPERU S.A.	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
70	TP Yurimaguas (ENAPU)	ENAPU S.A.	SI	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
71	TP Maple - Contamana	THE MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
72	TP Contamana	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
73	TP San Pablo	GOBIERNO REGIONAL DE LORETO	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
104	TP Henry-Pucallpa	FLOR DE MARIA FLORES DE COLOME	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
75	TP Maple-Pucallpa	THE MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L	NO	SI	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
76	TP Maple-Pucallpillo	THE MAPLE GAS CORPORATION DEL PERU S.R.L	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
77	TP Puerto Maldonado	ENAPU S.A.	NO	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL
78	TP Puno	GOBIERNO REGIONAL DE PUNO	SI	NO	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
79	TP Ferrovias - Puno	FERROVIAS SA	SI	NO	NO	NO	Yurimaguas	NACIONAL
80	TP Juli	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHUCUTO-JULI	SI	NO	SI	NO	Yurimaguas	NACIONAL



## IV.1.2.1. POR LA ACTIVIDAD ESENCIAL DESARROLLADA

La oferta del SPN (Tabla 7), comprende los terminales portuarios polivalentes o multipropósito (en general de uso público) y especializadas (en general de uso privado), las cuales en conjunto permiten ofertar 73 infraestructuras para carga fraccionada, 11 para contenedores, 14 para granel sólido y 53 para granel líquido.

Tabla 7: Oferta del SPN atendiendo a la forma de presentación de las mercancías

Instalaciones Portuarias		AÑO 2011				Observación
		Mercancía fraccionada	Contenedores	Granel sólido	granel líquido	
USO PÚBLICO	TP Paita	✓	✓	✓	✓	Operativo
	TP Chicama (Malabrigo)	✓				Operativo
	TP Salaverry	✓	✓	✓	✓	Operativo
	TP Chimbote	✓	✓			Operativo
	TP Supe	✓				Operativo
	TP Huacho	✓				Operativo
	TP Callao (Terminal Norte Multipropósito)	✓	✓	✓	✓	Operativo
	TP Callao (Nuevo Terminal de Contenedores - Zona Sur)	✓	✓			Operativo
	TP General San Martín	✓	✓	✓	✓	Operativo
	TP Matarani	✓	✓	✓	✓	Operativo
	TP Ilo	✓	✓	✓	✓	Operativo
	TP Cabo Pantoja	✓				Operativo
	TP Mazán	✓				Operativo
	TP Henry-Iquitos	✓				Operativo
	TP Siffo Alván del Castillo (Ex Masusa)	✓				Operativo
	TP Iquitos	✓	✓			Operativo
	TP Requena	✓				Operativo
	TP Yurimaguas (ENAPU)*	✓	✓			Operativo
	TP Contamana	✓				Operativo
	TP San Pablo	✓				Operativo
	TP Henry (Pucallpa)	✓				Operativo
	TP Puerto Maldonado	✓				Operativo
	TP Puno	✓				Operativo
	TP Ferrovías - Puno	✓				Operativo
TP Juli	✓				Operativo	
<b>Total Uso Público</b>		<b>24</b>	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	
USO PRIVADO	TP Multiboyas BPZ Albacora	✓				Operativo
	TP Multiboyas BPZ Corvina				✓	Operativo
	TP Refinería Talara				✓	Operativo
	TP Muelle Tortuga	✓				Operativo
	TP Muelle Mc Donald	✓				Operativo
	TP Muelle Parcela 25	✓				Operativo
	TP Multiboyas Punta Arenas				✓	Operativo
	TP Multiboyas La Brea y Negritos				✓	Operativo
	TP Multiboyas San Pedro 1				✓	Operativo
	TP Petroperú Bayóvar				✓	Operativo
	TP Mistky Mayo			✓		Operativo
	TP Juan Paulo Quay			✓		Operativo
	TP Multiboyas Eten				✓	Operativo
	TP Multiboyas Salaverry				✓	Operativo
	TP Muelle SIDERPERU			✓		Operativo
	TP Multiboyas Chimbote				✓	Operativo
	TP Multiboyas Colpex - Chimbote				✓	Operativo
	TP Multiboyas Blue Pacific Oils				✓	Operativo
	TP Punta Lobitos - Antamina			✓		Operativo
	TP Multiboyas QUIMPAC -Paramonga				✓	Operativo
	TP Multiboyas Supe				✓	Operativo
	TP Multiboyas Colpex - Supe				✓	Operativo
	TP Multiboyas Blue Pacific Oils - Chancay				✓	Operativo
	TP Multiboyas Refinería La Pampilla				✓	Operativo
	TP Multiboyas Repsol Gas				✓	Operativo
	TP Multiboyas Pure Biofuels				✓	Operativo
	TP Multiboyas TRALSA				✓	Operativo
	TP Multiboyas QUIMPAC - Oquendo				✓	Operativo
	TP Multiboyas Sudamericana de Fibras				✓	Operativo
	TP Multiboyas Zeta Gas Andino				✓	Operativo
	TP Cementos Lima			✓		Operativo
	TP Multiboyas Conchán				✓	Operativo
	TP Perú LNG Melchorita				✓	Operativo
	TP Multiboyas Pisco				✓	Operativo
	TP Pluspetrol - Pisco				✓	Operativo
	TP Shougan Hierro Perú			✓		Operativo
	TP Muelle Atico	✓				Operativo
	TP Multiboyas Mollendo				✓	Operativo
	TP Multiboyas Tablones				✓	Operativo
	TP Tablones				✓	Operativo
	TP Multiboyas Ilo				✓	Operativo
	TP Southern Perú	✓	✓	✓	✓	Operativo
TP Multiboyas TLT				✓	Operativo	
TP Enersur			✓		Operativo	
TP Petroperú Iquitos				✓	Operativo	
TP Mario Da Costa Manzur	✓				Operativo	
TP GLP Amazonico				✓	Operativo	
TP Petroperú Morona				✓	Operativo	
TP Petroperu -Saramiriza (Estación 5)				✓	Operativo	
TP Yanayacu				✓	Operativo	
TP Petroperú San José de Saramuro (Estación 1)				✓	Operativo	
TP Petroperú Yurimaguas				✓	Operativo	
TP Maple (Contamana)				✓	Operativo	
TP Maple - Pucallpa				✓	Operativo	
TP Maple (Pucallpillo)				✓	Operativo	
<b>Total Uso Privado</b>		<b>7</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>42</b>	
<b>Total General</b>		<b>31</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>48</b>	

Fuente: PNDP año 2005 - actualizado  
\* Será Reubicado en Nueva Reforma

## **IV.2. CARACTERIZACIÓN DE LOS FACTORES CLAVE DE COMPETITIVIDAD DE LA OFERTA PORTUARIA**

### **IV.2.1. HINTERLAND Y POSICIÓN GEOESTRATÉGICA: RELACIÓN PUERTO-CIUDAD**

El sistema portuario peruano tiene 80 terminales portuarios, entre ellas marítimas, fluviales y lacustres. Existen algunas áreas geográficas en las que se ubican varios puertos pequeños, menos competitivos que uno grande por falta de economías de escala. Por otra parte, la falta de tamaño crítico de la demanda desincentiva el interés de los prestatarios privados de servicios, y por tanto, algún servicio puede estar prestado por muy pocos o incluso un único agente, lo que constituiría un monopolio *de facto*.

Frente a la dispersión de la oferta, la demanda se concentra en un número reducido de terminales portuarios, lo que dificulta por una parte la jerarquización del SPN en varios niveles, y por otra, la justificación económica de las inversiones en puertos con poco tráfico.

El tráfico del Puerto del Callao supone alrededor del 30% de las toneladas del SPN, y el 90% del tráfico portuario en contenedor del país.

En el SPN, los puertos y las ciudades portuarias han crecido de modo paralelo. Con el tiempo, el desarrollo urbano ha ido constriñendo las posibilidades de ampliación de los puertos. Esto tiene consecuencias negativas tanto para las ciudades como para los puertos: por una parte, el puerto queda incluido dentro del tejido urbano, lo que dificulta la accesibilidad. Por otra parte, algunas actividades portuarias pueden resultar molestas o incluso nocivas para la población y convendría alejarlas de las zonas habitadas. Finalmente la falta de espacio en el litoral obliga a hacer las ampliaciones hacia aguas adentro, lo que encarece y dificulta la ejecución de las infraestructuras.

Para evitar estos problemas, se viene coordinando la planificación portuaria con los gobiernos regionales y locales, de modo que se compatibilicen las ampliaciones portuarias con la expansión urbana.

### **IV.2.2. INFRAESTRUCTURAS PORTUARIAS**

Los terminales portuarios que conforman el SPN, por lo general tienen una antigüedad mayor a 45 años, siendo la excepción el Nuevo terminal de Contenedores – Zona Sur del Terminal Portuario del Callao (2010), y los terminales de uso privado especializados principalmente en hidrocarburos, gas y minerales. Varios de estos han sido construidos en la última década, como por ejemplo, el Muelle Antamina en Huarmey, Juan Pablo Quay y Misky Mayo en Bayovar, Southern Tablones en Ilo, Pure Biofuels, Tercer Multiboyas de Relapasa en el Puerto del Callao y el Terminal Portuario Perú LNG Pampa Melchorita para la carga proveniente del gas de Camisea; entre otros.

La mayor antigüedad la registran los terminales de uso público (Tabla 8). Varios de ellos sobrepasaron su vida útil, requiriendo cada cierto tiempo, obras de rehabilitación y/o reparaciones integrales para continuar operando.

En el caso del Terminal Portuario del Callao, en el Muelle Norte se realizó el refuerzo del amarradero A, con la finalidad de instalar y operar las grúas pórtico de Muelle para la atención de naves portacontenedores, puestas en operación a partir de marzo de



2009; asimismo a mediados del año 2010, se puso en operación la primera fase del Nuevo Terminal de Contenedores - Zona Sur (Muelle Sur).

Tabla 8: Antigüedad de los terminales portuarios de uso público

Instalación portuaria	Muelles	Año de construcción	Año de reparación o rehabilitación
Terminal Norte Multipropósito del TP Callao	1	1928	
	2	1928	
	3	1928	
	4	1928	
	5	1968	1995 - 1997 - 2007
	7	1963	1968
	11	1928	
Terminal de Contenedores - Zona Sur del TP Callao	1	2009-2010	
Terminal Portuario Paita	1	1966	1999
Terminal Portuario Salaverry	1 y 2	1960	2000
Terminal Portuario Chimbote	1,2 y 3	1945(1) y 1968 (3)	1998
Terminal Portuario Supe	1	1924	2002
Terminal Portuario Huacho	1	1936	
Terminal Portuario Chicama	1	1921	2002
Terminal Portuario General San Martín	1	1969	1999 - 2010
Terminal Portuario Ilo	1	1970	1997 y 2003
Terminal Portuario Matarani	1	1941	2000 - 2003 - 2009
Terminal Portuario Iquitos	1	1980	1994

Fuente: PNDP - actualizado

El nivel de inversiones ejecutado por el sector transportes hasta antes del año 2009, estaba orientado principalmente al mantenimiento de la infraestructura existente, la misma que debido a su antigüedad, carecía de características necesarias para la atención de naves de gran calado, así como para la instalación de equipamiento portuario moderno.

Actualmente con la participación de la inversión privada en los puertos se ha logrado iniciar el proceso de modernización de la infraestructura y equipamiento portuario que posibilitará disponer de infraestructura adecuada para la atención de naves de gran calado, así como espacios portuarios dedicados al almacenamiento y equipos de manipulación de carga que se ajustan a las necesidades actuales de las naves y mercancías.

En ese sentido, uno de los factores que se tomará en cuenta en la priorización de la modernización de las infraestructuras portuarias de uso público será la antigüedad que dispongan las mismas.

En lo referente al aspecto medioambiental, los EIA se vienen realizando en la fase inicial de los proyectos relativos a inversiones portuarias, de acuerdo con las disposiciones del Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), así como con los "Lineamientos para elaborar Estudios de Impacto Ambiental en Proyectos Portuarios a nivel de estudio definitivo", (EIA), aprobado por R.D. N° 012-2007-MTC/16, emitidos por el MTC. Estos lineamientos sirven de guía a los usuarios que deseen elaborar Estudios Portuarios.



### **IV.2.3. OFERTA DE SERVICIOS PORTUARIOS: CALIDAD, TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN, MEDIO AMBIENTE Y, PROTECCIÓN Y SEGURIDAD**

#### **IV.2.3.1. CALIDAD**

##### **La Marca de Garantía: Implementación en los puertos peruanos**

Desde el año 2005, gracias al trabajo del “Grupo de Impulso” compuesto por los principales representantes de la comunidad portuaria, se logró la constitución del primer Consejo de Calidad en el puerto del Callao, seguido por los puertos de Punta Lobitos – Huarmey, Matarani y Paita a fines del año 2009.

A partir de su constitución, estos cuatro Consejos, liderados por la APN, iniciaron la tarea de implementar en sus respectivas localidades el Sistema de Gestión de Calidad Integral de la Cadena Logística Portuaria – Marca de Garantía, como herramienta para incrementar la competitividad de sus puertos, a través de la articulación y fortalecimiento de la coordinación de sus comunidades portuarias, así como de la mejora continua de sus procesos.

Durante los primeros años cada Consejo desarrolló importantes documentos de gestión, tales como:

- a) Reglamento Interno, mediante el cual se definen los objetivos del Consejo, así como sus representantes, funciones y responsabilidades.
- b) Los manuales de procedimientos, tanto del flujo de la nave, como las de sus principales cargas de importación y exportación. Con estos manuales se logra identificar los procesos críticos y se constituyen los Grupos Técnicos especializados a cargo de emitir propuestas de solución a los citados procesos, definir los compromisos de las partes y los estándares de calidad (Garantías) a ser ofrecidas a las líneas y dueños de la carga.
- c) “Reglamento de Uso y Procedimientos de la Marca”, el cual detalla los compromisos y garantías, así como la estructura de la marca y el proceso a seguir para obtener su autorización.

El proceso inicial significó para el puerto del Callao, el lograr implementar la Marca en junio de 2009, emitiendo la primera autorización a nivel latinoamericano a la agencia marítima COSMOS, seguido por la empresa de practicaje TRIMSER y por la certificación de TRAMARSA en sus cuatro servicios prestados en el puerto, como lo son agenciamiento, practicaje, remolcaje y estiba. Fue recién en marzo de 2012 que tras culminar con la definición de compromisos a la mercancía, se logró implementar la segunda etapa de la Marca ofreciendo garantías a los dueños de la carga. Esto se logró gracias al esfuerzo y trabajo conjunto con CHOICE y RANSA certificadas como agencias de aduanas y RANSA COMERCIAL como depósito temporal.

A la fecha se cuenta con nueve (9) servicios autorizados con el uso de la Marca y se viene trabajando en la ejecución de talleres y coordinando con los administradores portuarios DPW y APMT a efectos de trabajar conjuntamente y ofrecer un servicio integral garantizado a los usuarios finales del puerto. Asimismo se viene trabajando con los gremios representantes de las líneas navieras y los dueños de la carga, para contar con su participación activa y aprovechar el beneficio que se les brinda mediante la implementación del sistema.

En Punta Lobitos – Huarney, así como en Matarani, su inicio fue más ágil debido a la experiencia ganada en el Callao y por ser ANTAMINA y TISUR quienes bajo la dirección de la APN lideraron el proceso de implementación del sistema, constituyéndose en los primeros administradores portuarios a nivel latinoamericano en obtener la certificación de la Marca, en enero del 2011 y abril de 2012 respectivamente.

De igual modo, TRAMARSA en Punta Lobitos, con sus servicios de agenciamiento, practicaje y remolcaje, y COSMOS en Matarani, como agencia marítima, fueron las primeras empresas en certificar en dichas localidades.

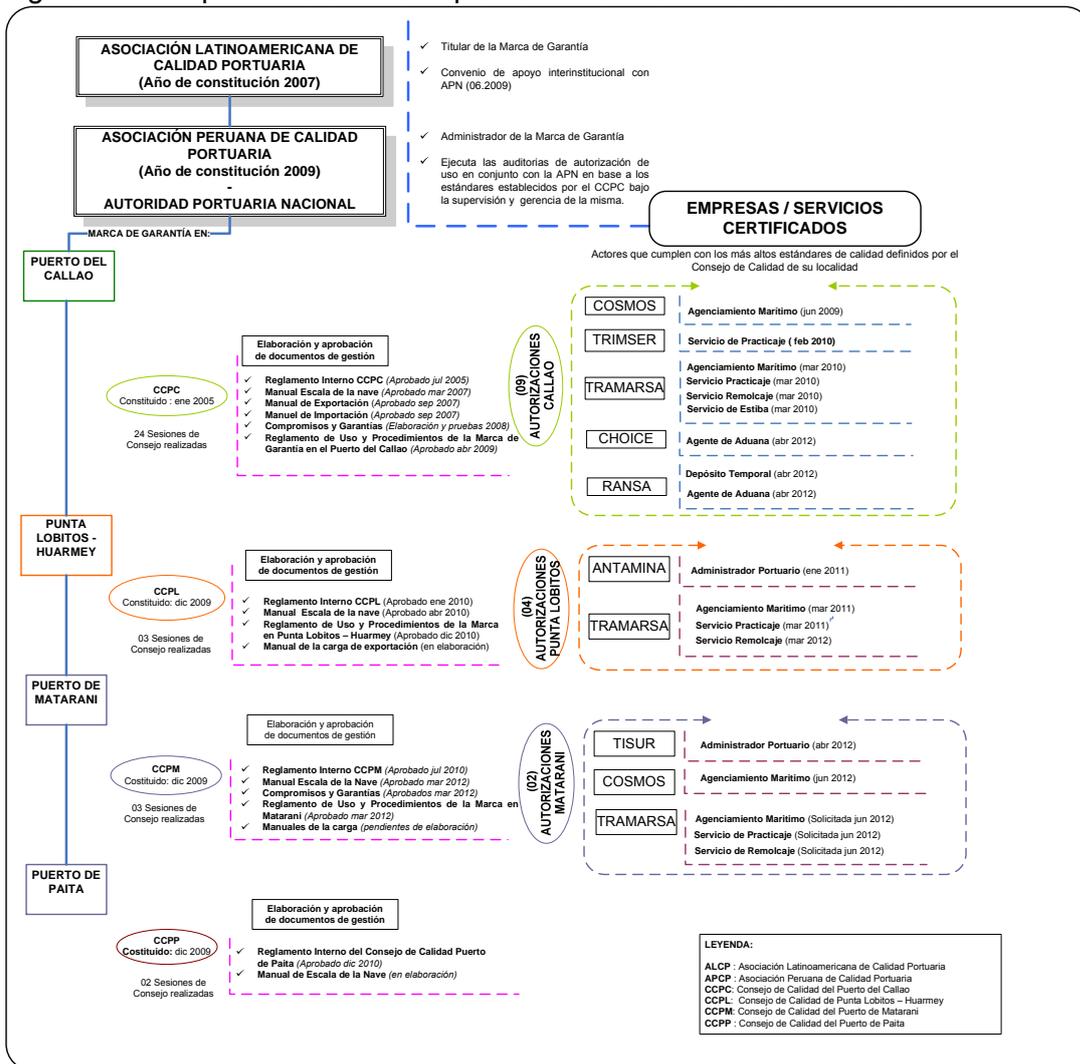
El caso de Paita, a la fecha se ha culminado con la aprobación del reglamento interno de su Consejo de Calidad y se encuentra en elaboración el manual de la nave. Al igual que en los casos detallados, es necesario que el administrador portuario, en trabajo conjunto con la Oficina Desconcentrada de la APN Paita – Bayóvar, asuma el liderazgo de la implementación del sistema.

Dada la experiencia en la implementación de la Marca de Garantía es necesario fortalecer el sistema a través de las siguientes acciones:

- Mayor involucramiento de los representantes de los Consejos de Calidad para la optimización de sus procesos.
- Fomentar la participación de la comunidad portuaria a través de los Consejos de Calidad para que a través de los mismos propongan iniciativas de mejora, constitución de grupos técnicos, inquietudes y/o reclamos.
- Participación activa de los usuarios finales a efectos de que reporten el incumplimiento de los estándares establecidos a través de la Marca.
- Promover a través del Consejo de Calidad y de la APN como entidad promotora y líder de la comunidad portuaria a nivel nacional, que las empresas vinculadas a las actividades y servicios portuarios certifiquen con la Marca de Garantía.

La grafica siguiente presenta los principales hitos de la implementación de la Marca en el Perú, así como se da a conocer los actores que cumpliendo con los estándares de calidad establecidos, han logrado obtener la autorización de uso de la Marca para los servicios y en los terminales portuarios abajo indicados:

Figura 9: Principales hitos de la implementación de la Marca en el Perú



Fuente: APN/DOMA

#### IV.2.3.2. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (TICs)

La APN en cumplimiento de la décimo primera disposición transitoria de la LSPN, donde se indica que, "(...) *todo acto jurídico, administrativo o contractual, que se exija o se derive de esta Ley, Reglamento o normas complementarias, puede ser realizado por medios electrónicos (...)*", realiza esfuerzos para desarrollar e implementar mecanismos de transmisión electrónica mediante la implementación de sistemas de información para el SPN.

En tal sentido, se han establecido los siguientes objetivos que promueven el uso de las TICs en el SPN:

1. Desarrollar la arquitectura de Información de la APN y del SPN.
2. Fomentar el uso intensivo de herramientas tecnológicas mediante la disponibilidad tecnológica.
3. Impulsar la capacitación en tecnologías de la información en el SPN.



4. Implementar mecanismos tecnológicos que optimicen los procesos de la cadena logística portuaria.
5. Fomentar la investigación y desarrollo en materia de tecnologías de la información.
6. Consolidar el conocimiento del SPN a través de la gestión y la explotación de información y datos.
7. Impulsar la interconexión digital en el SPN.

Para cumplir con los objetivos planteados, la APN desarrolla los siguientes proyectos tecnológicos:

1. **REDENAVES Electrónico:** Es el sistema que permite la interacción entre los agentes marítimos, administradores portuarios y las autoridades competentes en el proceso de recepción y despacho de naves. Dicha iniciativa ha permitido la automatización del Documento Único de Escala y de los procedimientos administrativos relacionados, así como la eliminación del uso de papel en dichos procedimientos.

Actualmente el sistema viene operando a nivel nacional de manera permanente; no obstante, bajo la premisa de la mejora continua, la APN ha iniciado el proyecto de optimización del sistema REDENAVES Electrónico en base a las nuevas necesidades de los actores del SPN.

2. **Componente de Servicios Portuarios de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE)** (Lo que anteriormente se denominada Ventanilla Única Portuaria (VUP)). Es el componente que permitirá a través de medios electrónicos asegurar la facilitación, el cumplimiento y el control eficiente de los procesos relacionados con la obtención de licencias, permisos y autorizaciones de servicios portuarios; así como de los procesos vinculados a los servicios prestados a las naves y a su carga, las cuales se desarrollan previo a la llegada, durante su estadía y previo a la salida de la nave. Esta plataforma permitirá la interacción entre empresas privadas y entidades públicas, y se espera alcanzar con su implementación la segunda fase de la evolución de la infoestructura.

Cabe señalar que el Componente de Servicios Portuarios de la Ventanilla Única de Comercio Exterior, es un componente de la VUCE, el cual se define como un mecanismo de facilitación que permite a las partes involucradas en el comercio y el transporte, alojar información estandarizada y documentos en un solo punto de entrada para cumplir con todos los trámites de importación, exportación y tránsito.

La VUCE es administrada por el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (MINCETUR) y cuenta con tres componentes: Mercancías Restringidas, Origen y Servicios Portuarios. Éste último es gestionado por la Autoridad Portuaria Nacional, como Coordinador Técnico de dicho componente.

Cabe resaltar el esfuerzo realizado por las Entidades Públicas indicadas, para llevar a cabo el proyecto de implementación del Sistema de Recepción y Despacho de Naves 2, el cual se constituye como la base del desarrollo del Componente de Servicios Portuarios.

3. **Sistema de Información Comunitaria (SIC).** Una vez implementada el Componente de Servicios Portuarios, la APN prevé el desarrollo de una plataforma SIC. Dicha plataforma integrada al proyecto Componente de Servicios Portuarios, deberá interactuar con la VUCE para facilitar a los miembros de la Comunidad Portuaria el intercambio de documentos de negocio relacionados con las mercancías que transitan por los puertos a través de los procedimientos de exportación, importación y tránsito. Se incorporarán los procedimientos relativos a la contratación del transporte, tramitación de entradas o salidas de mercancías de los terminales, transmisión de información referente a mercancía peligrosa y seguimiento de la mercancía. Esta plataforma permitirá además de la interacción entre empresas privadas con entidades públicas, la interacción entre empresas privadas. Asimismo, se espera alcanzar con su implementación la tercera fase de la evolución de la infoestructura.

Tanto las entidades públicas que intervienen en los procedimientos portuarios, como los administradores y operadores portuarios a nivel nacional, deben adecuar sus procesos para interactuar como una comunidad portuaria debidamente articulada mediante el uso de las tecnologías de información según los lineamientos dispuestos por la LSPN y las normas que resulten aplicables.

#### IV.2.3.3. MEDIO AMBIENTE

La contaminación ambiental del medio acuático constituye en la actualidad uno de los problemas más preocupantes porque los océanos, ríos y lagos son una importante fuente de alimentos y transporte.

El medio acuático contiene una vasta colección de formas de vida, que dependen de manera muy directa unas de otras. Estas formas de vida están en estrecho contacto con el ambiente y la mayoría de las veces no pueden ajustarse a los profundos cambios que ocurren en ese entorno. La disminución o eliminación de alguna variedad de vida, frecuentemente da lugar a importantes efectos en otras variedades de vida oceánica, fluvial y lacustre.

Los terminales portuarios son puntos críticos para el control de la seguridad ambiental, considerando que a nivel nacional muchos se encuentran ubicados en zonas costeras de alto valor ecológico o en áreas naturales protegidas. De igual forma, las actividades portuarias (mantenimiento de naves y de equipos, dragado, aprovisionamiento de combustible y materiales, entre otros) contribuyen con la alteración del medio acuático, incrementando la contaminación de mares y bahías portuarias.

**Convenio MARPOL 73/78.-** Un problema importante en la implantación del Convenio MARPOL, es la falta de instalaciones de recepción en muchos puertos, que permitan recibir los desechos generados por los buques: hidrocarburos, productos químicos y basuras. Esta es una de las más serias desventajas en los programas nacionales de prevención y combate de la contaminación del medio marino.

Las partes del MARPOL 73/78 están obligadas a comprobar que las administraciones portuarias y otras entidades explotadoras de puertos y terminales del país, habiliten instalaciones de recepción de desechos adecuadas sin demorar indebidamente a los buques.

Los tipos y cantidades de desechos procedentes de los buques abarcan desde residuos de lavado de tanques y aguas de lastre de los buques petroleros, buques



tanque quimiqueros y buques graneleros, hasta las aguas de sentinas oleosas procedentes de las cámaras de máquinas y basuras domésticas. Por tanto, el concepto de instalaciones de recepción portuaria de desechos debe comprender desde las grandes instalaciones fijas a instalarse en los terminales petroleros hasta las sencillas “papeleras portátiles”.

No existe actualmente en los puertos peruanos plantas de procesamiento de estos residuos, improvisándose su recepción en chatas y camiones cisterna.

En el caso de las chatas es la Dirección General de Transporte Acuático del MTC, la encargada de otorgar las licencias correspondientes a las empresas que las operan. Sin embargo, se encuentra fuera de su competencia determinar el lugar dónde estas embarcaciones han de deshacerse de los referidos residuos.

En lo que respecta a los camiones cisterna es el MTC el encargado de otorgarles la autorización correspondiente, adicionalmente son controlados por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) y las Municipalidades en lo referente al tratamiento final.

#### **IV.2.3.4. PROTECCIÓN Y SEGURIDAD**

##### **IMPLEMENTACIÓN DEL CÓDIGO PBIP**

El proceso de implementación de las reglas del Código PBIP en los terminales portuarios del país, ha permitido a la APN establecer que el cumplimiento del mencionado Código PBIP constituye el más adecuado mecanismo para lograr los objetivos de garantizar la protección portuaria en la interfaz buque-puerto, porque permite:

- La estandarización de sistemas de protección a nivel internacional y representa de por sí una norma aceptada a nivel mundial.
- El logro de uno de sus objetivos permite la creación y desarrollo de redes tanto nacional como internacional, de información y cooperación entre países que cimienten el sistema de inteligencia portuaria, necesario para que la filosofía de prevención se cumpla a cabalidad.
- La designación de una Autoridad competente en materia de supervisión de la protección portuaria permite a los operadores portuarios contar con un interlocutor válido para dichos temas.
- El nombramiento de un responsable de la protección de los terminales portuarios (Oficial de Protección de la Instalación Portuaria - OPIP) y de un Oficial de Protección del Puerto (OPP) otorga a las naves que recalán y en general a la comunidad portuaria, la oportunidad de centralizar y direccionar sus inquietudes en materia de protección.
- La obligación impuesta por el Código PBIP a fin de que cada terminal portuario lleve a cabo una evaluación de riesgo correspondiente (Evaluación de Protección de la Instalación Portuaria o EPIP) permite identificar claramente los activos más importantes a ser protegidos, las amenazas existentes en determinado momento, las vulnerabilidades que generan condiciones inseguras para la instalación, las naves atendidas, la población portuaria y las contramedidas adecuadas para minimizar o eliminar las debilidades detectadas.
- El contar con un plan documentado que refleje las medidas adoptadas (Plan de Protección de la Instalación Portuaria o PPIP) para contrarrestar las vulnerabilidades detectadas, constituye una excelente herramienta a fin de tener en cuenta todos los aspectos relevantes de la protección del terminal portuario.



- Coordinar con los integrantes de los Países Miembros el fomento de un Sistema de Información de Protección y Seguridad.
- Fomentar el intercambio de información sobre el papel que desempeñan los puertos en la respuesta y preparación ante casos de desastre.
- Desarrollar una plataforma en Internet para el intercambio y análisis de datos y la colaboración en materia de protección portuaria.
- Interesarse en el desarrollo de los Planes de Contingencia de los terminales portuarios, con la finalidad de conocer el Perfil Ambiental Portuario de los puertos, con la intención de mensurar la gravedad de un atentado ecológico.
- Promover, identificar y difundir las actividades de capacitación en materia de protección portuaria y las necesidades de información.
- Promover reuniones regulares, reuniones especiales y conferencias para estrechar la cooperación entre los miembros de la comunidad portuaria en general.

### **OBLIGATORIEDAD DE CUMPLIMIENTO**

El Estado Peruano como signatario del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS 74/78) del cual el Código PBIP es parte integrante (Capítulo XI-2), está obligado a dar cumplimiento al mismo.

El incumplimiento del Código PBIP podría acarrear restricciones y consecuencias graves para el comercio exterior peruano debido a que las naves que recalen en puertos no certificados podrían luego ser impedidas de ingresar a puertos extranjeros certificados. Ello podría traducirse en la disminución de arribos de naves a nuestros puertos o el desvío de cargas a puertos de países vecinos que sí están certificados bajo las reglas del Código PBIP.

El Perú mantiene un Tratado de Libre Comercio con los Estados Unidos de América y con otros países de la región del Asia y Europa; asimismo, se está negociando e implementando diversos TLC. El no cumplir con compromisos internacionales como el Código PBIP podría reflejar una mala imagen como país, además del impedimento comercial que implicaría que los puertos no estén certificados y no sean visitados por naves de tráfico internacional.

El artículo 33.1 de la LSPN, establece que *“Las administraciones portuarias implantan sistemas de seguridad integral en los puertos bajo su administración, incluyendo la seguridad industrial, la seguridad del recinto y sus instalaciones y la prevención de los daños al medio ambiente, conforme a la legislación sobre la materia, debiendo de establecer planes de contingencia al respecto, en la forma que determine la Reglamentación”*.

Motivo por el cual, supervisar la implementación del Código PBIP en los terminales portuarios del país, fortalece institucionalmente a la APN a nivel nacional e internacional.

Asimismo, los procedimientos y disposiciones establecidas por la administración del terminal portuario, en relación al tratamiento de los permisos de trabajo, se encuentran detallados en el Reglamento Interno de Seguridad y en el Plan de Emergencia. Para el caso de las Instalaciones Portuarias Especiales los documentos mencionados y la Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, constituyen las herramientas de gestión para la seguridad de cada una de los terminales portuarios certificados y por consiguiente, requieren de la aprobación de la APN, para su puesta en vigor.

#### **IV.2.4. VERTEBRACIÓN INTERMODAL: ACCESIBILIDAD TERRESTRE**

Un hecho que se presenta en varios terminales portuarios públicos, es la coincidencia de las redes urbanas de transporte con las conexiones de los puertos a las carreteras principales del país de gran capacidad, es decir, el tráfico de mercancías que se dirige o procede del puerto no está segregado del tráfico urbano. Esto incrementa la congestión urbana y sus problemas asociados de contaminación ambiental y acústica, demoras y siniestralidad; además, las tramas urbanas consolidadas no tienen capacidad para absorber el tráfico terrestre de mercancías asociado a los incrementos de tráfico marítimo que pueden producirse en el futuro.

En el Callao esta situación es evidente, toda vez que el comercio exterior ha ido en aumento, de tal forma que las unidades de transportes que se movilizan o discurren por las calles de la ciudad-puerto generan tráfico y congestión vehicular ya que no disponen de accesos de gran capacidad. A esto se añade la escasez de espacio al interior del puerto, que imposibilita el almacenamiento de mercancías en el mismo, y obliga al traslado de contenedores a depósitos extraportuarios, lo que aumenta aún más la presión sobre la red urbana de transporte, hecho que se podría repetir en otros terminales portuarios.

Al ser los accesos terrestres desde o hacia los puertos partes relevantes para el desarrollo del SPN, la APN viene promoviendo convenios interinstitucionales con los gobiernos locales y regionales a efectos que estas entidades lleven a cabo trabajos de rehabilitación, mejoras, mantenimiento y/o ampliación de las vías terrestres que guarden relación con el tráfico de carga pesada, tal es el caso del convenio suscrito con la Municipalidad Provincial del Callao, para la rehabilitación de la avenida Guadalupe y Manco Cápac. En este sentido, el Plan Maestro del Acondicionamiento Territorial de Desarrollo Urbano de las ciudades portuarias, debe atender principalmente los asuntos de accesos y viabilidad, usos públicos portuarios, proyectos y programas estratégicos, así como los controles ambientales y sanitarios, entre otros.

#### **IV.2.5. INFRAESTRUCTURAS (ZONA DE ACTIVIDADES LOGÍSTICAS - ZAL) Y SERVICIOS LOGÍSTICOS**

##### **IV.2.5.1 MARCO GENERAL DE LAS ZAL**

Según el glosario de términos establecidos en la LSPN y el RLSPN, la APN y las APRs, establecen las ZALES dentro de la zona portuaria. La ZAL es definida, como la parte de la zona portuaria en la que se autoriza el desarrollo de actividades y servicios de valor agregado, complementarios o conexos a las mercancías, sin cambiar la naturaleza del bien.

Asimismo, la ZAL es una zona industrial de actividades económicas, relativamente diferenciada del resto de áreas portuarias, generalmente dedicada a la logística de la mercancía marítima, fluvial o lacustre.

En las ZALES están permitidas únicamente las actividades de almacenamiento, embalaje, reembalaje, precintado, empaquetado, rotulado, pesaje, control de calidad, fraccionamiento o lotización y redistribución. Se encuentran prohibidos los servicios de maquila y el ensamblaje.



Las obras que se realicen para garantizar la conectividad antes mencionada, no deberán afectar las instalaciones terrestres o acuáticas de terceros

Además de estas actividades logísticas, se realizan otras actividades mercantiles tales como:

- El despacho aduanero
- La gestión integrada de las tecnologías de información
- Los servicios financieros bancarios y de seguros.

Las ZALES pueden clasificarse en función al grado de integración con el Puerto, con relación a la especialidad del servicio, *hinterland*, la naturaleza jurídica del promotor, y al modelo de organización interna, conforme al siguiente detalle:

Características	Clasificación
Según el grado de integración de la ZAL en el puerto	ZAL integrada en el puerto
	ZAL adyacente al puerto
	ZAL próxima al puerto
	ZAL remota
Según su relación con la Zona de Servicio del Puerto	ZAL interportuaria
	ZAL extraportuaria
Según su grado de centralidad logística con respecto al hinterland del puerto	ZAL regional-metropolitana
	ZAL nacional
	ZAL internacional
Según la ordenación de la intermodalidad ferroviaria	ZAL con intermodalidad integrada
	ZAL con intermodalidad adyacente
	ZAL con intermodalidad próxima
	ZAL con intermodalidad remota
Según su grado de concentración espacial	ZAL monocentro o concentrada
	ZAL multicentro o dispersa
Según el grado de especialización en logística exclusivamente portuaria	ZAL de logística portuaria
	ZAL de logística mixta
Según el nivel de especialización sectorial	ZAL multifuncional
	ZAL especializada
Según su ordenación interna	ZAL extensiva
	ZAL intensiva

Fuente: Guía para el Desarrollo de Zonas de Actividades Logísticas Portuarias - 2002 Público Puertos del Estado – España.

Elaboración: Fundación Valenciaport

#### IV.2.5.2 DESARROLLO DE UNA ZAL EN EL SISTEMA PORTUARIO NACIONAL

Uno de los lineamientos del SPN es “el fomento de las actividades para dar valor agregado a los servicios que se prestan en los puertos”. Este lineamiento puede realizarse por medio de la creación de las ZALES, las cuales deberán preferentemente estar comunicadas con una pluralidad de medios de transporte para favorecer la intermodalidad.

Las ZALES se crean a iniciativa de la APN o APRs, para ello la Autoridad Portuaria correspondiente elaborará un proyecto de factibilidad, el cual deberá contar con la opinión previa favorable de SUNAT, así como evaluar las condiciones de acceso logístico y de infraestructura que permita el beneficio comercial de las ZALES.



Las obras que se realicen para garantizar la conectividad y condiciones de acceso antes mencionados, no deberán afectar las instalaciones terrestres o acuáticas de terceros.

El proceso de la planificación de una ZAL, comprende las siguientes etapas:

- Análisis de la demanda.
- Estudio de la competencia con otras plataformas logísticas.
- Definición de la función a desarrollar por la ZAL.
- Requerimientos a satisfacer con la oferta.
- Selección de tipología de la ZAL a desarrollar.
- Definición y dimensionamiento de las áreas funcionales de la ZAL.
- Ordenación de la ZAL.
- Modelo de Gestión de la ZAL.

La APN debe impulsar la creación de las ZALES en las principales zonas portuarias de los puertos de alcance nacional y de uso público, bajo los lineamientos establecidos en la normativa vigente.

Las Autoridades Portuarias competentes incluirán en los planes maestros que se elaboren la descripción del plan de trabajo para el proceso de desarrollo e implementación de las ZALES.

La Autoridad Portuaria correspondiente establecerá por Acuerdo de Directorio la creación de zonas de actividades logísticas. El desarrollo y administración de zonas de actividades logísticas será entregado al sector privado previa licitación pública, y hasta por períodos de 30 (treinta) años, renovables.

### **IV.3. CAPACIDAD DE OFERTA PORTUARIA**

El análisis de la capacidad de la oferta de un SPN se basa en la cuantificación de la capacidad de todas y cada una de los terminales portuarios del mismo, es decir de los distintos terminales que conforman cada una de ellas.

La utilidad de abordar la estimación de la capacidad de la oferta de un sistema portuario es cuestionable por cuanto el equilibrio de oferta-demanda se produce terminal a terminal, y no en términos de sistema, siendo muy poco realista la hipótesis de que un déficit de infraestructuras y servicios en un área geográfica –por ejemplo en el norte del país- se resuelva eficientemente por la existencia de capacidad en otra, por ejemplo en el sur, para una determinada categoría de tráfico. Por otro lado, de manera análoga a como ocurre en el ejercicio de previsión de la demanda, la estimación de la capacidad de un terminal portuario es bastante complejo, por cuanto intervienen un elevado conjunto de variables, cuya modificación o evolución significan cambios significativos en la estimación de la capacidad, de modo que, de nuevo, tiene poco sentido el ejercicio en términos de sistema.

De acuerdo con el razonamiento de los párrafos precedentes, el cálculo de la capacidad de un terminal portuario debe abordarse en el contexto de la elaboración del correspondiente Plan Maestro que debe incorporar la dimensión estratégica de la instalación, del sistema portuario y en relación con otros sistemas en su caso.

Por todo lo expuesto, en el presente capítulo se desarrolla un contenido de carácter metodológico que permita ir abordando el análisis de la capacidad de los distintos

terminales del SPN, en el ejercicio de elaboración del Plan Maestro de cada una de ellas.

En el Anexo N° 3 se desarrolla la metodología de cálculo de la capacidad de oferta portuaria.

#### IV.4. ESTUDIO DE MERCADO: PREVISIÓN DE TRÁFICO

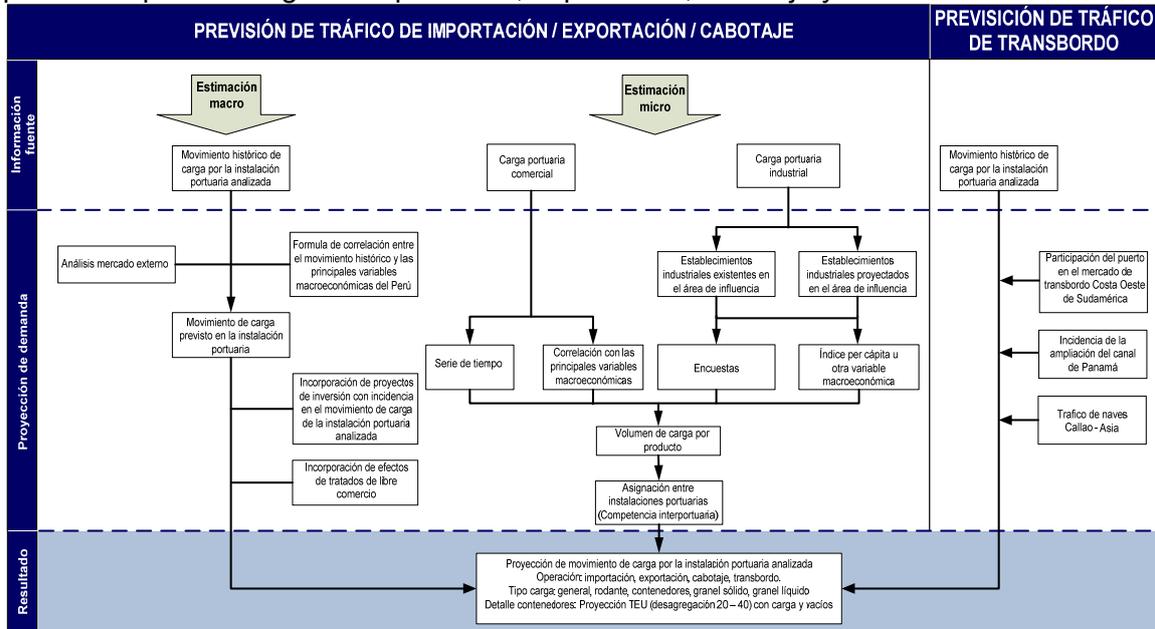
La metodología aplicada para estimar la demanda de carga de importación, exportación, cabotaje y transbordo, fue la siguiente:

**Estimación macro:** Método para calcular el volumen de carga total considerando el movimiento histórico de las mercancías, la correlación con las principales variables macroeconómicas del Perú y del comercio mundial y la incidencia en el ámbito portuario de los proyectos de inversión (en ejecución o por ejecutarse) y de los tratados de libre comercio.

**Estimación micro:** Método para estimar el volumen de carga por cada producto representativo en función del movimiento histórico, su correlación con las principales variables, en cuentas e índices per cápita. El resultado por producto en forma agrupada, permite predecir la carga por cada terminal portuario<sup>2</sup>.

La metodología para estimar la carga de transbordo, comprende el movimiento histórico por terminal portuario, el número de líneas navieras y la cantidad de recaladas o servicios de los mismos, la incidencia de la ampliación del Canal de Panamá<sup>3</sup> y el tráfico de naves con ruta directa Callao – Asia.

Figura 10: Esquema metodológico de proyección de demanda de los servicios portuarios para la carga de importación, exportación, cabotaje y transbordo:



Fuente: Fundación Valenciaport

<sup>2</sup> Primer Plan Nacional de Desarrollo Portuario - Pagina 89.

<sup>3</sup> Se proyecta que la ampliación del Canal de Panamá, será concluida en el año 2015, facilitando con ello la travesía de naves de 4000 a 6000 TEU's por la región sudamericana.

Para el desarrollo de las citadas estimaciones se consideró:

- Análisis tendencial de la serie histórica de los demás terminales portuarios de uso público (Callao 1995-2008; los demás terminales 1998 – 2008) y para los terminales portuarios de uso privado (2006-2008).
- Aplicación del método Delphi basado en la realización y tabulación de resultados de entrevistas y encuestas a expertos y a las principales empresas generadoras de volúmenes de carga.
- Evolución de los centros de producción identificados en el estudio, incluyendo el efecto de los acuerdos comerciales suscritos por el Perú.

En la metodología se consideró el efecto de la crisis económica internacional, el movimiento histórico de las mercancías y las principales variables económicas del país y la correlación entre el movimiento histórico y las condiciones del mercado externo.

Con relación al análisis de la serie de tiempos, se consideraron los cuatro tipos identificados por la UNCTAD<sup>4</sup> para las proyecciones de carga:

- **Movimiento de larga duración:** que dan indicación de la tendencia general de la serie en un período de tiempo. El movimiento recibe el nombre de variación secular y frecuentemente se representa por una curva de tendencia, que en algunos casos puede ser recta.
- **Movimientos cíclicos:** que se refieren a las oscilaciones de larga duración alrededor de la curva de tendencia. Los ciclos pueden o no, ser periódicos. En aspectos de registros de movilización de carga son resultado de una actividad económica, los movimientos se consideran cíclicos únicamente si su duración es mayor de un año.
- **Movimientos estacionales:** que se refieren a las casi idénticas variaciones que las series presentan en los correspondientes meses de un año. Estas variaciones se deben a sucesos que se repiten en ciertas épocas del año, como por ejemplo exportaciones de productos agrícolas, importaciones de fertilizantes, etc.
- Movimiento irregulares o al azar, que se deben a sucesos ocasionales como inundaciones, terremotos, huelgas, etc. Estos sucesos, a pesar de poder ocasionar alteraciones durante corto tiempo, pueden a veces ser tan intensos como para originar nuevos ciclos<sup>5</sup>.

En ese sentido, en la estimación microeconómica se considera el análisis de serie de tiempos, la tabulación de las encuestas y entrevistas y la correlación con el índice per cápita u otra variable socio-económica del hinterland del terminal portuario analizada.

#### IV.4.1. PRINCIPALES ACTIVIDADES EN LA PROYECCIÓN DE CARGA Y NAVES

Las principales actividades ejecutadas en el desarrollo del presente estudio son las siguientes:

##### **Fase I: Análisis histórico y determinación de variables que inciden en la generación de carga.**

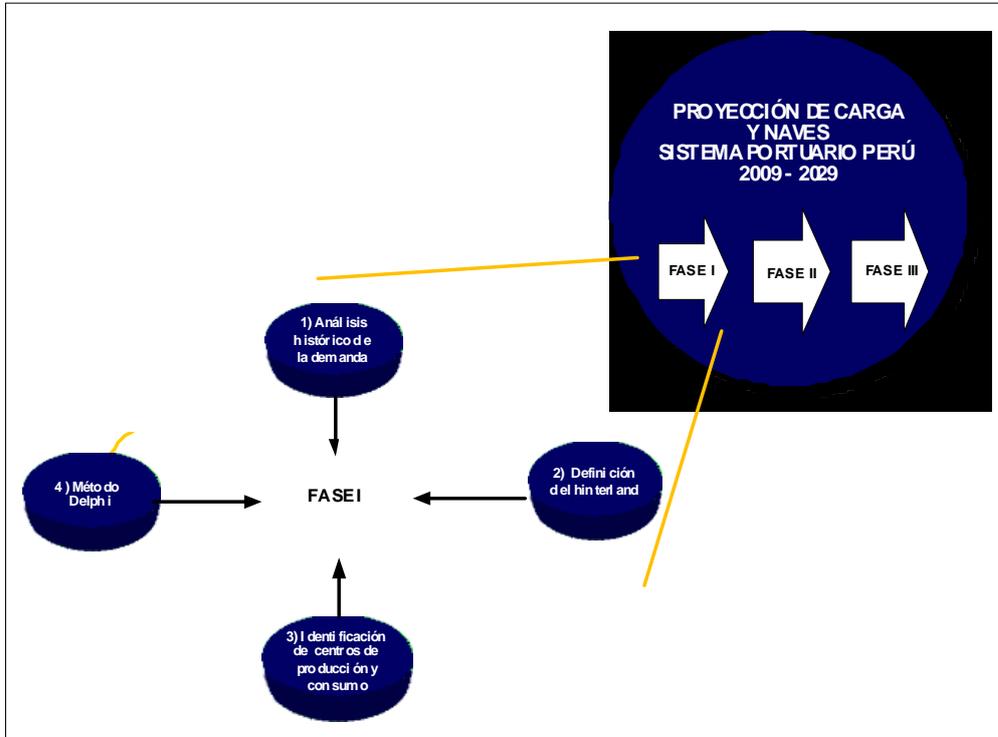
La Fase I de la proyección de carga, comprende básicamente el análisis histórico de la demanda portuaria, la definición de la zona de influencia, la identificación de los tráficos principales y el desarrollo del método Delphi, de entrevistas y encuestas a los

<sup>4</sup> Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo

<sup>5</sup> Manual de Administración Portuaria-Técnicas modernas de dirección y temas diversos. UNCTAD/SHIP/188 (Part. IV)

principales generadores de demanda de los servicios portuarios, navieras que operan en el mercado sudamericano, representantes de las navieras en puertos y otros agentes que operan en la zona.

Figura 11: Proyección de carga Sistema Portuario 2009 - 2029



Fuente: Fundación Valenciaport

**Análisis histórico de la demanda:** Comprende la revisión e investigación de las fuentes de información que detallan el movimiento histórico de carga vía marítima en el período de puertos de uso público (Callao 1995 – 2008, los demás terminales portuarios 1998 - 2008) y de uso privado (2006 - 2008), desagregada en operaciones de importación, exportación, transbordo, descarga y embarque de cabotaje.

**Determinación de la zona de influencia (hinterland):** El análisis de los estudios de costos de fletes desarrollados por el MTC y la Asociación Nacional de Transporte Terrestre de Carga (ANATEC), las encuestas desarrolladas en los terminales portuarios de uso público y el análisis de las Declaraciones Única de Aduanas (DUA) son los elementos de juicio que han permitido definir el hinterland de cada terminal portuario comprendida en el estudio. Ésta área física que será considerada para calcular las variables macroeconómicas de las regiones comprendidas y la identificación de los tráficos principales.

**Identificación de los tráficos principales:** Una vez determinado el hinterland del terminal portuario se identifican los centros más importantes de producción y consumo industrial y/o agrícola que generan volúmenes de carga.

Para dicho análisis se consideran las facilidades de acceso terrestre de las que disponen los terminales portuarios y los proyectos de vías de acceso que en el futuro se pueden implementar, facilitando la incorporación de una mayor carga.

**Método Delphi:** Es el desarrollo de entrevistas y encuestas a los principales agentes económicos generadores de carga. Se considerarán consultas de preguntas abiertas y

cerradas que luego serán tabuladas para incorporarlas a la proyección de carga requerida en el estudio.

## **Fase II: proyección de carga en el largo plazo**

Para realizar la proyección a largo plazo de la carga que va a ser movilizada en el período 2009 – 2029 se requiere realizar las siguientes acciones:

**Pronóstico sector externo:** Con la finalidad de conocer el impacto de las crisis económicas cíclicas en las operaciones de comercio exterior peruano, se realiza un análisis de las principales economías mundiales con incidencia en los países que tienen como destino las exportaciones peruanas.

**Pronóstico socioeconómico a nivel nacional:** Se realiza una previsión del crecimiento esperado de la población, del Producto Bruto Interno, de las exportaciones, de las importaciones, de las relaciones comerciales, de los consumos, y de otras variables que resulten relevantes para estimar la tendencia de la carga a ser movilizada por los terminales portuarios.

**El pronóstico socioeconómico a nivel regional (hinterland):** Se realiza una previsión del crecimiento esperado de la población, del Producto Bruto Interno regional, de la producción industrial, de las importaciones y exportaciones regionales, del consumo, de la distribución espacial, de la evolución de las principales empresas, de los planes de desarrollo y de la definición de los posibles escenarios de evolución de los diferentes productos, así como otros factores que pueden condicionar y/o condicionan los tráficos marítimos (instalación y funcionamiento de oleoductos, gasoductos, mineroductos, períodos prolongados de escasez de agua, etc.). Estos datos se basan en estudios relevantes publicados en institutos de investigación regional o nacional.

**Aplicación de tratados de libre comercio:** Se lleva a cabo una estimación de las incidencias en las variaciones de los volúmenes de carga, debidas a la implementación de los tratados de libre comercio que el país viene firmando o ejecutando.

**Proyectos Viales:** Análisis de los principales proyectos de viales:

- Ejes longitudinales de la costa desde Tumbes en Aguas Verdes (límite con el Ecuador) hasta La Concordia (límite con Chile).
- Ejes transversales de oeste a este: el eje IIRSA norte que integra desde Paita y/o Bayovar – Tarapoto – Yurimaguas, el eje Centro Callao – La Oroya –Pucallpa y el eje Sur desde Puerto Matarani, Ilo o San Juan hacia Iñapari. Los tres ejes interconectan con Brasil, conformando los ejes norte, centro y sur, dando paso a las integraciones multimodales.

Dicho análisis, comprende el impacto de los citados proyectos viales, en el corto, mediano y largo plazo en los volúmenes de carga.

**Pronóstico al nivel de productos seleccionados:** Se desarrolla una estimación de aquellos productos que son importantes para la circulación de tráfico relacionado a un terminal portuario. Para ciertos productos de exportación (ejemplo: harina de pescado) el análisis comprende una evaluación del desarrollo a largo plazo de los mercados



mundiales y en el caso de las importaciones se estima la demanda importadora de equipamiento e insumos que requiere la actividad privada para el período de estudio.

**El estudio de los principales proyectos en ejecución en los diferentes sectores económicos de la zona de influencia (hinterland):** Para realizar la proyección de demanda, se consideran los principales proyectos ubicados en el hinterland del terminal portuario que estarán en producción en los diferentes ámbitos económicos (agroindustriales, mineros, etc.) durante el período de la proyección.

**Proyección de carga 2009 - 2029:** Una vez concluidas las actividades expuestas, toda la información obtenida y los resultados de la proyección del tráfico, se llevará a cabo un proceso de definición de escenarios en base a un modelo prospectivo de simulación de demanda diseñado específicamente para este estudio y que formará parte de los entregables, incluyendo el código fuente y la respectiva información de costos de desarrollo. En el informe se consideraran tres escenarios: optimista, moderado y pesimista.

#### **Proyección del tráfico de naves de cruceros en el Perú:**

Inicialmente el análisis se centrará en determinar la estacionalidad de las rutas de cruceros, los servicios ofertados por los operadores portuarios, la segmentación del mercado realizado por los operadores turísticos y las alianzas estratégicas entre diferentes puertos. Información que en conjunto permitirá conocer el nivel de competitividad de la oferta que se brinda en el Perú y las posibilidades de crecimiento de dicho segmento naviero.

El siguiente nivel de análisis se centrará en conocer las líneas de cruceros que recalán en el Perú, los servicios ofertados por los operadores portuarios y turísticos y las posibilidades de crecimiento de dicho sector en las próximas décadas.

Una vez concluido el análisis actual de las rutas de cruceros en Sudamérica, con énfasis en el Perú, se proyectará el nuevo escenario del mercado de cruceros para el Sistema Portuario del Perú.

#### **Fase III: Proyección del tráfico de naves**

Una vez realizada la proyección de la carga se procede a proyectar el tráfico de naves para cada terminal portuario considerando, en el caso de los contenedores, el incremento del rango TEU's/nave debido a la ampliación del Canal de Panamá.

**Conversión de toneladas métricas a TEU:** Una vez estimados los escenarios de movilización de carga en toneladas métricas, se realizará la conversión a TEUs considerando el tonelaje promedio de la carga en contenedores del terminal portuario analizada. Una vez calculado los TEUs con carga 20" y 40", se calcula los contenedores vacíos, tomando en consideración el criterio si contenedores con carga de exportación son mayores a los contenedores con carga de importación, entonces se requiere importar contenedores vacíos o utilizar el stock de contenedores del depósito de vacíos.

**Proyección de naves de carga:** Una vez que se han estimado las proyecciones de carga según tipo (contenedores, granel sólido minerales y/o cereales, granel líquido, carga general), se proyecta el tráfico de naves a recalcar en cada terminal portuario, en función de variables como características de las naves y las facilidades de la infraestructura del terminal portuario. Se precisa que la proyección de naves, al igual que la de carga, considere un escenario optimista, moderado y pesimista.



#### IV.4.2. PROYECCIÓN DE DEMANDA DE TERMINALES PORTUARIOS DE USO PÚBLICO.

A continuación se muestra un resumen de las proyecciones de carga en Toneladas Métricas de los terminales portuarios de alcance nacional, el detalle de las proyecciones de carga se encuentran en el Anexo N° 4 del presente documento.

INSTALACIÓN PORTUARIO	2010	2015	2020	2025
TP Muelle Talara	2,691,799	3,399,733	4,039,431	4,459,858
TP Paíta	1,019,374	1,560,266	2,520,897	3,274,101
TP Salaverry	1,416,990	1,983,088	2,569,962	2,875,039
TP Callao	20,012,571	27,340,259	35,275,652	41,420,083
TP General San Martín	1,171,657	1,885,466	2,192,681	2,561,778
TP Shougan Hierro Perú	6,531,326	3,452,249	2,619,319	2,852,126
TP Matarani	2,545,967	3,221,753	3,567,159	3,881,969
TP Ilo	435,269	798,731	908,325	1,080,742
TP Iquitos	257,279	311,240	385,405	457,764

#### IV.5. ZONAS PORTUARIAS Y ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO

De acuerdo con la LSPN y el RLSPN, el PNDP se basa en criterios técnicos que establecen, a mediano y largo plazo, los requerimientos del SPN para cumplir los lineamientos de la política portuaria nacional, en cuanto a su desarrollo y promoción; definiendo las áreas de desarrollo portuario, la infraestructura, accesos e interconexiones con la red nacional de transporte y con el entorno urbano y territorial, constituyendo un documento técnico-normativo de carácter dinámico y flexible.

En este sentido, la determinación de las zonas portuarias y áreas de desarrollo portuario constituyen herramientas de gestión y ordenamiento territorial que no afectan los derechos de propiedad y no limitan o impiden la construcción, ampliación, equipamiento o modificación de infraestructura portuaria privada, sea ésta de uso público o privado, salvo por razones que puedan afectar la seguridad y/o el medio ambiente en los puertos o terminales portuarios, debidamente sustentadas en informes técnicos; sin perjuicio del cumplimiento de los requisitos y autorizaciones respectivas.

Cabe asimismo precisar que la titularidad privada de puertos, terminales portuarios e infraestructuras portuarias no se perjudica por el hecho que su ubicación esté total o parcialmente en áreas de dominio público portuario, de dominio público o de dominio privado, ni por la naturaleza del uso público o privado al que se destinen.

Por otra parte, las autorizaciones de uso de áreas acuáticas y franja ribereña que se otorguen para el desarrollo de terminales portuarios, que no se encuentren delimitadas en el presente apartado, serán automáticamente considerados como áreas de desarrollo portuario, para lo cual deben cumplir con los siguientes criterios:

- Proyecto productivo no considerado en el estudio de mercado del SPN.
- No interfiera con el desarrollo de los terminales portuarios existentes.
- La demanda solo comprenda su área de influencia.

En relación con los puertos, terminales portuarios e infraestructuras excluidos de los alcances de la LSPN, modificada por el Decreto Legislativo N° 1022, se sujetarán a las disposiciones emitidas por otras autoridades competentes.

#### IV.5.1. ZONAS PORTUARIAS

Es el área del territorio nacional que comprende los límites físicos de las áreas de terreno asignadas a los puertos incluyendo las áreas delimitadas por los perímetros físicos en tierra, los rompeolas, defensas, canales de acceso y las estaciones de prácticos. En el caso de puertos que realicen operaciones por medio de ductos o boyas, incluye el área operativa de las boyas y los ductos hasta los muelles en sí. Incluye las Áreas de reserva para el Desarrollo Portuario. Asimismo, la zona portuaria comprende a las áreas de desarrollo portuario, los puertos, recintos y terminales portuarios; igualmente, la zona portuaria incluye las infraestructuras, instalaciones, terminales multiboyas, sean cualesquiera de éstos de titularidad pública o privada.

La APN en coordinación con las autoridades que tengan competencias distintas a las establecidas en la LSPN, modificado por el Decreto Legislativo N° 1022, podrá precisar el alcance de las zonas portuarias del SPN, a través de una RAD.

La APN ejerce, en las zonas portuarias, las competencias y atribuciones previstas en la LSPN y su modificatoria por Decreto Legislativo N° 1022, así como en las normas reglamentarias correspondientes.

#### IV.5.2. ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO

##### Criterios para la Delimitación de Áreas de Desarrollo Portuario

Para la delimitación de las áreas de desarrollo portuario es necesario establecer ciertos criterios tales como:

##### 1. De orden legal.

- La LSPN y su modificatoria por Decreto Legislativo N° 1022, señala que las zonas portuarias incluyen entre otros, las áreas de desarrollo portuario y estas a su vez incluyen las áreas de reserva para el desarrollo portuario.
- La LSPN señala que las áreas de desarrollo portuario son espacios terrestres, marítimos, lacustres y fluviales calificados por la APN como aptos para ser utilizados en la construcción y/o ampliación de terminales portuarios, o que, por razones de orden logístico, comercial, urbanísticos o de otra naturaleza, sean destinados como tales en el PNDP.
- La LSPN señala que las áreas de reserva para el desarrollo portuario serán establecidas en el PNDP, en armonía con la planificación del territorio, los estudios y contratos que se establecerán para la ejecución de los proyectos portuarios y de transportes conexos con los puertos.
- El RLSPN establece que en el PNDP se debe calificar como Áreas de Desarrollo Portuario, determinadas zonas del litoral del territorio nacional y aguas jurisdiccionales, tanto en la costa o riberas para terminales portuarios, como en las áreas necesarias para los accesos y actividades auxiliares del transporte y la logística.

## 2. De orden técnico.

En las áreas de desarrollo portuario se considerarán las siguientes condiciones:

- **Condiciones Físicas**

Se han considerado preferentemente áreas que cuenten con abrigo natural, adecuada topografía y batimetría (profundidad adecuada). Asimismo en el ámbito marítimo se considerarán las bahías y zonas adyacentes a penínsulas y en el ámbito fluvial se considerarán los estirones (tramos del río relativamente rectos donde se mantienen las características morfológicas de su cauce).

- **Condiciones de Viento y Mar.**

Es importante que las áreas de desarrollo portuario ofrezcan condiciones naturales adecuadas de oleaje, vientos, precipitaciones, corrientes, etc.

- **Accesos**

De acuerdo a la topografía existente se identificará las áreas en las que sea posible desarrollar accesos terrestres, tomando en consideración las vías terrestres existentes que permitan la fluidez de comunicación de las áreas de desarrollo con las principales rutas nacionales.

## 3. De orden económico.

- **Área de Influencia (Hinterland)**

Preferentemente las áreas de desarrollo portuario deberán ubicarse en las zonas de influencia de las actividades económicas, zonas productivas o polos de desarrollo económico, los mismos que garantizarán un tráfico de carga sostenido para los proyectos portuarios.

## 4. De orden ambiental y otros

En la delimitación se tomarán en cuenta las zonas de ecosistemas a fin de evitar comprometer las áreas naturales protegidas.

Se ha considerado las zonas de restos arqueológicos establecidas por el Instituto Nacional de Cultura.

Se ha tomado en cuenta no considerar las áreas de rompientes y usos de playas.

Siempre y cuando exista el interés de utilización de un área de desarrollo portuario y que en esta exista alguna superposición con otras áreas previamente delimitadas, se efectuarán las coordinaciones necesarias para el levantamiento de la reserva con las entidades competentes.

A continuación se presentan los cuadros de coordenadas geográficas en el Datum WGS84 con la siguiente Nomenclatura: LC=Línea de Costa o Línea de más Alta Creciente, LR=Línea Recta.

**IV.5.2.1. ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO (en el ámbito marítimo)****1. Zorritos**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	03°42'29.25"S	80°43'22.16"O	1-2	LR
2	03°35'42.34"S	80°47'57.50"O	2-3	LR
3	03°31'38.12"S	80°41'35.86"O	3-4	LR
4	03°38'35.67"S	80°36'41.59"O	4-1	LC

**2. Talara**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	04°33'19.94"S	81°19'00.91"O	1-2	LR
2	04°32'36.13"S	81°16'43.28"O	2-3	LC
3	04°35'27.33"S	81°17'20.81"O	3-4	LR
4	04°35'14.36"S	81°18'59.82"O	4-1	LR

**3. Negritos**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4°40'55.72"S	81°19'43.27"O	1-2	LR
2	4°39'50.45"S	81°21'3.43"O	2-3	LR
3	4°37'51.71"S	81°19'21.13"O	3-4	LR
4	4°38'35.48"S	81°18'17.99"O	4-1	LC

**4. Paita Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	04°55'42.96"S	81° 09'18.56"O	1-2	LR
2	04°54'55.37"S	81° 08'07.86"O	2-3	LC
3	04°56'33.36"S	81° 06'21.67"O	3-4	LR
4	04°57'57.61"S	81° 07'30.76"O	4-1	LR

**5. Paita Centro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	05° 03'12.46"S	81° 07'23.69"O	1-2	LR
2	05° 01'50.58"S	81° 05'55.04"O	2-3	LR
3	05° 03'06.39"S	81° 03'48.21"O	3-4	LC
4	05° 04'56.39"S	81° 06'00.13"O	4-5	LR
5	05° 05'08.46"S	81° 06'19.92"O	5-6	LR
6	05° 05'10.56"S	81° 06'29.23"O	6-1	LR

**6. San Pedro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	5°33'46.43"S	81° 7'37.17"O	1-2	LR
2	5°33'46.12"S	81° 2'30.58"O	2-3	LR
3	5°36'7.05"S	81° 2'30.22"O	3-4	LR
4	5°36'7.43"S	81° 7'39.93"O	4-5	LR

**7. Bayovar**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	05°47'23.71135"	81°04'17.60329"	A-B	LR
B	05°47'04.59249"	81°04'01.56335"	B-C	LR
C	05°46'24.63936"	81°03'28.04566"	C-D	LR
D	05°48'35.55570"	81°01'36.92723"	D-E	LR
E	05°49'04.97042"	81°02'20.09621"	E-F	LR
F	05°49'17.38897"	81°02'38.32729"	F-A	LR

**8. Pimentel**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	06°50'47.46"S	79°56'19.05"O	1-2	LR
2	06°51'14.24"S	79°57'15.00"O	2-3	LR
3	06°50'25.59"S	79°57'43.40"O	3-4	LR
4	06°49'42.67"S	79°56'27.61"O	4-1	LC

**9. Eten**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	06°56'23.84"S	79°52'00.35"O	1-2	LR
2	06°58'24.95"S	79°53'47.57"O	2-3	LR
3	07°02'34.17"S	79°48'22.53"O	3-4	LR
4	07°01'03.50"S	79°46'54.50"O	4-1	LC

**10. Pacasmayo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	7°24'30.68"S	79°34'46.19"O	1-2	LR
2	7°24'6.91"S	79°36'29.31"O	2-3	LR
3	7°26'28.25"S	79°36'29.34"O	3-4	LR
4	7°26'28.61"S	79°34'49.33"O	4-1	LC

**11. Chicama**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	07°38'46.65"S	79°26'59.60"O	1-2	LR
2	07°38'47.59"S	79°28'35.17"O	2-3	LR
3	07°41'15.92"S	79°28'34.62"O	3-4	LR
4	07°41'45.84"S	79°26'8.52"O	4-1	LC

**12. Santiago de Cao**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	07°57'11.79"S	79°16'23.45"O	1-2	LR
2	07°59'11.97"S	79°17'56.51"O	2-3	LR
3	08°01'17.22"S	79°15'2.54"O	3-4	LR
4	07°59'11.16"S	79°13'27.14"O	4-1	LC

**13. Salaverry**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
C	08°12'36.43"S	79°00'33.80"O	C-1	LR
1	08°12'36.03"S	78°59'15.02"O	1-2	LR
2	08°12'33.37"S	78°59'11.94"O	2-3	LR
3	08°12'37.79"S	78°59'08.09"O	3-4	LR
4	08°12'56.35"S	78°58'49.09"O	4-5	LR
5	08°13'27.91"S	78°58'42.78"O	5-6	LR
6	08°13'28.01"S	78°58'41.95"O	6-7	LR
7	08°13'27.12"S	78°58'38.70"O	7-8	LR
8	08°13'28.23"S	78°58'38.47"O	8-9	LR
9	08°13'28.42"S	78°58'39.12"O	9-10	LR
10	08°13'29.55"S	78°58'39.08"O	10-11	LR
11	08°13'29.77"S	78°58'39.84"O	11-12	LR
12	08°13'30.25"S	78°58'39.69"O	12-13	LR
13	08°13'30.34"S	78°58'40.00"O	13-14	LR
14	08°13'30.37"S	78°58'40.00"O	14-15	LR
15	08°13'30.66"S	78°58'41.05"O	15-16	LR
16	08°13'44.22"S	78°58'39.63"O	16-17	LR



Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
17	08°13'46.69"S	78°58'35.25"O	17-18	LR
18	08°13'54.32"S	78°58'29.41"O	18-19	LR
19	08°14'26.36"S	78°58'01.40"O	19-20	LR
20	08°14'54.27"S	78°58'33.68"O	20-A	LR
A	08°15'11.75"S	78°58'53.90"O	A-B	LR
B	08°15'12.07"S	78°59'56.86"O	B-C	LR

**14. Chimbote Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	09°04'50.08"S	78°37'26.06"O	1-2	LR
2	09°05'20.28"S	78°36'41.01"O	2-3	LR
3	09°04'34.63"S	78°36'04.89"O	3-1	LC

**15. Chimbote Sur**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	9° 7'16.91"S	78°33'38.89"O	1-2	LR
2	9° 7'28.91"S	78°34'15.06"O	2-3	LR
3	9° 7'48.69"S	78°34'48.43"O	3-4	LR
4	9° 6'50.97"S	78°35'7.61"O	4-5	LR
5	9° 6'15.47"S	78°34'3.95"O	5-1	LC

**16. Huarmey**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	10° 7'21.84"S	78°10'26.29"O	1-2	LR
2	10° 7'39.52"S	78°10'48.62"O	2-3	LR
3	10° 6'31.93"S	78°11'41.75"O	3-4	LR
4	10° 5'29.88"S	78°11'10.84"O	4-5	LR
5	10° 5'26.82"S	78°10'5.09"O	5-1	LC

**17. Paramonga**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	10°40'15.43"S	77°54'12.14"O	1-2	LR
2	10°39'9.55"S	77°51'29.28"O	2-3	LC
3	10°42'34.52"S	77°48'24.39"O	3-4	LR
4	10°43'54.26"S	77°51'49.63"O	4-1	LR

**18. Supe**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	10°48'21.95"S	77°45'13.72"O	1-2	LR
2	10°48'22.01"S	77°46'2.41"O	2-3	LR
3	10°47'18.69"S	77°46'2.50"O	3-4	LR
4	10°47'18.38"S	77°44'50.48"O	4-1	LC

**19. Vegueta**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11° 0'20.25"S	77°41'24.97"O	1-2	LR
2	11° 0'20.30"S	77°39'15.00"O	2-3	LR
3	11° 0'27.70"S	77°39'11.50"O	3-4	LR
4	11° 0'37.00"S	77°38'41.30"O	4-5	LR
5	11° 1'23.50"S	77°39'14.60"O	5-6	LR
6	11° 1'4.50"S	77°39'30.50"O	6-7	LR
7	11° 1'3.50"S	77°41'25.70"O	7-8	LR

**20. Huacho**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11° 6'17.92"S	77°39'9.61"O	1-2	LR
2	11° 6'20.35"S	77°37'11.05"O	2-3	LC
3	11° 7'17.93"S	77°37'8.60"O	3-4	LR
4	11° 7'16.52"S	77°39'10.46"O	4-1	LR

**21. Salinas**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11°17'28.43"S	77°39'15.02"O	1-2	LR
2	11°17'22.87"S	77°41'19.62"O	2-3	LR
3	11°11'52.23"S	77°41'19.66"O	3-4	LR
4	11°11'53.44"S	77°35'39.15"O	4-1	LR

**22. Chancay**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	11°34'12.26"S	77°18'25.27"O	A-B	LR
B	11°34'13.19"S	77°16'26.70"O	B-1	LR
1	11°34'32.03"S	77°16'26.78"O	1-2	LR
2	11°34'32.18"S	77°16'14.91"O	2-3	LC
3	11°34'35.53"S	77°16'13.54"O	3-4	LR
4	11°34'35.69"S	77°16'26.72"O	4-C'	LR
C'	11°35'5.57"S	77°16'27.12"O	C'-C	LR
C	11°35'7.23"S	77°16'27.13"O	C-D	LR
D	11°35'42.20"S	77°15'33.63"O	D-E	LR
E	11°36'2.03"S	77°15'56.30"O	E-F	LR
F	11°36'17.89"S	77°16'14.44"O	F-A	LR

**23. Cerro El Perro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	11°54'15.34"S	77°10'26.31"O	A-B	LR
B	11°53'56.35"S	77°08'51.37"O	B-C	LR
C	11°53'56.58"S	77°08'20.87"O	C-D	LR
D	11°54'42.23"S	77°08'21.23"O	D-E	LR
E	11°54'42.04"S	77°08'46.31"O	E-F	LR
F	11°55'02.12"S	77°10'26.68"O	F-G	LR

**24. Callao Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11°55'15.48"S	77°11'29.39"O	1-F	LR
F	11°55'02.12"S	77°10'26.68"O	F-E	LR
E	11°54'42.04"S	77°08'46.31"O	E-2	LR
2	11°54'42.09"S	77°08'42.91"O	2-3	LC
3	11°59'21.41"S	77° 08'6.90"O	3-4	LR
4	11°59'26.14"S	77°11'11.54"O	4-5	LR
5	11°57'36.43"S	77°11'5.89"O	5-1	LR

**25. T P Callao**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	12° 02'23.78"S	77°10'28.23"O	1-2	LR
2	12° 01'35.72"S	77° 09'43.92"O	2-3	LR
3	12°01'52.00"S	77°08'52.98"O	3-4	LR
4	12°01'53.00"S	77°08'53.46"O	4-5	LR
5	12°01'55.08"S	77°08'53.12"O	5-6	LR
6	12°01'56.12"S	77°08'51.80"O	6-7	LR



Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
7	12°01'58.21"S	77°08'50.71"O	7-8	LR
8	12°02'00.03"S	77°08'51.22"O	8-9	LR
9	12°02'01.88"S	77°08'51.24"O	9-10	LR
10	12°02'02.84"S	77°08'50.92"O	10-11	LR
11	12°02'12.76"S	77°08'50.24"O	11-12	LR
12	12°02'15.67"S	77°08'50.37"O	12-13	LR
13	12°02'16.05"S	77°08'51.19"O	13-14	LR
14	12°02'17.72"S	77°08'51.06"O	14-15	LR
15	12°02'17.82"S	77°08'51.00"O	15-16	LR
16	12° 02'19.26"S	77° 08'54.20"O	16-17	LR
17	12° 02'21.72"S	77° 08'53.94"O	17-18	LR
18	12° 02'25.73"S	77° 08'51.05"O	18-19	LR
19	12° 02'23.78"S	77° 08'49.10"O	19-20	LR
20	12°02'31.63"S	77°08'41.13"O	20-21	LR
21	12°02'45.21"S	77°08'29.31"O	21-22	LR
22	12° 02'45.61"S	77° 08'28.05"O	22-23	LR
23	12° 02'43.99"S	77° 08'26.66"O	23-24	LR
24	12° 02'43.88"S	77° 08'25.92"O	24-25	LR
25	12° 02'42.77"S	77° 08'25.44"O	25-26	LR
26	12° 02'40.89"S	77° 08'25.64"O	26-27	LR
27	12° 02'39.75"S	77° 08'25.43"O	27-28	LR
28	12° 02'39.16"S	77° 08'22.94"O	28-29	LR
29	12° 02'41.29"S	77° 08'22.41"O	29-30	LR
30	12° 02'41.66"S	77° 08'23.53"O	30-31	LR
31	12° 02'42.83"S	77° 08'23.84"O	31-32	LR
32	12° 02'41.44"S	77° 08'7.92"O	32-33	LR
33	12° 02'51.51"S	77° 08'5.43"O	33-34.	LR
34	12° 02'57.29"S	77° 08'20.78"O	34-35	LR
35	12° 03'26.05"S	77° 08'41.37"O	35-36	LR
36	12° 03'28.50"S	77° 08'43.74"O	36-37	LR
37	12° 03'30.38"S	77° 08'46.06"O	37-38	LR
38	12° 03'27.79"S	77° 08'48.18"O	38-39	LR
39	12° 03'30.76"S	77° 08'50.90"O	39-40	LR
40	12° 03'32.56"S	77° 08'50.10"O	40-41	LR
41	12° 03'33.80"S	77° 08'53.18"O	41-42	LR
42	12° 03'30.20"S	77° 08'53.84"O	42-43	LR
43	12° 03'30.52"S	77° 08'55.05"O	43-44	LR
44	12° 03'26.60"S	77° 08'56.28"O	44-45	LR
45	12° 03'49.67"S	77° 09'30.03"O	45-46	LR
46	12° 02'53.33"S	77° 10'31.05"O	46-47	LR

**26. Conchán**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	12°15'35.72"S	76°57'38.75"O	1-2	LR
2	12°14'34.34"S	76°57'1.44"O	2-3	LC
3	12°16'21.99"S	76°54'14.80"O	3-4	LR
4	12°17'18.31"S	76°55'3.01"O	4-1	LR

**27. Melchorita**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	13°14'37.68"S	76°18'36.13"O	1-2	LR
2	13°15'26.87"S	76°17'49.96"O	2-3	LR
3	13°16'31.88"S	76°19'2.04"O	3-4	LR
4	13°15'41.42"S	76°19'50.38"O	4-1	LR

**28. Pisco Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	13°46'41.96"S	76°16'20.04"O	1-2	LR
2	13°44'39.30"S	76°15'49.13"O	2-3	LR
3	13°44'44.56"S	76°13'41.89"O	3-4	LC
4	13°47'9.04"S	76°14'25.86"O	4-1	LR

**29. Terminal Portuario General San Martín**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	13°47'47.02"S	76°17'34.68"O	1-2	LR
2	13°47'47.45"S	76°17'34.68"O	2-3	LR
3	13°47'47.45"S	76°17'35.08"O	3-4	LR
4	13°47'48.06"S	76°17'35.05"O	4-5	LR
5	13°47'48.16"S	76°17'34.92"O	5-6	LR
6	13°47'48.07"S	76°17'32.95"O	6-7	LR
7	13°47'47.42"S	76°17'32.91"O	7-8	LR
8	13°47'47.43"S	76°17'32.68"O	8-9	LR
9	13°47'47.10"S	76°17'32.68"O	9-10	LR
10	13°47'47.52"S	76°17'19.96"O	10-11	LR
11	13°48'00.78"S	76°17'00.12"O	11-12	LR
12	13°48'28.99"S	76°17'06.63"O	12-13	LR
13	13°48'23.19"S	76°17'32.81"O	13-14	LR
14	13°48'20.20"S	76°17'44.15"O	14-15	LR
15	13°47'46.95"S	76°17'36.44"O	15-1	LR

**30. San Nicolás**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°12'29.31"S	75°16'55.83"O	1-2	LR
2	15°11'5.78"S	75°15'09.18"O	2-3	LC
3	15°15'36.15"S	75°13'39.37"O	3-4	LR
4	15°16'19.22"S	75°14'26.45"O	4-5	LR
5	15°16'19.77"S	75°16'54.45"O	5-1	LR

**31. San Juan**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	15°21'19.12"S	75°11'08.08"O	A-B	LR
B	15°17'35.84"S	75°12'57.87"O	B-C	LR
C	15°17'05.73"S	75°13'11.60"O	C-D	LR
D	15°16'48.80"S	75°11'46.71"O	D-E	LR
E	15°16'54.79"S	75°11'08.91"O	E-F	LR
F	15°17'23.15"S	75°10'24.60"O	F-G	LR
G	15°18'12.10"S	75°09'14.04"O	G-H	LR
H	15°18'56.27"S	75°08'40.29"O	H-I	LR
I	15°19'39.60"S	75°08'23.05"O	I-J	LR
J	15°20'06.93"S	75°08'15.41"O	J-K	LR
K	15°20'34.66"S	75°08'13.99"O	K-L	LR
L	15°20'29.12"S	75°09'04.10"O	L-M	LR
M	15°20'38.92"S	75°09'04.91"O	M-N	LR
N	15°20'43.79"S	75°08'19.60"O	N-O	LR
O	15°20'49.98"S	75°08'23.30"O	O-P	LR
P	15°20'55.24"S	75°08'28.73"O	P-Q	LR
Q	15°21'14.69"S	75°08'56.02"O	Q-R	LR
R	15°21'09.81"S	75°09'15.78"O	R-A	LC

**32. Las Lomas**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°29'58.41"S	74°57'8.92"O	1-2	LC
2	15°30'42.37"S	74°54'48.06"O	2-3	LR
3	15°32'19.47"S	74°55'24.71"O	3-4	LR
4	15°31'28.31"S	74°57'40.75"O	4-5	LR

**33. Caravelí**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	16° 1'34.11"S	74° 0'34.60"O	1-2	LR
2	16° 2'11.01"S	73°59'44.41"O	2-3	LR
3	16° 2'18.90"S	73°59'20.21"O	3-4	LR
4	16° 2'40.31"S	73°58'45.55"O	4-5	LR
5	16° 2'57.31"S	73°58'33.88"O	5-6	LR
6	16° 3'55.55"S	73°59'6.64"O	6-7	LR
7	16° 2'50.87"S	74° 1'15.54"O	7-8	LR

**34. Ático**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	16°14'50.65"S	73°45'05.40"O	1-2	LR
2	16°12'02.84"S	73°43'25.78"O	2-3	LC
3	16°13'47.12"S	73°39'49.80"O	3-4	LR
4	16°16'43.27"S	73°41'32.57"O	4-5	LR

**35. Punta Pescadores**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	16°21'44.56"S	73°18'24.14"O	1-2	LR
2	16°21'19.85"S	73°18'40.84"O	2-3	LR
3	16°20'59.11"S	73°18'5.61"O	3-1	LC

**36. Matarani Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	16°59'2.81"S	72° 8'59.96"O	1-2	LR
2	16°58'9.51"S	72° 8'7.04"O	2-3	LC
3	16°58'50.15"S	72° 7'14.70"O	3-4	LR
4	16°59'48.22"S	72° 8'7.69"O	4-5	LR

**37. Matarani**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	16°59'18.99"S	72° 6'51.93"O	1-2	LC
2	17° 0'28.93"S	72° 6'42.85"O	2-3	LR
3	17° 0'12.03"S	72° 7'20.75"O	3-1	LR

**38. Mollendo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	17° 2'38.07"S	72° 0'50.86"O	1-2	LR
2	17° 1'58.94"S	72° 0'31.63"O	2-3	LC
3	17° 2'17.82"S	71°59'51.44"O	3-4	LR
4	17° 2'56.30"S	72° 0'9.87"O	4-1	LR

**39. Punta Corio**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	17°15'42.54"S	71°37'52.34"O	1-2	LR
2	17°14'16.07"S	71°37'9.61"O	2-3	LC
3	17°15'16.96"S	71°34'13.27"O	3-4	LR
4	17°16'52.06"S	71°34'50.20"O	4-1	LR

**40. Tablonos**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	17°29'38.71"S	71°22'29.76"O	1-2	LR
2	17°29'41.81"S	71°21'51.93"O	2-3	LC
3	17°31'15.52"S	71°22'3.55"O	3-4	LR
4	17°31'11.76"S	71°22'34.55"O	4-1	LR

**41. Ilo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	17°41'15.67"S	71°22'48.97"O	A-B	LR
B	17°41'21.18"S	71°22'16.83"O	B-C	LR
C	17°41'33.43"S	71°21'05.33"O	C-D	LR
D	17°39'36.80"S	71°20'20.71"O	D-E	LR
E	17°39'40.03"S	71°21'31.89"O	E-H	LC
H	17°38'6.65"S	71°20'31.95"O	H-G	LR
G	17°37'59.55"S	71°21'25.95"O	G-F	LR
F	17°39'25.69"S	71°22'05.41"O	F-A	LR

**42. Palo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	17°47'17.07"S	71°15'42.81"O	1-2	LR
2	17°45'0.86"S	71°14'22.97"O	2-3	LC
3	17°47'41.49"S	71°10'37.27"O	3-4	LR
4	17°49'20.50"S	71°11'45.19"O	4-1	LR

**43. Tacna (Puerto Grau)**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	18°5'59.99"S	70°44'25.33"O	1-2	LR
2	18°3'31.06"S	70°47'25.72"O	2-3	LC
3	18° 5'25.52"S	70°49'27.05"O	3-4	LR
4	18° 8'1.25"S	70°46'29.73"O	4-1	LR

**IV.5.2.2. ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO (en el ámbito fluvial)****44. Cabo Pantoja**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	0°58'28.95"S	75°11'6.49"O	1-2	LR
2	0°58'11.00"S	75°11'4.11"O	2-3	LR
3	0°58'19.02"S	75°10'22.44"O	3-4	LR
4	0°58'35.13"S	75°10'26.29"O	4-1	LR

**45. Teniente López**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	2°35'46.74"S	76° 7'13.34"O	1-2	LR
2	2°35'44.86"S	76° 7'4.98"O	2-3	LR
3	2°35'48.40"S	76° 7'4.06"O	3-4	LR
4	2°35'50.37"S	76° 7'12.57"O	4-1	LR

**46. Jibaro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	2°42'8.74"S	76° 1'38.76"O	1-2	LR
2	2°42'8.67"S	76° 1'35.16"O	2-3	LR
3	2°42'15.74"S	76° 1'35.15"O	3-4	LR
4	2°42'15.85"S	76° 1'38.75"O	4-1	LR

**47. Nuevo Andoas**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	2°49'14.74"S	76°26'58.77"O	1-2	LR
2	2°49'18.55"S	76°27'2.87"O	2-3	LR
3	2°48'24.67"S	76°27'51.28"O	3-4	LR
4	2°48'21.29"S	76°27'47.72"O	4-1	LR

**48. Andoas**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	2°54'15.84"S	76°23'56.00"O	1-2	LR
2	2°54'16.77"S	76°23'51.78"O	2-3	LR
3	2°54'18.20"S	76°23'52.11"O	3-4	LR
4	2°54'17.23"S	76°23'56.28"O	4-1	LR

**49. PI-18**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°14'44.84"S	75°39'7.05"O	1-2	LR
2	3°14'41.74"S	75°39'4.15"O	2-3	LR
3	3°14'42.92"S	75°39'2.97"O	3-4	LR
4	3°14'45.91"S	75°39'6.02"O	4-1	LC

**50. Pucacuro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°27'23.76"S	75°25'47.92"O	1-2	LR
2	3°27'22.01"S	75°25'47.57"O	2-3	LR
3	3°27'22.41"S	75°25'46.10"O	3-4	LR
4	3°27'24.05"S	75°25'46.47"O	4-1	LR

**51. Corrientes**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°30'36.35"S	75°24'37.77"O	1-2	LR
2	3°30'35.96"S	75°24'35.64"O	2-3	LR
3	3°30'42.40"S	75°24'34.54"O	3-4	LR
4	3°30'42.81"S	75°24'36.82"O	4-1	LR

**52. Capirona**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°31'12.70"S	75°24'36.64"O	1-2	LR
2	3°31'13.50"S	75°24'34.63"O	2-3	LR
3	3°31'19.87"S	75°24'37.90"O	3-4	LR
4	3°31'18.75"S	75°24'39.73"O	4-1	LC

**53. Villa Trompeteros**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°48'42.92"S	75° 4'23.50"O	1-2	LR
2	3°48'45.16"S	75° 4'17.00"O	2-3	LR
3	3°48'46.26"S	75° 4'11.20"O	3-4	LR
4	3°48'47.36"S	75° 3'55.93"O	4-5	LR
5	3°48'45.85"S	75° 3'47.20"O	5-6	LR
6	3°48'41.16"S	75° 3'38.28"O	6-7	LR
7	3°48'35.35"S	75° 3'32.79"O	7-8	LR
8	3°48'29.15"S	75° 3'30.98"O	8-9	LR
9	3°48'1.37"S	75° 3'33.39"O	9-10	LR
10	3°48'1.07"S	75° 3'27.05"O	10-11	LR



Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
11	3°48'31.88"S	75° 3'25.66"O	11-12	LR
12	3°48'38.56"S	75° 3'26.73"O	12-13	LR
13	3°48'44.31"S	75° 3'31.88"O	13-14	LR
14	3°48'51.65"S	75° 3'42.43"O	14-15	LR
15	3°48'53.47"S	75° 3'50.95"O	15-16	LR
16	3°48'53.11"S	75° 4'4.54"O	16-17	LR
17	3°48'51.75"S	75° 4'15.29"O	17-18	LR
18	3°48'48.84"S	75° 4'25.21"O	18-1	LR

**54. Morona**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°58'53.85"S	77°13'34.50"O	1-2	LR
2	3°58'58.44"S	77°13'27.91"O	2-3	LR
3	3°59'1.44"S	77°13'30.23"O	3-4	LR
4	3°58'56.89"S	77°13'36.56"O	4-1	LR

**55. Pevas**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°22'15.05"S	71°46'35.38"O	1-2	LR
2	3°22'09.96"S	71°46'29.05"O	2-3	LR
3	3°22'19.25"S	71°46'21.47"O	3-4	LR
4	3°22'24.37"S	71°46'27.80"O	4-5	LR
5	3°22'31.47"S	71°46'36.65"O	5-6	LR
6	3°22'21.92"S	71°46'43.91"O	6-1	LR

**56. Mazan**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°29'45.43"S	73° 5'35.01"O	1-2	LR
2	3°29'42.30"S	73° 5'30.45"O	2-3	LR
3	3°29'45.31"S	73° 5'28.36"O	3-4	LR
4	3°29'48.55"S	73° 5'32.54"O	4-5	LR

**57. Sinchicuy**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°38'11.34"S	73°12'26.46"O	1-2	LR
2	3°37'46.68"S	73°11'54.87"O	2-3	LR
3	3°37'53.09"S	73°11'48.97"O	3-4	LR
4	3°38'17.97"S	73°12'21.06"O	4-1	LR

**58. Iquitos Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°42'32.81"S	73°14'13.64"O	1-2	LR
2	3°42'33.12"S	73°14'8.97"O	2-M	LR
M	3°43'39.36"S	73°14'15.93"O	M-K	LR
K	3°43'39.14"S	73°14'21.23"O	K-1	LC

**59. Terminal Portuario de Iquitos**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	03°43'37.68"S	73°14'25.83"O	A-B	LR
B	03°43'38.08"S	73°14'24.99"O	B-C	LR
C	03°43'38.38"S	73°14'24.48"O	C-D	LR
D	03°43'38.79"S	73°14'23.80"O	D-E	LR
E	03°43'39.11"S	73°14'23.52"O	E-F	LR
F	03°43'39.07"S	73°14'23.48"O	F-G	LR



Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
G	03°43'39.10"S	73°14'23.44"O	G-H	LR
H	03°43'39.41"S	73°14'22.81"O	H-I	LR
I	03°43'39.54"S	73°14'22.53"O	I-J	LR
J	03°43'39.70"S	73°14'22.18"O	J-14	LR
14	03°43'38.98"S	73°14'21.60"O	14-K	LR
K	03°43'39.14"S	73°14'21.23"O	K-L	LR
L	03°43'39.18"S	73°14'20.26"O	L-M	LR
M	03°43'39.37"S	73°14'15.94"O	M-N	LR
N	03°43'52.12"S	73°14'15.97"O	N-N1	LR
N1	03°43'54.39"S	73°14'15.96"O	N1-P1	LR
P1	03°43'54.52"S	73°14'22.75"O	P1-P	LR
P	03°43'51.92"S	73°14'22.50"O	P-Q	LR
Q	03°43'51.34"S	73°14'22.45"O	Q-R	LR
R	03°43'50.18"S	73°14'22.26"O	R-S	LR
S	03°43'49.08"S	73°14'23.93"O	S-T	LR
T	03°43'49.11"S	73°14'24.15"O	T-U	LR
U	03°43'50.02"S	73°14'24.21"O	U-V	LR
V	03°43'49.94"S	73°14'25.69"O	V-W	LR
W	03°43'49.92"S	73°14'26.30"O	W-X	LR
X	03°43'45.15"S	73°14'26.11"O	X-Y	LR
Y	03°43'45.15"S	73°14'26.12"O	Y-A	LR

**60. Iquitos Sur**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°43'54.50"S	73°14'21.66"O	1-2	LR
2	3°43'54.39"S	73°14'15.96"O	2-3	LR
3	3°44'45.24"S	73°14'16.91"O	3-4	LR
4	3°44'45.17"S	73°14'27.78"O	4-1	LC

**61. San Pablo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4° 0'42.15"S	71° 6'42.59"O	1-2	LR
2	4° 0'46.09"S	71° 4'53.19"O	2-3	LR
3	4° 1'6.57"S	71° 4'53.44"O	3-4	LR
4	4° 1'3.72"S	71° 6'42.01"O	4-1	LR

**62. Belen**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°46'26.28"S	73°15'39.74"O	1-2	LR
2	3°46'22.93"S	73°15'38.51"O	2-3	LR
3	3°46'23.45"S	73°15'37.14"O	3-4	LR
4	3°46'26.75"S	73°15'38.38"O	4-1	LR

**63. Amazonico**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	3°46'47.24"S	73°20'32.98"O	1-2	LR
2	3°46'47.21"S	73°20'31.61"O	2-3	LR
3	3°46'47.93"S	73°20'27.95"O	3-4	LR
4	3°46'49.16"S	73°20'28.32"O	4-5	LR
5	3°46'49.51"S	73°20'31.53"O	5-6	LR
6	3°46'50.95"S	73°20'31.38"O	6-7	LR
7	3°46'50.95"S	73°20'32.88"O	7-1	LR

**64. Saramiriza Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	4°34'8.80"S	77°24'58.90"O	A-B	LR
B	4°33'53.44"S	77°24'55.18"O	B-C	LR
C	4°33'53.58"S	77°24'47.24"O	C-3	LR
3	4°34'8.81"S	77°24'51.06"O	3-A	LR

**65. Saramiriza Centro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4°34'8.77"S	77°25'4.49"O	1-2	LR
2	4°34'8.79"S	77°24'56.77"O	2-3	LR
3	4°34'8.81"S	77°24'51.06"O	3-4	LR
4	4°34'15.32"S	77°24'52.35"O	4-5	LR
5	4°34'25.07"S	77°24'54.65"O	5-6	LR
6	4°34'25.05"S	77°25'0.33"O	6-7	LR
7	4°34'25.04"S	77°25'5.16"O	7-8	LR
8	4°34'22.04"S	77°25'4.66"O	8-9	LR
9	4°34'15.28"S	77°25'2.92"O	9-10	LR
10	4°34'15.28"S	77°25'4.48"O	10-1	LR

**66. Nauta**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4°30'43.43"S	73°34'46.58"O	1-2	LR
2	4°30'21.38"S	73°34'15.08"O	2-3	LR
3	4°30'36.29"S	73°34'5.63"O	3-4	LR
4	4°30'57.94"S	73°34'36.53"O	4-1	LR

**67. Requena**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4°59'33.59"S	73°49'13.61"O	1-2	LR
2	4°58'31.08"S	73°48'40.44"O	2-3	LR
3	4°58'37.64"S	73°48'27.14"O	3-4	LR
4	4°59'40.53"S	73°48'58.71"O	4-1	LR

**68. Saramuro**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4°43'34.49"S	74°55'56.11"O	1-2	LR
2	4°43'6.94"S	74°55'31.37"O	2-3	LR
3	4°43'35.72"S	74°55'9.59"O	3-4	LR
4	4°44'3.48"S	74°54'22.61"O	4-5	LR
5	4°44'27.37"S	74°54'36.78"O	5-6	LR
6	4°44'0.64"S	74°55'13.51"O	6-7	LR
7	4°44'8.40"S	74°55'37.68"O	7-8	LR
8	4°44'6.01"S	74°55'55.94"O	8-1	LR

**69. Nueva Reforma**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	05°50'24.32"S	76°10'21.68"O	A-B	LR
B	05°50'53.28"S	76°09'49.26"O	B-C	LR
C	05°51'01.19"S	76°09'32.07"O	C-D	LR
D	05°51'15.93"S	76°09'05.58"O	D-E	LR
E	05°51'17.95"S	76°08'55.68"O	E-F	LR
F	05°51'17.95"S	76°09'00.81"O	F-G	LR
G	05°51'17.95"S	76°09'39.53"O	G-H	LR
H	05°51'17.95"S	76°09'56.72"O	H-I	LR
I	05°51'17.95"S	76°10'33.29"O	I-A	LR

**70. Yurimaguas**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	5°53'5.45"S	76° 6'25.16"O	1-2	LR
2	5°53'4.33"S	76° 6'20.64"O	2-3	LR
3	5°53'5.94"S	76° 6'20.21"O	3-4	LR
4	5°53'7.10"S	76° 6'24.89"O	4-1	LR

**71. Orellana**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	6°55'08.52"S	75° 9'31.93"O	1-2	LR
2	6°54'12.88"S	75° 9'09.16"O	2-3	LR
3	6°54'18.47"S	75° 8'53.39"O	3-4	LR
4	6°55'15.48"S	75° 9'16.32"O	4-1	LR

**72. Contamana**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	7°21'15.49"S	75° 0'56.46"O	1-2	LR
2	7°20'57.75"S	75° 0'48.24"O	2-3	LR
3	7°21'24.24"S	74°59'52.36"O	3-4	LR
4	7°21'42.63"S	75° 0'1.96"O	4-1	LR

**73. Contamana Sur**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	7°22'55.52"S	74°58'10.93"O	1-2	LR
2	7°22'52.39"S	74°58'4.85"O	2-3	LR
3	7°23'5.46"S	74°57'57.27"O	3-4	LR
4	7°23'8.79"S	74°58'2.87"O	4-1	LR

**74. La Hoyada**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	8°22'00.82"S	74°32'02.20"O	1-2	LR
2	8°21'53.60"S	74°31'57.52"O	2-3	LR
3	8°22'30.35"S	74°31'02.15"O	3-E	LR
E	8°22'37.57"S	74°31'6.39"O	E-F	LR
F	8°22'20.90"S	74°31'31.65"O	F-1	LR

**75. Terminal Portuario de Pucallpa**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
A	08°22'28.64"S	74°31'36.82"O	A-B	LR
B	08°22'35.51"S	74°31'27.08"O	B-C	LR
C	08°22'38.52"S	74°31'29.19"O	C-D	LR
D	08°22'50.20"S	74°31'14.57"O	D-E	LR
E	08°22'37.55"S	74°31'06.40"O	E-F	LR
F	08°22'20.91"S	74°31'31.65"O	F-A	LR

**76. Callería**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	8°22'41.72"S	74°31'25.21"O	1-D	LR
D	8°22'50.21"S	74°31'14.58"O	D-2	LR
2	8°23'50.38"S	74°31'35.85"O	2-3	LR
3	8°24'3.67"S	74°31'46.87"O	3-4	LR
4	8°23'56.83"S	74°31'56.68"O	4-1	LR

**77. Manantay**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	8°24'47.97"S	74°32'23.41"O	1-2	LR
2	8°24'29.31"S	74°32'18.99"O	2-3	LR
3	8°24'3.67"S	74°31'46.87"O	3-4	LR
4	8°23'56.83"S	74°31'56.68"O	4-5	LC
5	8°25'36.96"S	74°32'26.21"O	5-6	LR
6	8°25'34.23"S	74°32'21.27"O	6-7	LR
7	8°25'20.57"S	74°32'28.95"O	7-8	LR
8	8°25'7.25"S	74°32'31.88"O	8-1	LR

**78. Pucallpillo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	8°27'14.48"S	74°30'24.11"O	1-2	LR
2	8°27'10.22"S	74°30'20.91"O	2-3	LR
3	8°27'12.90"S	74°30'17.21"O	3-4	LR
4	8°27'17.02"S	74°30'20.20"O	4-1	LR

**79. Atalaya**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	10°43'36.81"S	73°45'6.00"O	1-2	LR
2	10°43'34.40"S	73°45'1.59"O	2-3	LR
3	10°43'44.06"S	73°44'55.69"O	3-4	LR
4	10°43'46.64"S	73°45'0.09"O	4-5	LR

**80. Nuevo Mundo**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11°33'9.44"S	73° 8'34.55"O	1-2	LR
2	11°32'54.85"S	73° 8'22.84"O	2-3	LR
3	11°33'0.15"S	73° 8'15.27"O	3-4	LR
4	11°33'15.39"S	73° 8'26.41"O	4-1	LR

**81. Malvinas Norte**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11°50'28.95"S	72°57'2.01"O	1-2	LR
2	11°50'29.18"S	72°56'55.74"O	2-3	LR
3	11°50'41.10"S	72°56'56.77"O	3-4	LR
4	11°50'40.86"S	72°57'2.61"O	4-1	LR

**82. Malvinas Sur**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	11°51'15.38"S	72°56'38.66"O	1-2	LR
2	11°51'13.17"S	72°56'34.56"O	2-3	LR
3	11°51'17.61"S	72°56'32.27"O	3-4	LR
4	11°51'19.75"S	72°56'35.84"O	4-1	LR

**83. Puerto Maldonado**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	12°35'33.12"S	69°10'29.97"O	1-2	LR
2	12°35'19.36"S	69°10'20.84"O	2-3	LR
3	12°35'24.11"S	69°10'13.38"O	3-4	LR
4	12°35'37.83"S	69°10'22.72"O	4-1	LR

**84. Santa Rosa**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	4°12'45.82"S	69°57'29.41"O	1-2	LR
2	4°13'22.27"S	69°56'59.17"O	2-3	LR
3	4°13'53.49"S	69°56'55.61"O	3-4	LR
4	4°14'20.10"S	69°56'59.62"O	4-5	LR
5	4°15'0.38"S	69°57'41.81"O	5-6	LR
6	4°13'53.72"S	69°58'45.90"O	6-1	LR

**IV.5.2.3. ÁREAS DE DESARROLLO PORTUARIO (en el ámbito lacustre)**
**85. Yarinacocha**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	8°21'2.73"S	74°34'40.37"O	1-2	LR
2	8°20'55.45"S	74°34'27.69"O	2-3	LR
3	8°21'2.81"S	74°34'22.11"O	3-1	LC

**86. Yarinacocha San José**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	8°20'11.11"S	74°35'41.56"O	1-2	LR
2	8°20'10.37"S	74°35'38.03"O	2-3	LR
3	8°20'17.61"S	74°35'36.54"O	3-4	LR
4	8°20'18.10"S	74°35'40.22"O	4-1	LR

**87. Pacucha**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	13°36'16.39"S	73°20'16.43"O	1-2	LR
2	13°36'5.92"S	73°19'35.83"O	2-3	LR
3	13°37'14.83"S	73°19'47.60"O	3-4	LR
4	13°36'48.89"S	73°20'16.30"O	4-1	LR

**88. Puno**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°50'10.25"S	70° 0'57.43"O	1-2	LR
2	15°50'5.76"S	70° 0'55.87"O	2-3	LR
3	15°50'1.95"S	70° 0'45.81"O	3-4	LR
4	15°50'13.30"S	70° 0'40.86"O	4-5	LR
5	15°50'19.21"S	70° 1'0.94"O	5-6	LR
6	15°50'12.78"S	70° 1'1.63"O	6-1	LR

**89. Barco**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°52'59.46"S	69°53'40.50"O	1-2	LR
2	15°52'53.45"S	69°53'38.94"O	2-3	LR
3	15°52'55.62"S	69°53'31.40"O	3-4	LR
4	15°53'1.46"S	69°53'33.33"O	4-1	LR

**90. Lamapayuni**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°39'11.94"S	69°43'15.11"O	1-2	LR
2	15°39'5.63"S	69°43'7.24"O	2-3	LR
3	15°39'11.66"S	69°43'1.35"O	3-4	LR
4	15°39'18.12"S	69°43'9.36"O	4-1	LR

**91. Salacancha**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°45'45.68"S	69°40'49.86"O	1-2	LR
2	15°45'44.19"S	69°40'46.03"O	2-3	LR
3	15°45'49.43"S	69°40'44.09"O	3-4	LR
4	15°45'50.81"S	69°40'47.76"O	4-1	LR

**92. Chilcano**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	15°46'9.12"S	69°41'39.83"O	1-2	LR
2	15°46'5.64"S	69°41'31.91"O	2-3	LR
3	15°46'12.46"S	69°41'28.31"O	3-4	LR
4	15°46'16.51"S	69°41'35.97"O	4-1	LR

**93. July**

Vértice	Latitud	Longitud	Lado	Obs.
1	16°12'2.14"S	69°27'45.25"O	1-2	LR
2	16°12'0.10"S	69°27'39.51"O	2-3	LR
3	16°12'9.82"S	69°27'35.41"O	3-4	LR
4	16°12'11.54"S	69°27'41.91"O	4-1	LR

**IV.6. PLANES MAESTROS DESARROLLADOS**

Los planes maestros son instrumentos de planificación, que contemplan aspectos técnicos, económicos y ambientales, en el cual se delimitan las áreas acuáticas y terrestres comprometidas en el desarrollo del puerto o terminal portuario.

Los planes maestros son flexibles para adecuarse rápidamente a las necesidades del mercado.

En aplicación del numeral 4.4 del artículo 4 y segundo párrafo del artículo 11 de la LSPN y el RLSPN, respectivamente, la APN, mediante RAD, podrá disponer la modificación o actualización periódica de los planes maestros de los puertos o terminales portuarios de titularidad pública, de alcance nacional o regional, en función a los cambios que se produzcan en el ámbito de influencia del puerto.

Los Planes Maestros de los terminales o terminales portuarios elaborados por los administradores portuarios privados podrán ser modificados o actualizados en función a las necesidades comerciales de sus administradores, y serán presentados a la Autoridad portuaria competente, de acuerdo a los lineamientos que éstas establezcan.

La Autoridad Portuaria competente en la elaboración de los Planes Maestros, tomarán en consideración la Ley de Reactivación y Promoción de la Marina Mercante Nacional - Ley N° 28583, modificado por la Ley N° 29475, así como el



Decreto Supremo N° 167-2010-EF, que establecen incentivos para el desarrollo del cabotaje en el país.

Las Autoridad Portuarias Regionales instaladas contarán con un plazo no mayor a 5 años para la aprobación de planes maestros de los Terminales Portuarios de alcance regional bajo su jurisdicción y podrán suscribir convenios de gestión con la APN para la elaboración de los planes maestros.

En este apartado se realiza un resumen de los Planes Maestros elaborados y aprobados por la APN para Puertos de Uso Público.

#### **IV.6.1. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE PAITA**

##### **IV.6.1.1. NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO**

El estudio de necesidades de Infraestructura y Equipamiento Portuario elaborado en el 2007 por la firma consultora BERGER-Cesel S.A señala que el Terminal Portuario de Paita (TPP) ha experimentado un crecimiento sostenido en los últimos 8 años, especialmente en lo que se refiere a la carga de exportación. En términos de toneladas exportadas, el crecimiento anual promedio desde 1998 al 2006 ha sido de 9%, pasando de 363 mil toneladas a 737 mil toneladas, lo cual representa un incremento de más del 100% para el periodo. Por otro lado, las importaciones crecieron en promedio 2% por año, pasando de 199 mil toneladas en 1998 a casi 242 mil toneladas en el 2006, lo cual representa un incremento del 21%.

El crecimiento de carga contenedorizada fue sostenido, con un crecimiento promedio anual de 44% desde el año 1998 al 2006. Los contenedores de exportación han promovido el desarrollo de este tráfico, pasando de 6,250 TEU en 1998 a casi 56 mil TEU en el 2006, lo que representa un crecimiento anual promedio de 45% para el periodo. Tomando en cuenta una serie histórica desde el año 2000, el crecimiento anual promedio ha sido de 18%.

En cuanto a la carga contenedorizada de importación, el tráfico pasó de 3,160 TEU en 1998 a 33 mil TEU en el 2006, lo que representa un crecimiento anual promedio de 34% para el periodo. Tomando en cuenta una serie histórica desde el año 2000, el crecimiento anual promedio ha sido de 9%.

El análisis de las proyecciones muestra un crecimiento relativamente rápido del tráfico de contenedores para el corto plazo que se sustenta en el incremento de las exportaciones, que es generado principalmente por la ampliación de la oferta productiva peruana y la consolidación y expansión de mercados internacionales en respuesta a la implementación de tratados de libre comercio. Las tasas de crecimiento para el mediano y largo plazo presentan un crecimiento más atenuado lo cual es concordante con la esperada maduración de las condiciones del intercambio comercial.

Las proyecciones de demanda indicadas pronostican un crecimiento sostenido en la demanda de contenedores, de tal forma que se requerirá una expansión de los terminales y el equipamiento del TPP para atender el volumen de carga prevista, así como a los buques que arriben. Esto implica el desarrollo de terminal especializado para la atención de los contenedores.



El espigón existente se utilizaría como terminal multipropósito, disponible para el manejo de otras cargas, tales como: granel seco y líquido, carga general, carga rodante, y también buques de pasajeros (cruceiros).

También se considera la posibilidad de expandir el espigón existente para proporcionar amarraderos adicionales si la demanda así lo exige. El futuro desarrollo del puerto debería ser conducido con flexibilidad, de manera tal que permita responder a cambios que se produzcan en el mercado.

#### **IV.6.1.2. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

De acuerdo al plan maestro de desarrollo del Terminal Portuario de Paita, las propuestas de modernización y desarrollo portuario comprenden lo siguiente:

##### **Nuevo Terminal de Contenedores y mejoras del muelle existente**

- Construcción de un nuevo muelle marginal especializado para el tráfico de contenedores (mínimo 300 m.)
- Adquisición de grúas pórtico de muelle y patio para atender el tráfico de contenedores.
- Construcción de un nuevo patio de contenedores (con una superficie mínima de 12 has.)
- Reparación y ampliación del pavimento de la vía de ingreso.
- Mejoras del muelle existente y adquisición de grúas móviles.
- Dragado del canal de acceso y poza de maniobras (mínimo -13 m.).

##### **Expansión del muelle espigón existente.**

- Expansión del muelle existente mínimo 200 m.
- Adquisición de equipos portuarios para el tráfico de contenedores.
- Dragado en el área operativa (mínimo -13 m).

##### **Nuevo muelle espigón (alternativa al nuevo terminal de contenedores)**

- Construcción de un nuevo muelle espigón (mínimo 600 m).
- Adquisición de equipos para el tráfico de contenedores.
- Mejoras del patio existente para el almacenamiento de contenedores.
- Reparación y ampliación del pavimento de la vía de ingreso.
- Dragado en el área operativa (mínimo -13 m.).

##### **Planteamientos adicionales.**

- Desarrollo de una ZAL.
- Instalación de Sistemas automatizados para el embarque/desembarque de carga a granel sólida, incluye silos o depósitos de almacenamiento.
- Instalación de sistemas automatizados para embarque/ desembarque de carga a granel líquida, incluye tanques o depósitos de almacenamiento.
- Ampliación del Nuevo Terminal de Contenedores y adquisición de equipos portuarios para el tráfico de contenedores.

El Anexo N° 5 presenta el Plan Maestro del Terminal Portuario de Paita.



En el año 2009 se firmó el contrato de concesión con la empresa Terminales Portuarios Euro Andinos, por un plazo de 30 años, cuyo compromiso de inversión estimada es de US\$ 232.5 millones (sin IGV), de los cuales US\$ 131.7 millones corresponden a las obras mínimas exigidas y US\$ 100.8 millones se relacionan a obras adicionales ofrecidas el Concesionario, la cláusula 6.4 del contrato establece que en su primera etapa deberá construir un muelle de contenedores, con un dragado de 13m, de profundidad marina, amarradero de 300m, patio de contenedores de 12 has e instalación de una grúa pórtico de muelle y dos grúas pórtico de patio, en su segunda etapa deberá adicionar una segunda grúa pórtico de muelle al superarse los 180 mil Teus, en la tercera etapa reforzará el muelle espigón existente, área de respaldo y equipamiento portuario exigido o la construcción del segundo amarradero del muelle de contenedores con su respectivo patio de contenedores y equipamiento portuario cuando se alcancen los 300 mil Teus por año y la cuarta etapa comprenderá obras adicionales y otras que el concesionario estime necesarias, la primera etapa entrará en operación el año 2013.

#### **IV.6.2. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE SALAVERRY**

El TP Salaverry es un terminal multipropósito, las proyecciones de carga pronostican un crecimiento sostenido en la demanda de cereales, concentrados de mineral y contenedores, de tal forma que se requerirá una expansión de los terminales y el equipamiento del TPS para atender el volumen de carga prevista.

Dado el gran crecimiento de los contenedores se considera la construcción de un nuevo muelle marginal para el manejo de contenedores. La construcción de este muelle es importante en la medida que permite a los exportadores de la región La Libertad y regiones aledañas transportar sus contenedores por el TPS eliminando así los elevados costos de transporte terrestre.

Un aspecto relevante es el tema de la contaminación ambiental, donde por los niveles que se estima de concentrados de minerales se considera que esta carga debe ser manejada en forma exclusiva por un amarradero permitiéndose el manejo de otras cargas por el mismo muelle solo en los casos que no sean potencialmente afectadas. Se considera que el Muelle N° 1, específicamente el amarradero N° 1-A, se destine para el manejo de concentrados de mineral (principalmente cobre) y carbón, permitiéndose el manejo otras cargas por el amarradero 1-B.

Los cereales, fertilizantes, azúcar y otros productos que pueden ser potencialmente afectados por la contaminación de los concentrados de mineral, en consecuencia deben ser movilizados por un muelle distinto al que se utiliza para el embarque de los concentrados de mineral y carbón. En ese sentido, se considera utilizar los amarraderos del muelle N° 2 para el embarque/desembarque de cereales (trigo, maíz y soya), fertilizantes (urea y otros), azúcar (a granel y fraccionada), alcohol y otras mercancías.

Un tema relevante en el TPS es la sedimentación constante de su fondo marino. Para solucionar este problema, se determinó que la mejor opción era la construcción de un molo retenedor que evitara en los primeros años la sedimentación y que en años posteriores permitirá la disminución significativa del volumen actual de sedimentos que se draga en el TPS por efectos de mantenimiento del fondo marino. Sin embargo,



no se descarta otras alternativas que ayuden a mejorar la sedimentación del área operativa.

El desarrollo planteado en el Terminal Portuario de Salaverry está diseñado principalmente para atender la carga contenedorizada:

#### Corto Plazo

- Reparación de la faja transportadora para exportación de azúcar a granel.
- Incremento de 50 enchufes para contenedores refrigerados.
- Reparación o reposición de defensas.
- Repotenciación y/o reemplazo de los equipos en tierra.
- Construcción de un antepuerto de 100m x 70m para evitar la congestión de camiones.
- Construcción de un almacén para carga peligrosa.
- Construcción de un nuevo patio de contenedores en el lado norte (10,000m<sup>2</sup>) en las zonas 5 y 6.
- Adquisición y/o alquiler de nueva draga.
- Dragado del canal de acceso, área de maniobras y zona de atraque a -11m.

#### Mediano Plazo

- Construcción de un muelle de contenedores en el lado sur (adyacente al rompeolas) de 300 m de largo por 36 m de ancho, preparado para ser dragado a -13m en el largo plazo y preparado además para que en el futuro se pueda instalar grúas pórtico.
- Patio de contenedores de 6 Ha con dos grúas móviles para muelle y con el correspondiente equipo de patio para apilamiento de contenedores hasta 4 niveles.
- Construcción de zona de puesto de control, zona de reconocimiento físico de mercancías, oficina para el personal de la SUNAT y zona de control con equipo de inspección no intrusiva (escáner).
- Embarque de minerales por el muelle 1, con el apoyo de fajas móviles así como la pista de acceso al muelle 1 y el reforzamiento y ampliación del citado muelle a 300 m de largo, preparado para el dragado futuro hasta -13 m. Se ha previsto la adquisición de una faja transportadora portátil (shiploader) con una capacidad de 600 tn/h con un arco de giro de 180° y diseñada para minimizar las pérdidas de polvo.
- Reparación de losa del muelle N° 1.
- Construcción del primer tramo del molo retenedor de arena con una longitud inicial de 400 m, al sur del molo existente. (2012).
- Mejora de las vías de acceso terrestre interior.
- Construcción del segundo tramo del molo retenedor y dragado a -12 m.

#### Largo Plazo.

- Ampliación y reforzamiento del muelle multipropósito N° 2 hasta alcanzar los 50 m de ancho y 300 m de longitud, preparados para un dragado futuro de hasta -13 m.
- Ampliación del patio de contenedores en 3 Ha adicionales
- Dragado a -13 m.

El Anexo N° 6 presenta el Plan Maestro del Terminal Portuario de Salaverry.



#### **IV.6.3. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DEL CALLAO**

Las actividades empresariales en el Terminal Portuario del Callao (TPC) se han venido llevándose a cabo sin cumplir con las exigencias de competitividad que el mercado global exige, perjudicando a los exportadores que compiten en muchos lugares del mundo y los importadores que abastecen al consumo y a la producción doméstica.

Siendo el TPC el principal y casi el único punto de contacto del Perú con el mundo y dada la alta concentración de operaciones a través de esa infraestructura, debe merecer una atención especial en cuanto al diseño de esquemas de desarrollo que ayuden a encontrar la ruta más conveniente para que el TPC se constituya en un sólido punto de apoyo al desarrollo nacional.

El TPC tiene ahora la oportunidad de constituirse en un puerto de primer nivel en el mundo portuario. El desarrollo del nuevo Terminal de Contenedores - Zona Sur conjuntamente con la modernización del Terminal Norte Multipropósito, debe poner al TPC en el lugar que le corresponde por su posición geoestratégica y el volumen de sus operaciones.

El Terminal de Contenedores - Zona Sur se entregó en concesión en el 2006 a DP World Callao e inició operaciones en mayo del 2010.

Las oportunidades y fortalezas que posee el TP Callao hacen que sea posible dibujar un horizonte promisorio para el puerto, para la ciudad del Callao, para su población y para el país entero, que casi en su totalidad depende de este punto para conectarse al mundo. Esas oportunidades pueden perderse y las fortalezas diluirse si las decisiones que se tomen no llegan a ser las correctas, si priman los intereses de grupos y empresas particulares sobre los intereses nacionales.

Una señal de gran significación es el hecho de que en el proceso de concesión del Terminal de Contenedores - Zona Sur, del Puerto del Callao, participaron las empresas más grandes del mundo en el negocio portuario. Este proceso refleja la importancia de la posición del Callao en el negocio portuario global.

Se avecina un panorama de intensa competencia en el TPC, tanto inter-portuaria como intra-portuaria, por lo que los grandes operadores globales del mundo tienen los ojos puestos en el TPC, lo cual constituye una oportunidad para mejorar la competitividad del comercio exterior así como consolidar su posición de líder del movimiento de contenedores en la Costa Oeste del Pacífico Sur (COAS).

Es por ello que los lineamientos esenciales propuestos por el MTC para la modernización del Terminal Norte Multipropósito del TPC, tienen como objetivo generar cambios sustanciales para las condiciones de competencia que favorezcan al comercio exterior y al logro del objetivo de consolidar al TPC como el Puerto HUB de la COAS.

##### **IV.6.3.1. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

De acuerdo al Plan Maestro de Desarrollo del Terminal Portuario del Callao (Ver Anexo N° 7), comprende lo siguiente:

## **FASE I**

### **Infraestructura**

- Mejoramiento y/o Ampliación de la Boca de Entrada (dragado y la ampliación de la boca).
- Construcción nuevo amarradero paralelo al Muelle Norte (Amarraderos 5 D y extensión).
- Creación de una ZAL.

### **Equipamiento**

- Adquisición e instalación de cuatro (4) grúas pórtico de muelle tipo Post Panamax para el amarraderos A del muelle norte.

## **Alternativa a la Fase I**

### **Infraestructura**

- Ampliación y reforzamiento del frente de atraque de los amarraderos C y D del Muelle Norte para lograr un frente de 560 m de largo por 50 m de ancho. Se hincarán nuevos pilotes y se reforzarán las vigas y losa del muelle para que el amarradero C esté preparado para ser dragado a -16.00 m y para la instalación de tres (3) grúas pórtico de muelle para contenedores tipo Post-Panamax y el amarradero D esté preparado para dragado a -14.00 m para la instalación de dos (2) grúas móviles.
- Incremento de la capacidad portante del pavimento de la Zona 1 (18,024 m<sup>2</sup>) y Zona 6 (27,428 m<sup>2</sup>) del Terminal Portuario.
- Habilitación del área contigua al amarradero D del Muelle Norte, para la estación marítima de pasajeros.
- Dragado frente a los amarraderos C y D del Muelle Norte, a -14.00 m.
- Dragado del canal de aproximación desde el área de maniobras hasta el lado norte de los amarraderos C, D y E del Muelle Norte, a -14.00 m.
- Ampliación y reforzamiento del muelle de granos para permitir el dragado a -14.00 m y la circulación de grúas móviles.
- Dragado frente al muelle de granos a -14.00 m.

### **Equipamiento**

- Adquisición e instalación de tres (3) grúas pórtico de muelle tipo Post Panamax para el amarraderos A.
- Adquisición de dos (2) grúas móviles para el amarradero D.
- Adquisición de una (01) grúa móvil para el muelle de granos.

### **Nuevo muelle de minerales**

Construcción del muelle de minerales contiguo al rompeolas norte debido a que se declaró de interés la Iniciativa Privada presentada por el Consorcio Transportadora Callao.

### **Obras y equipamiento del Muelle de Minerales**

Muelle de 200m de longitud, con capacidad para atender naves de una eslora de 226 metros, con una manga referencial de 34 metros y un calado referencial de 14 metros



Obras en tierra para la ubicación de una torre de transferencia que recibirá los concentrados de minerales desde los distintos depósitos.

Obras en tierra para el soporte estructural de un sistema hermético de faja transportadora para trasladar en su ruta los concentrados de minerales entre el punto de acceso público y el muelle.

Dragado inicial a pie de muelle que permita obtener una profundidad que garantice la llegada de las naves, así como el dragado de mantenimiento de dicha área para mantenerlo a -14 metros.

El equipamiento comprende el Sistema de Recepción, Transporte y Embarque de los Concentrados, 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.

- Faja transportadora, especialmente diseñada para evitar la contaminación en el embarque de minerales, con una longitud aproximada de 3000 metros, con una capacidad nominal aproximada de 2000 ton/hora y de 2300 ton/hora como capacidad de diseño y con una velocidad aproximada de 4.0-4.5 m/s, dependiendo de las características de diseño de la faja transportadora.
- Cargador lineal, con un rendimiento estimado nominal de 2000 ton/hora, acorde con la capacidad nominal de la Faja Transportadora.

Torre de transferencia, con un rendimiento - acorde con el rendimiento de la Faja Transportadora y el cargador frontal - de 2000 ton/hora y de 2300 ton/hora como capacidad de diseño.

## **FASE II**

### **Infraestructura**

- Unión de los muelles N° 1, N° 2, N° 3 y N° 4 para formar una sola línea de atraque.
- Convertir las explanadas detrás del Muelle de Granos (ex Muelle N° 11 ex amarraderos 11-A, 11-B), en una zona de almacenamiento para mercancía general demoliendo sus construcciones actuales. La superficie destinada a este fin es de 107,500 m<sup>2</sup>
- Demoler las construcciones frente a los muelles Nros. 1, 2, 3 y 4, acondicionar e implementar esta zona con los equipamientos necesarios (grúas portainer, de patio, etc.) para convertirla en una Terminal de Contenedores moderna y competitiva.  
La superficie total que incluye área de operación, almacenamiento, viales y edificación para esta nueva área es de 223,500 m<sup>2</sup>
- Es necesario seguir con la ampliación de la ZAL, que se había iniciado en la Fase 1. En esta fase se ampliará desde la calle Atalaya extendiéndose hacia el Norte, respetando los terrenos de la Marina de Guerra, hasta alcanzar la margen izquierda del río Rímac; al Sur está limitada por la calle Atalaya y por el Este por la calle Néstor Gambetta. La ampliación de esta ZAL supone 1,073,675 m<sup>2</sup>



## Equipamiento

- Instalación de 8 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal diagonal conformado por la unión de los muelles centro del TP Callao.
- Adquisición de equipamiento para el traslado horizontal de la carga.

## Alternativa a la Fase II

- Demolición de los Muelles Centro 1, 2,3 y 4.
- Construcción de nuevo frente de atraque marginal diagonal, que unirá los actuales Muelles Centro con 900 m de largo por 50 m de ancho preparado para dragado a -16.00 m
- Relleno en área de mar entre muelles centro para ampliar el patio de contenedores.
- Mejoramiento del actual patio de la Zona Centro.
- Dragado frente al nuevo muelle centro a -14.00 m
- Ampliación y reforzamiento del muelle de granos para permitir el dragado a -14.00 m y la circulación de grúas móviles
- Construcción de un túnel para la instalación de una faja subterránea en el muelle de granos.
- Dragado frente al muelle de granos y del canal de aproximación a -14.00 m.

## Equipamiento

- Adquisición e instalación de 9 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de patio de contenedores.
- Adquisición e instalación de una faja transportadora subterránea en el muelle de granos.
- Adquisición de una grúa móvil para el muelle de granos.

## FASE III

### Infraestructura

- Demoler las actuales instalaciones situadas en el Rompeolas Norte dedicadas al transporte de granel líquido.
- Construcción de un amarradero de 570 m de línea de atraque.
- Crear una superficie de almacenamiento ganando terreno al mar a partir del Rompeolas Norte. La ampliación se proyecta paralela al actual rompeolas y respetando la línea geométrica natural que describe la costa. Se obtiene una superficie de almacenamiento de 22.19 ha.
- Comunicar esta ampliación con una carretera para el acceso terrestre de vehículos pesados.
- Dragado del puerto para alcanzar 16 m de profundidad en los nuevos atraques.

### Equipamiento

- Adquisición e instalación de 4 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de patio de contenedores:
  - Nueve (12) grúas pórtico de patio (RTG)
  - Dos (02) Reach Stacker



- Doce (16) Yard Tractor
- Doce (16) Chasis para contenedores
- Dos (02) apiladores de contenedores vacíos

## FASE IV

### Infraestructura

- Ampliación del amarradero construido en la Fase III hasta alcanzar una línea de atraque de 1,100 m.
- Ampliación de la superficie de almacenamiento, mediante la continuación de la Fase III, hasta alcanzar una superficie de almacenamiento ganando terreno al mar a partir del Rompeolas Norte de 50 ha.
- Comunicar esta ampliación con una carretera para el acceso terrestre de vehículos pesados.
- Dragado de la longitud de atraque del nuevo muelle hasta una profundidad de 16 m.

### Equipamiento

- Adquisición e instalación de 8 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de patio de contenedores:
  - Nueve (24) grúas pórtico de patio (RTG)
  - Un (01) Reach Stacker
  - Treintaidos (32) Yard Tractor
  - Treintaidos (32) Chasis para contenedores
  - Un apilador de contenedores vacíos.

## FASE V

### Infraestructura

- Prolongación del Rompeolas Sur en longitud de 1.458 m en la dirección del Canal de entrada para proteger la nueva terminal que se construirá junto a la terminal norte de la fase anterior.
- Ampliación del Rompeolas Norte según la alineación del cauce del Río Rímac hasta una longitud de 1.409 m para luego realizar un cambio de alineación en dirección paralela a la costa una longitud 1.961 m.
- Ampliación de la superficie de almacenamiento anexa a la ampliación de la Fase 3 obteniendo un área de 630.500 m<sup>2</sup>.
- Ejecución de una nueva área de maniobras en la boca de entrada para buques PostPanamax y SuperPostPanamax de 370 m de eslora.
- Dragado de una nueva poza de maniobras y del muelle a la cota -16 m. Esta nueva área de reviro provocará cambios en cuanto a la ruta de acceso a estos nuevos muelles.
- Creación de tres nuevos puestos de atraque para naves de 370 m de eslora.
- Ejecución de una vía que con origen en la nueva explanada comunique con la carretera que discurre paralela al río y con el puente que conecta con la ZAL (2).
- Longitud de atraque de 1,176 m y caldo de 16 m.



## Equipamiento

- Adquisición de instalación de 15 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de patio de contenedores:
  - Cuarenticinco (45) grúas pórtico de patio (RTG)
  - Tres (03) Reach Stacker
  - Sesenta (60) Yard Tractor
  - Sesenta (60) Chasis para contenedores
  - Tres (03) apilador de contenedores vacíos

## FASE VI

### Infraestructura

- Relleno junto a la alineación del nuevo Rompeolas Norte obteniendo una superficie para almacenamiento de contenedores de 540.000 m<sup>2</sup>
- Ejecución de tres puestos de atraque para buques de 370 m de eslora.
- Realización de una vía de circulación perimetral que conecta con la carretera que canaliza el tráfico paralelo al río Rímac hacia la ciudad.
- Profundidad de 16 m.
- Longitud de línea de atraque de 1,230 m

### Equipamiento

- Adquisición de instalación de 15 grúas pórtico Post-Panamax en el nuevo frente de atraque marginal.
- Adquisición de equipos de patio de contenedores:
  - Cuarenticinco (45) grúas pórtico de patio (RTG)
  - Tres (03) Reach Stacker
  - Sesenta (60) Yard Tractor
  - Sesenta (60) Chasis para contenedores
  - Tres (03) apilador de contenedores vacíos

### Nuevo Terminal de Contenedores-Zona Sur

El Muelle Sur del Terminal Portuario del Callo fue otorgado en concesión en el año 2006 a la empresa DP World Callao, por un plazo de 30 años, cuyo compromiso de inversión total es de US\$ 617 MM, las obras mínimas exigidas para la primera etapa fueron la construcción de 2 amarraderos en muelle marginal de 600 m con un área de respaldo de 14.5 Ha con capacidad mínima de almacenamiento de 600,000 TEUs., en un área total de la concesión de 738 841.61 m<sup>2</sup>., el equipamiento portuario mínimo exigido fue de seis (06) Grúas Pórtico de Muelle (tipo Gantry Crane), con capacidad de recibir naves post panamax.

A la fecha la primera etapa se encuentra concluida y operativa, la segunda etapa deberá iniciarse una vez superada el 70% de la capacidad de sus amarraderos operativos, el cual consiste en ampliar el frente de atraque hasta los 960 metros adicionando un amarradero más el mismo que tendrá la capacidad de recibir naves post panamax, con una profundidad marítima de 14 mts. (preparado para dragarse a -16 metros), 30 ha de área de apilamiento de contenedores, deberá adicionar hasta



completar la 9 grúas pósito de muelle, 27 grúas pósito de patio RTG, para llegar a una capacidad operativa de 1.350,000 TEUs.

### **Terminal Norte Multipropósito**

Terminal Norte Multipropósito en el TP Callao fue otorgado en concesión en el año 2011 a la empresa APM Terminals Callao S.A., por un plazo de 30 años, cuyo compromiso de inversión total es de US\$ 748 713 939, las obras comprenden como mínimo:

Etapa 1: Optimización de áreas e instalaciones existentes, modernización de un Amarradero que permita atender Naves post-panamax preparado para un dragado a -16 m, con su respectiva Área de respaldo, dragado para contar en el Amarradero con una profundidad de -14.00 m, y el equipamiento portuario mínimo a implementar serán dos grúas móviles.

Etapa 2: Comprenderá como mínimo, la modernización de la Infraestructura Portuaria del Muelle de Granos.

Etapa 3: Comprenderá como mínimo, las inversiones referidas la Construcción de un segundo Amarradero preparado para un dragado a -16 m, con su respectiva Área de respaldo y Equipamiento Portuario necesarios para la atención a la carga y a las Naves post-panamax, dragado para contar en el Amarradero con una profundidad de -14.00 m.

Etapa 4: Comprenderá como mínimo, las inversiones referidas a la Construcción de un tercer Amarradero preparado para un dragado a -16 m, con su respectiva Área de respaldo y Equipamiento Portuario necesarios para la atención a la carga y a las Naves post-panamax, dragado para contar en el Amarradero con una profundidad de -14.00 m.

Etapa 5: Comprenderá como mínimo, las inversiones referidas a la Construcción de un cuarto Amarradero que permita atender Naves post-panamax, preparado para un dragado a -16 m, con su respectiva Área de respaldo y Equipamiento Portuario necesarios para la atención a la Nave y a la carga, dragado para contar en el Amarradero con una profundidad de -14.00 m.

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.

Actualmente el expediente técnico se halla en etapa de aprobación. El inicio de operaciones para la primera etapa está prevista para el año 2013.

### **Terminal de embarque de concentrados de Minerales**

La APN y el Consorcio Transportadora Callao, suscribieron el Contrato del Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales en el TPC. Inversión prevista US\$ 120 MM. Inicio operaciones 2º semestre 2013. Las obras comprenderán la construcción de un muelle de 200m de longitud, con capacidad para atender naves de una eslora de 226m y profundidad referencial de -14 metros, el equipamiento portuario estará constituido por una faja transportadora, especialmente diseñada para evitar la contaminación en el embarque de minerales, con una longitud aproximada de 3000



metros, con una capacidad nominal de 2000 ton/hora y de 2300 ton/hora como capacidad de diseño y con una velocidad de 4.0-4.5 m/s y cargador lineal, con un rendimiento estimado nominal de 2000 ton/hora, acorde con la capacidad nominal de la Faja Transportadora.

#### **IV.6.4. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE ILO**

##### **IV.6.4.1. NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO**

De acuerdo a las estadísticas históricas el TP de Ilo ha presentado un crecimiento promedio anual de 12% en el movimiento total de carga en Toneladas Métricas (Importación, exportación, transbordo, cabotaje y otros) pasando de mover 141,414 TM en 1998 a 438,389 TM en el año 2008. En relación a la carga contenedorizada (importación, exportación, transbordo y cabotaje), esta ha presentado un crecimiento promedio anual de 15.8%, pasando de mover 8,037 TEU's en el año 1998 a 34,860 TM en el 2008.

Se puede observar en las estadísticas que el movimiento de carga contenedorizada se redujo gradualmente desde 1997 hasta prácticamente desaparecer en el 2004, debido a la utilización del muelle privado de propiedad de Southern Perú que recibe servicios de línea y exporta productos metalúrgicos en contenedores. Sin embargo, se ha producido un incremento de la carga contenedorizada (entre los años 2005 y 2008) debido al congestionamiento del muelle privado antes mencionado, que está siendo utilizado principalmente para el embarque de otros tipo de carga.

Las exportaciones de contenedores en el TP Ilo se redujeron de 2,337 TEU's en el año 1995 hasta llegar a cero TEU's en el año 2004, sin embargo a partir del año 2005 se ha producido un incremento considerable pasando de 634 TEU's en ese año a 14,646 TEU's en el 2008.

Se estima que el movimiento de carga del TP de Ilo, en un escenario moderado, llegue a ser de 1,339,472 TM en el año 2029 y en relación a la carga contenedorizada llegue a ser 60,926 TEU's en ese mismo año, bajo el mismo escenario.

El puerto cuenta actualmente con instalaciones adecuadas para manejar el nivel actual de demanda, pero con poco potencial para su expansión, sin aumentos en su capacidad. Además, está expuesto a fuerte oleaje dado que no cuenta con obras de protección, como consecuencia, cuando se presenta mal tiempo, se reduce la utilización de los amarraderos. Se ha identificado diversas opciones de expandir la capacidad del puerto en combinación con obras de protección. Cada una está analizada para luego identificar un esquema preferido de expansión del puerto de Ilo como puerto integral organizado para manejar el rango de diferentes tipos de carga proyectado durante el largo plazo, incluyendo cargas a granel seco y líquido, carga general, carga rodante y contenedores.

##### **IV.6.4.2. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

Se ha elaborado el Plan Maestro de Desarrollo del TP de Ilo, en base a los resultados del estudio de necesidades de infraestructura y equipamiento del mencionado Terminal Portuario, el mismo que comprende como desarrollo portuario, lo siguiente:

– **Terminal Multipropósito con Muelle Espigón Existente**

Esta alternativa mantiene el muelle espigón existente y no agrega amarraderos adicionales. Se concentra en mejoras a los terminales a fin de desarrollar el Terminal Portuario de Ilo como puerto multipropósito, capaz de manejar las cantidades en aumento de cargas secas y líquidas, sin sacrificar el aumento moderado en el volumen de contenedores. El manejo de grandes cantidades de cargas secas y líquidas ha sido incluido en esta alternativa.

La adquisición de equipos para el manejo del tráfico de contenedores debe ser considerado por el operador de la Terminal. Esta alternativa considera la construcción de un patio de contenedores y la adquisición de equipos portuarios para la manipulación de contenedores. (Ver Anexo N° 8 Plan Maestro del TP Ilo)

– **Terminal Multipropósito con nuevo Terminal de Contenedores (muelle marginal)**

Es un diseño de puerto que enfatiza el aumento en el tráfico de contenedores, incluyendo un terminal de contenedores mientras se mantiene un terminal multipropósito para atender al crecimiento de otras cargas.

Debido al énfasis sobre los contenedores, se propone un amarradero en un nuevo muelle marginal, con un patio de contenedores de 12 hectáreas. La profundidad operativa del nuevo Terminal de contenedores sería de 13m.

– **Terminal Multipropósito con nuevo Terminal de Contenedores (Muelle Espigón) (Alternativa)**

Esta alternativa consiste en un nuevo terminal de contenedores, pero esta vez se realiza a través de la construcción de un nuevo muelle espigón con un patio de contenedores más grande. El muelle espigón existente sigue en operación, dedicado a las otras cargas.

– **Planteamientos adicionales.**

- Construcción de un rompeolas.
- Desarrollo de una ZAL
- Instalación de Sistemas automatizados para el embarque/desembarque de carga a granel sólida, incluye silos o depósitos de almacenamiento.
- Instalación de sistemas automatizados para embarque/ desembarque de carga a granel líquida, incluye tanques o depósitos de almacenamiento.

#### **IV.6.5. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO GENERAL SAN MARTÍN**

De acuerdo a las estadísticas históricas el TP General San Martín ha presentado un crecimiento promedio anual de 5.8% en el movimiento total de carga en Toneladas Métricas (Importación, exportación, transbordo, cabotaje y otros) pasando de mover 881,338 TM en 1998 a 1,542,219 TM en el año 2008. En relación a la carga contenedorizada (importación, exportación, transbordo y cabotaje), esta ha presentado una variación considerable con 5 TEUs en el año 1998, 506 en el 2009, cero TEU's durante el periodo 2001 y 2003, un pico de 680 TEU's en el 2007 y 381 TEU's en el año 2008.

De acuerdo a las estimaciones realizadas en el estudio de la demanda del sistema portuario nacional del año 2009 el movimiento de carga del TP General San Martín, en un escenario moderado, alcanzará 2,912,478 TM en el año 2029 y en relación a la



carga contenedorizada alcanzará 36,040 TEU's en ese mismo año, bajo el mismo escenario.

Se prevé que la tendencia mundial del aumento de tamaño de los buques continuara, y podría afectar el TP de GSM. Esta tendencia podría significar que las cargas actualmente manejadas por naves de tamaño Feedermax o Handysize empezarán a ser manejadas por naves Handymax o inclusive algunas Panamax.

El TP de GSM está dotado de infraestructura con amplia capacidad en términos de longitud de muelle, área de patio y áreas cercanas bajo el control del puerto que podrían servir para almacenamiento y de logística. Las tasas de ocupación actual en el TP de GSM son muy reducidas, por lo que se asume que el número actual de amarraderos son suficientes para atender la demanda proyectada de alrededor de 3 millones de toneladas.

Dado que la infraestructura portuaria ha sido dañada debido al sismo de agosto del 2007, se ha considerado conveniente incluir en las inversiones la rehabilitación del Terminal Portuario.

#### **IV.6.5.1. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

De acuerdo al Plan Maestro de Desarrollo del Terminal Portuario de General de San Martín (Ver Anexo N° 9), comprende lo siguiente:

##### **Planteamientos**

Construcción de un Muelle Multipropósito con un Terminal de Contenedores y un Terminal de Graneles especializado.

Rehabilitación y modernización de los amarraderos 3 y 4, para servir como muelle de graneles/otras cargas. El muelle tendrá 350 m de largo y 28 m de ancho, con una profundidad de - 14 m para atender naves Panamax.

Rehabilitación y modernización de los amarraderos 1 y 2, para servir como muelle de contenedores. El muelle tendrá una longitud de 350 m y ancho de 36 m, con capacidad para soportar grúas pórtico, con una profundidad de -14 m para atender naves Panamax y Postpanamax.

Construcción de una extensión del muelle de contenedores (lado norte) para el movimiento de carga tipo Ro/Ro. Tendrá una longitud de 60 m y ancho de 30 m.

Patio con un área total de 5.25 Ha para el almacenamiento de carga de granel y otros tipos de cargas. El relleno será reforzado con pilotes de grava, siendo el pavimento construido con asfalto. Se efectuará la reparación del enrocado talud Sur, torre de vigilancia sur y la rehabilitación del almacén 2.

Patio de Contenedores con un área total de 12 Ha. El relleno será reforzado con pilotes de grava, siendo el pavimento construido con adoquines, que permitan resistir cargas de hasta 4 ton/m<sup>2</sup>. Se efectuará la reparación del enrocado talud Norte, torre de vigilancia sur y oficinas administrativas para el servicio de contenedores.

Equipamiento para el muelle de graneles y otras cargas que consistirá en una grúa móvil, equipo móvil de graneles limpios y un sistema automatizado para graneles limpios.

Equipamiento para el muelle de contenedores que consistirá en dos grúas pórtico, cuatro (4) grúa de Patio, dos (2) Reach Stacker, dos (2) Side Pick, dos (2) Yard Tractor y doce (12) Chasis de contenedores.

Reparación y modernización de las instalaciones eléctricas, sanitarias, contra incendio; la remodelación del edificio administrativo; construcción de instalaciones para la Aduana / SUNAT; y la interconexión con el sistema eléctrico del Mantaro.

#### **IV.6.6. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO SAN JUAN DE MARCONA**

De acuerdo con el Plan Maestro del Terminal Portuario San Juan de Marcona, se considera en su área de influencia una demanda de hierro y cobre de 18.5 millones de toneladas métricas en el año 2032, en un escenario moderado, donde se considera la operación de los siguientes proyectos:

- Proyectos de Aceros Arequipa (Arequipa), el cual entrará en operación en el año 2013 con una producción mundial de 1 millón de toneladas.
- Proyecto Hierro Esponja (Apurímac), el cual entrará en operación en el año 2013 con una producción de 2.4 millones de toneladas, y al cuarto año se consolida con una producción anual de 7.5 millones de toneladas.
- Proyecto COSMIAN y PURITIAM PROJECT ABSTRACT (Apurímac), el cual entrará en operación en el año 2013 con una producción de 4.8 millones de toneladas, y el cuarto año de operación se consolida con una producción anual de 10 millones de toneladas.

##### **IV.6.6.1. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

De acuerdo al Plan Maestro de Desarrollo del Terminal Portuario San Juan de Marcona (Ver Anexo N° 10), comprende lo siguiente:

#### **Construcción de un terminal portuario para el embarque de minerales:**

Construcción de un muelle en el lado sur de la Bahía de San Juan de Marcona, la dimensión del muelle de atraque deberá ser de 350 m. de largo y 42 m. de ancho, con profundidades entre -22 m. y -27 m.

El Muelle deberá ser utilizado para atender el total de tráfico de concentrado de minerales, y deberá ser diseñado considerando que la zona de implementación de la infraestructura portuaria es sísmica. Deberá considerar dolphins de amarre y atraque.

Construcción de un puente de acceso que una la tierra con el muelle. Será de concreto armado de 14 m. de ancho y 700 m. de largo y un enrocado de 300 m. de largo con una vía de 14 m. de ancho, protegido con un enrocado; la coronación se utiliza como carpeta de rodadura, vía peatonal y cimentación de la faja tubular.

El puente de concreto está constituido por 3 tramos.

El enrocado de acceso debe ser flexible y estar constituido por elementos convenientes para su diseño, sobre su coronación debe construirse vereda y losa de soporte de la faja tubular.

Áreas de almacenamiento para minerales, sistema de transporte de minerales (faja tubular)

### **Planteamientos adicionales**

Ampliar el muelle de minerales para contar con dos amarraderos para el embarque de minerales.

Para la carga a granel sólido, se propone la construcción de un muelle espigón y la construcción de un puente de acceso, el muelle tendrá una longitud de 250m y ancho de 30m, con una profundidad operativa de 14m. El sistema de transporte es a través de un sistema de fajas transportadoras y cargadores, se incluye silos en tierra.

Construcción de un muelle marginal de contenedores de 700m de longitud por 30 m de ancho, profundidad operativa de 15m, con un patio de contenedores posterior a este. El muelle propuesto ha sido diseñado para la futura grúa con un ancho de riel de 30.48m.

Construcción de terraplenes detrás del muelle marginal, el área total de los terraplenes es de 27.24 Ha. Sobre esta área será construir el patio de contenedores. El área total estimada para el patio de contenedores es de 24.5 Ha y se ejecutará en 2 etapas. La sección rellenada y pavimentada debe asegurar un rendimiento confiable para el apilado de 6 contenedores completamente cargados.

Demolición del muelle Acarí y construcción de rompeolas.

Construcción de facilidades portuarias para la carga/descarga de graneles líquidos, incluye muelles con sus respectivos dolphins de amarre en el área del rompeolas, una zona de almacenamiento de líquidos y sistema de transporte de carga/descarga automatizado.

Desarrollo de una ZAL y facilidades portuarias para unidades navales.

### **IV.6.7. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE IQUITOS**

#### **IV.6.7.1. NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO**

Las estadísticas de carga para el Terminal Portuario de Iquitos, indican que en el año 2009, ha movilizado 157,301 TM. Como resultado del estudio de factibilidad elaborado en el 2005 por el MTC, el mismo que cuenta con la viabilidad del Sistema Nacional de Inversión Pública. Las características de modernización del TP de Iquitos conllevan inversiones en mejoras y equipamiento, incluyendo trabajos de dragado. Con las mejoras mencionadas se espera que el tráfico de carga en el TP de Iquitos se incremente considerablemente.

La actual infraestructura de río y tierra se encuentra en buenas condiciones de operación, salvo algunas áreas de río y tierra que requieren reforzamiento y mejoras.

#### **IV.6.7.2. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

El estudio de factibilidad elaborado por el MTC determina la propuesta de modernización y desarrollo del TP Iquitos, la misma que consiste en mejoras, rehabilitación y/o reforzamiento de las obras de río y tierra del terminal portuario existente, obras adicionales y equipamiento.



Comprende específicamente lo siguiente:

- Mejoras, rehabilitación y/o reparación del muelle flotante, incluye pontones y obras de río complementarios para cuatro amarraderos
- Mejoras, rehabilitación y/o reforzamiento en los puentes basculantes, incluye accesorios.
- Mejoras de las instalaciones eléctricas y servicios de agua.
- Mejora, rehabilitación y/o reforzamiento de la protección de ribera.
- Adquisición de equipos para apoyo al remolque a los camiones en el tránsito por los puentes basculantes (en épocas de la máxima vaciante del río).
- Área para el almacenamiento de contenedores.
- Trabajos de dragado y señalización náutica.
- Adquisición de equipamiento para el tráfico de carga contenedorizada y carga general.

#### **Planteamientos adicionales.**

- Desarrollo de una ZAL.
- Instalación de Sistemas automatizados para el embarque/desembarque de carga a granel sólida, incluye silos o depósitos de almacenamiento techados.
- Ampliación del muelle.

El Anexo N° 11 presenta el Plan Maestro del Terminal Portuario de Iquitos.

### **IV.6.8. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE YURIMAGUAS – NUEVA REFORMA**

#### **IV.6.8.1. NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO.**

El Terminal Portuario de Yurimaguas administrado por ENAPU, actualmente presenta limitaciones operativas y de acceso terrestre para atender una mayor demanda de carga generada por el área de influencia, razón por la cual se han proyectado nuevas facilidades portuarias en la localidad de Nueva Reforma.

Actualmente el Terminal Portuario Yurimaguas – ENAPU, moviliza principalmente carga de cabotaje (cemento, arroz, maíz, productos alimenticios, botellas de cerveza, etc.) experimentado una relativa variabilidad en la evolución de niveles de tráfico en el período comprendido entre 1999-2007. En términos de toneladas, el crecimiento anual promedio en el período mencionado ha sido del 10% pasando de 37 mil a 89 mil TM. La mayor proporción de la carga corresponde a productos para el abastecimiento a la ciudad de Iquitos y otros centros poblados de la región. En el año 2009, el TP Yurimaguas movilizó un total de 84,531 TM.

#### **IV.6.8.2. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

De acuerdo al estudio de prefactibilidad elaborado para el nuevo TP Yurimaguas, la mejor ubicación está situada en la localidad de Nueva Reforma en la margen izquierda del río Huallaga aproximadamente a 7 Km de la ciudad de Yurimaguas. Para su acceso se requiere la construcción de una nueva carretera que enlazaría con la carretera Tarapoto - Yurimaguas así como la construcción de un puente sobre el río



Paranapura. En dicha ubicación existe disponibilidad de áreas terrestres para el desarrollo del parque industrial de Yurimaguas creado mediante Ley N° 29617.

El desarrollo planteado comprende lo siguiente:

- Construcción de un muelle tipo marginal.
- Construcción de un atracadero para tráfico de pasajeros.
- Áreas de almacenamiento techado.
- Patio para el almacenamiento de Contenedores.
- Equipamiento portuario.
- Construcción de una estructura de retención aguas arriba del muelle marginal.
- Construcción de una carretera que una el Terminal Portuario con la carretera Tarapoto – Yurimaguas.
- Construcción de un puente de estructura metálica ubicado sobre el río Paranapura.

El Anexo N° 12 presenta el Plan Maestro del Terminal Portuario de Yurimaguas.

La Concesión del Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma se otorgó a la empresa Concesionaria Puerto Amazonas S.A. con cofinanciamiento del Estado al Consorcio Puerto Amazonas S.A., el 31 de mayo de 2011 por un periodo de 30 años,

El monto de inversión comprometido es de US\$ 38.9 MM y se desarrollará en 2 etapas. La construcción de la etapa 1 se iniciará en el segundo semestre del presente año.

En la Etapa 1 se construirá un muelle marginal de 120m con dos amarraderos, atracadero de 10m para pasajeros, con equipamiento portuario constituido por una (01) grúa móvil sobre ruedas, una (01) grúa autopropulsada, un (01) reach stacker, dos (02) tractores de tiro, patio de almacenamiento de contenedores de 7994m<sup>2</sup>., área de almacenamiento techado de 6692 m<sup>2</sup>.

#### **IV.6.9. PLAN MAESTRO DE TERMINAL PORTUARIO DE PUCALLPA**

##### **IV.6.9.1. NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO.**

A la fecha el Terminal Portuario de Pucallpa se encuentra inoperativo, motivo por el cual no se ha registrado movimiento de carga, en ese sentido, la demanda se basa en el crecimiento anual registrado en los embarcaderos informales, cuya tasa anual registrada es del orden del 11% para el período 1997 – 2004.

La proyección se basa en regresiones econométricas en función al PBI de la región de Ucayali y de los sectores productivos, la tasa de crecimiento anual se estima en 3.1% para el período 2006- 2030 bajo un escenario moderado, así como una tasa generada del 28% que captará el puerto en cuanto se ponga en marcha.

Las necesidades de infraestructura están orientadas a desarrollar un nuevo Terminal Portuario en la ciudad de Pucallpa. El análisis realizado tiene como sustento el Estudio de Factibilidad del año 2005 elaborado por el MTC en el que se recomienda el desarrollo del puerto en una ubicación que permita aprovechar las instalaciones de tierra del anterior Terminal.



Las características de rehabilitación propuestas en el estudio de factibilidad están referidas a obras en río y tierra del Terminal Portuario de Pucallpa, dragado de la zona de maniobras, construcción del canal de derivación de aguas y equipamiento, la misma que incluye la adquisición de una draga para brindar mantenimiento al terminal portuario.

#### **IV.6.9.2. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

El estudio de factibilidad elaborado por el MTC determina propuestas de modernización y desarrollo del TP Pucallpa, las mismas que consisten en la rehabilitación, mejoras y/o reforzamiento de las obras de río y tierra del terminal portuario existente, obras adicionales y equipamiento.

Específicamente, comprende lo siguiente:

- Rehabilitación, construcción y/o reparación de las obras de río, incluye pontones y obras complementarias para una longitud mínima de atraque de 180 m.
- Instalaciones eléctricas y servicios de agua.
- Construcción de obras de protección de ribera.
- Construcción y rehabilitación de áreas terrestres.
- Expropiación de áreas de terrenos adicionales al proyecto.
- Trabajos de dragado y señalización náutica.
- Adquisición de equipamiento para el tráfico de carga contenedorizada y carga general.

Planteamientos adicionales

- Desarrollo de una ZAL.
- Instalación de sistemas automatizados para el embarque/desembarque de carga a granel sólida, incluye silos o depósitos de almacenamiento techados.
- Ampliación del muelle.

El Anexo N° 13 presenta el Plan Maestro del Terminal Portuario de Pucallpa.

#### **IV.6.10. PLAN MAESTRO DEL TERMINAL PORTUARIO DE CHIMBOTE**

##### **IV.6.10.1. NECESIDADES DE INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO PORTUARIO**

El Terminal Portuario de Chimbote cuenta con dos muelles tipo espigón. El primero donde se moviliza carga general y contenedores, el cual tiene una longitud de 185 m de largo por 16 m de ancho con profundidades de 9 metros. Este muelle cuenta con 2 amarraderos (1A y 1B), con capacidad para atender naves de hasta 15,000 DWT. El segundo muelle donde se moviliza minerales, tiene una longitud de 54 m de largo por 18 m de ancho con profundidades de 6 metros, con capacidad para atender naves hasta 1,000 DWT. Este muelle utiliza dos amarraderos (2A y el 2B). Dispone de un almacén de saquería y contenedores de un área de 14,728 m<sup>2</sup>.

**IV.6.10.2. PROPUESTAS DE MODERNIZACIÓN Y DESARROLLO PORTUARIO**

El estudio de necesidades de infraestructura y equipamiento elaborado en el 2008 plantea un desarrollo para el mediano plazo en función al incremento de carga, el cual propone la construcción de un Muelle Marginal de 270 m de largo y 36 m de ancho, que estaría ubicado al costado del espigón de acceso al muelle 1. El cabezo de dicho muelle coincidiría con el arranque del muelle 1, cuyo dragado en la zona de maniobras y alrededor del nuevo muelle sería de 11 metros de profundidad.

Asimismo, plantea la reparación y reforzamiento del muelle No 1 y construcción de un patio de contenedores con un área de 40,000 m<sup>2</sup>. y una zona de aforo físico con un área aproximada de 10,000 m<sup>2</sup>.

Como equipamiento portuario para el corto y mediano plazo propone la adquisición de una grúa móvil para el muelle marginal y como equipo de patio se propone: dos (02) yard tractors, seis (06) chasis para contenedores, un (01) side pick y un (01) reach staker.

El Terminal Portuario de Chimbote actualmente está calificado como puerto de alcance Regional y mediante Decreto Supremo N° 027-2011- MTC, publicado el 23 de junio de 2011, se transfirió el Terminal Portuario al Gobierno Regional de Ancash. La APR de Ancash podrá actualizar el Plan Maestro del Terminal Portuario de Chimbote.

**IV.6.11. PLANES MAESTROS DE LOS TERMINALES PORTUARIOS DE USO PRIVADO**

Los Planes Maestros que correspondan a los terminales portuarios de uso privado son parte del expediente de las solicitudes de uso de áreas acuáticas y franja ribereña, la APN o la APR, según sea el caso, evaluará el desarrollo de las actividades portuarias propuestas, comprobando previamente la idoneidad técnica de los proyectos presentados y su conformidad con los lineamientos de Política Portuaria Nacional y el presente Plan.

A junio del año 2012 se cuenta con los siguientes Planes Maestros de los siguientes solicitantes de uso de área acuática y franja ribereña para el desarrollo de infraestructura portuaria:

N°	Solicitantes	Ubicación	Tipo del proyecto	Movimiento de carga
1	Petroperu S.A.	Punta Arenas, Distrito y Provincia de Talara, Departamento de Piura.	T.P. Multiboyas	Terminal Multiboyas para embarque de combustible
2	Cementos Pacasmayo S.A.A.	Ensenada de Sechura, Distrito de Sechura, Provincia de Sechura, Departamento de Piura.	T.Portuario	Instalación Portuaria para embarque de fosfatos
3	Maple Etanol S.R.L.	Bahía de Paita, provincia de Paita, departamento de Piura	T.Portuario	Instalación Portuaria para tráfico de gas licuado a granel
4	Lumina Cooper S.A.C	Distrito de Puerto Eten, Provincia de Chiclayo, Departamento de Lambayeque	T.Portuario	Terminal Marítimo de Concentrados
5	Trupal S.A.	Distrito de Santiago de Cao, Provincia de Ascope y Departamento de La Libertad	T.P. Multiboyas	Instalación Portuaria para el tráfico de carga de Etanol



N°	Solicitantes	Ubicación	Tipo del proyecto	Movimiento de carga
6	Blue Pacific Oils S.A.	Bahía de Malabrigo, Distrito de Rázuri, Provincia de Ascope, Departamento de La Libertad	T.P. Multiboyas	Instalación Multiboyas para el tráfico de líquidos a granel
7	D'Oil Quality S.A.C.	Bahía Ferrol, Distrito de Chimbote, Provincia de Santa, Departamento de Ancash	T.P. Multiboyas	Instalación Multiboyas para el embarque de aceite de pescado
8	Terminales Portuarios Chancay S.A.	Bahía Chancay, Distrito de Chancay, Provincia de Huaral, Departamento de Lima	T.P. Multipropósito	Instalación Portuaria Multipropósito
9	Operadora Portuaria S.A.	Distrito de Ventanilla, Provincia Constitucional del Callao, Departamento de Lima	T.P. Multipropósito	Instalación Portuaria para el tráfico de minerales y granos
10	CF Industries Peru SAC	Bahía de San Juan, Distrito de Marcona, Provincia de Nazca, Departamento de Ica.	T.Portuario	Instalación Portuaria para embarque de fertilizantes
11	Naviera Petral S.A.	Distrito de Marcona, Provincia de Nazca, Departamento de Ica.	T.Portuario	Instalación Portuaria para embarque de ácido sulfúrico
12	Inkabor SAC	Distrito de Islay, Provincia de Islay, Departamento de Arequipa	T.P. Multiboyas	Instalación Multiboyas para el embarque de ácido sulfúrico
13	Jinzhao Mining Peru S.A.	Distrito de Lomas, Provincia de Caravelí, Departamento de Arequipa	T.Portuario	Instalación Portuaria para el tráfico de minerales
14	Puerto Sur Peru S.A.	Distrito de Chaparra, Provincia de Caravelí, Departamento de Arequipa	T.Portuario	Construcción de una instalación portuaria para graneles sólidos
15	Emerald Mining Group Corp	Distrito de Chala, Provincia de Caravelí, Departamento de Arequipa	T.Portuario	Instalación Portuaria para el embarque de carga general
16	Xstrata las Bambas S.A.	Zona Punta de Pescadores, Distrito de Ocoña, Provincia de Camaná, Departamento de Arequipa	T.Portuario	Instalación Portuaria para el tráfico de minerales
17	Tramarsa	Caleta Cata Cata, Distrito y Provincia de Ilo, Departamento de Moquegua	T.P. Multiboyas	Instalación Multiboyas para tráfico de líquidos a granel
18	Repsol Exploracion Peru S.A.	Distrito de Echarate, Provincia de La Convención, Departamento de Cuzco.	Embarcadero	Embarcadero de carga general
19	Terranova E.I.R.L.	Distrito de Calleria, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali	Embarcadero	Embarcadero de carga general
20	Maderera Marañon S.R.Ltda.	Quebrada del Manantay, Distrito Manantay, Provincia Coronel Portillo, Departamento Ucayali	Embarcadero natural	Embarcadero natural para tráfico de madera
21	Centro Turistico la Macarena S.A.	Distrito de Yarinacocha, Provincia de Coronel Portillo, Departamento de Ucayali	Embarcadero de pasajeros	Embarcadero de pasajeros
22	Industrias Forestales	Quebrada del Manantay, Distrito Manantay, Provincia Coronel Portillo, Departamento Ucayali	Embarcadero natural	Embarcadero natural para tráfico de madera

#### IV.7. ESTABLECIMIENTO DE LAS AUTORIDADES PORTUARIAS REGIONALES

La instalación de las APR's, es un proceso en el cual la APN, en coordinación con los Gobiernos Regionales, las Municipalidades Provinciales Portuarias, los usuarios y los

trabajadores portuarios, confluyen en el objetivo común de instalar dichas entidades de acuerdo con el cronograma que apruebe la APN en coordinación con el MTC, y la Secretaría de Descentralización de la Presidencia del Consejo de Ministros.

La Ley Orgánica de los Gobiernos Regionales, la LSPN y el RLSPN, constituyen el marco normativo para determinar el establecimiento de las APR's; las cuales se establecen formalmente bajo los criterios de sostenibilidad económica, descentralización de la planificación portuaria, y competencia inter portuaria.

### **Criterios para establecer las APR'S**

1. La sostenibilidad económica.

Procurar que las APR's puedan sostenerse financieramente con la generación de recursos propios, más los aportes que desembolse en su favor la APN y el Gobierno Regional respectivo.

2. La descentralización de la planificación portuaria.

Procurar que los puertos clasificados como puertos de alcance regional, en base a las potencialidades de generación de tráfico, tengan oportunidades de desarrollar y modernizar sus instalaciones.

3. La competencia interportuaria.

Procurar que la sinergia entre las APR's y los administradores portuarios, posibilite la atracción de carga para los puertos de alcance regional, ello bajo un esquema de libre competencia, que facilite una competencia interportuaria, en la cual los usuarios participarían en una dinámica que incentivaría la prestación de servicios portuarios eficientes.

### **El establecimiento de las APR's**

En consonancia con los procesos de regionalización y descentralización, y de modernización del SPN, y de acuerdo con los criterios esbozados precedentemente, se ha considerado pertinente el establecimiento de las siguientes APR's: Tumbes, Lambayeque, La Libertad, Ica, Arequipa, Moquegua, Tacna, Puno, Madre de Dios y Ucayali.

Actualmente, la APN ha instalado las APR's de Ancash, Lima provincias, Loreto y Piura. De conformidad con los criterios antes señalados, las demás APR's se instalarán de forma gradual.

## **IV.8. LINEAMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE LOS PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO Y PLANES MAESTROS**

### **IV.8.1. ARTICULACIÓN DE LOS PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO Y PLANES MAESTROS**

La elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo Portuario por parte de las APRs ya constituidas o por constituirse, así como los Planes Maestros elaborados, contribuirán a enriquecer de manera continua el desarrollo del SPN, así como mantener actualizado el PNDP convirtiéndolo en un documento vivo.

La relación entre los Planes Regionales y Planes Maestros con el PNDP se encuentra en concordancia con la LSPN y el RLSPN, considerando:

**Plan Regional de Desarrollo Portuario:** Documento técnico, dinámico y flexible elaborado dentro del marco de los lineamientos establecidos por el PNDP, la LSPN y el RLSPN, en concordancia con los planes de desarrollo urbano-provinciales.

**Plan Maestro:** Instrumento en donde se delimita las áreas acuáticas y terrestres comprometidas en el desarrollo del puerto o terminal portuario de titularidad pública o privada y las futuras que serán requeridas. Los Planes Maestros son flexibles para adecuarse rápidamente a las necesidades del mercado nacional e internacional y contendrá:

- Un plan territorial donde se especifique el uso actual y futuro de las áreas acuáticas y terrestres del puerto o terminal portuario.
- La información y/o documentación respecto al movimiento estimado de carga y perspectiva de atención de naves en la forma que determine la APN para la elaboración del PNDP y los Planes Regionales de Desarrollo Portuario.

#### **IV.8.2. PAUTAS DE LOS PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO Y PLANES MAESTROS**

La LSPN define los lineamientos de la política portuaria, impulsando, ordenando y coordinando la modernización y sostenibilidad del SPN en el marco de la política del Sector Transportes y Comunicaciones. El PNDP articula los planes regionales y maestros elaborados por las APRs, administradores portuarios o APN, en concordancia con los planes de desarrollo urbano provinciales.

En este marco normativo, el PNDP indica las pautas a ser consideradas en la elaboración de los Planes Regionales de Desarrollo Portuario y Planes Maestros, como instrumentos de gestión que faciliten el uso racional, sostenible, eficaz y flexible de los recursos, en concordancia con las necesidades de la economía y de la sociedad.

La APN elaborará las normas y directivas para el proceso de planeamiento del SPN considerando que los Planes Regionales de Desarrollo Portuario deben contener como mínimo los siguientes conceptos:

#### **PLANES REGIONALES DE DESARROLLO PORTUARIO**

- **INTRODUCCIÓN**
- **RESUMEN EJECUTIVO**
- **ESCENARIO ESTRATÉGICO**
  - Ámbito de aplicación en concordancia con las delimitaciones de la LSPN y el PNDP
  - Diagnóstico de la Región Portuaria
  - Comercio, transporte y logística dentro del área de influencia de la APR
  - Estrategia de empresas navieras
  - Políticas regionales de desarrollo
  - Marco jurídico
- **EL SISTEMA PORTUARIO REGIONAL**
  - Descripción del sistema: Clasificaciones
  - Análisis básico de capacidad de la oferta



- Estudio de mercado: previsiones de tráfico
- Zonas portuarias y áreas de desarrollo portuario definidas en el PNDP
- Intermodalidad
- Diagnóstico competitivo (FODA por factores clave de competitividad y aspectos del escenario estratégico)
- Planes maestros desarrollados

#### – MARCO ESTRATÉGICO

- Modelo de negocio
- Modelo de gestión
- Modelo de relación
- Mapa estratégico de la APR
- Estrategias y objetivos
- Inversiones referenciales por terminales portuarios
- Medio ambiente
- Relación ciudad-puerto
- Metas y acciones

### **PLANES MAESTROS PORTUARIOS**

El proyecto de Plan Maestro Portuario será elaborado por el administrador portuario o APR o APN (respetando el orden de prelación) siendo aprobado en todos los casos por la APN. En el desarrollo de los Planes Maestros Portuarios deberán incluir la definición de las necesidades de desarrollo del puerto en función a la demanda de carga, en un horizonte temporal de 20 años; asimismo, deberá contemplarse consideraciones para el desarrollo sostenible.

En el momento en que se elaboren los Términos de Referencia para la formulación de los Planes Maestros se especificará que debe ponerse especial énfasis en los aspectos concernientes a la articulación y eficiencia de los servicios en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre, aportando valor y competitividad a las cadenas intermodales y logísticas de mercancías, que favorezcan una mayor conectividad en las cadenas de suministro

En la elaboración de los Planes Maestros de los Terminales Portuarios se deberá verificar si las inversiones a realizarse generan o no un impacto negativo sobre las especies dependientes de los respectivos ecosistemas, así como también deberá tener en cuenta la gestión responsable y sostenible de los recursos naturales renovables y no renovables que puedan ser afectados por las actividades portuarias y actividades conexas.

La ejecución de las obras previstas en un Plan Maestro Portuario requerirá de la modificación del Plan Regional de Desarrollo Portuario o del PNDP, según corresponda.

El contenido referencial que tendrán los Planes Maestros Portuarios es el siguiente:

#### – INTRODUCCIÓN

- Justificación
- Visión General
  - Idea general del puerto futuro
  - Horizonte del proyecto



- Caracterización del proyecto portuario
  - Ubicación geográfica
  - Descripción del lugar donde se desarrollará el proyecto de infraestructura portuaria, debe detallarse en un plano de ubicación a escala conveniente.
  - Tipo de puerto o terminal portuario
  - Definir de acuerdo a la LSPN.

#### – SITUACIÓN ACTUAL DEL PROYECTO Y SU ENTORNO

- Terminal portuario (solo en caso de existente)
  - Infraestructuras
  - Tipos y movimientos de carga
  - Capacidad portuaria
  - Indicadores de producción, productividad, utilización y de servicio
- Área de influencia Directa
  - Actividades económicas
  - Relación puerto-ciudad
  - Condiciones ambientales

#### – ANÁLISIS DE LA DEMANDA

- Proyecciones de tráfico de carga
- Proyecciones de naves
- Previsión de capacidad portuaria

#### – PROPUESTA DE DESARROLLO PORTUARIO

En función a la demanda, se propondrá el desarrollo del proyecto portuario, el cual deberá enmarcarse dentro de un escenario de desarrollo sostenible. La propuesta deberá considerar el desarrollo económico, técnico y social de su área de influencia y su compatibilidad con el medio ambiente.

Se tomarán en cuenta las siguientes consideraciones:

- **Nave de diseño previsto.**
  - Descripción de las características de las naves de diseño a utilizar, deben detallarse en gráficos y planos preliminares.
- **Necesidades de Infraestructura y equipamiento**
  - Descripción técnico – operativa de la infraestructura a desarrollar y el equipamiento a utilizar.
- **Necesidades de áreas acuáticas y franja ribereña**
  - Descripción de las áreas acuáticas y franja ribereña, hasta los 50 metros de la línea de más alta marea o máxima creciente, necesarias para el desarrollo de las infraestructuras propuestas incluyendo las zonas de operación. La disposición general de las áreas acuáticas y franja ribereña deben detallarse en un Plano de Planta General el cual deberá contener el perímetro y los datos técnicos (coordenadas geográficas y UTM en el datum WGS84 y el respectivo cálculo de las áreas).
  - Descripción básica de las condiciones de clima marítimo y lacustre (marea, oleajes y vientos). Para el ámbito fluvial (álveos, corrientes y vientos)
  - Descripciones preliminares de las características topográficas y batimétricas de la zona en donde se desarrollará el proyecto.
- **Infraestructura y áreas terrestres**
  - Descripción de las características geográficas y terreno contiguo.

- Descripción de las infraestructuras terrestres: edificios, patios, áreas de almacenamiento, antepuerto, etc., estas deben detallarse en un plano a escala conveniente.
- **Servicios portuarios a utilizar**
  - Descripción de los servicios portuarios que se brindarán en el terminal portuario.
- **Cronograma de obras portuarias requeridas**
  - Descripción de la propuesta de ejecución por etapas del proyecto (si fuera el caso)
- **Costos de inversión programada**
- **Año de entrada en servicio del proyecto**
- **Desarrollo Sostenible**
  - Proyección puerto-ciudad
  - Consideraciones medio ambientales

Los Planes Maestros como estrategia de desarrollo deberán estar orientados a lograr la consolidación del Sistema Portuario Nacional como medio que sirva de soporte logístico al flujo comercial desarrollado a partir de la dinamización de los mercados locales y regionales.

#### IV.9. DIAGNOSTICO COMPETITIVO

Los factores clave de competitividad analizados fueron los siguientes:

- Potencial del hinterland y posición geoestratégica.
- Disponibilidad de infraestructuras y espacios portuarios.
- Oferta de servicios portuarios (calidad, seguridad, tecnologías de la información, etc.).
- Vertebración intermodal: accesibilidad terrestre a los puertos y oferta de conexiones marítimas.
- Oferta de infraestructuras y servicios logísticos.

Los aspectos del escenario estratégico considerados son los siguientes:

- Políticas institucionales
- Marco jurídico marítimo-portuario

De la Tabla 9 a la Tabla 15 se desarrolla un Análisis FODA particular de cada uno de los factores y aspectos a considerar en el diagnóstico competitivo. Se elaboró con la información de los talleres de trabajo realizados durante proceso de actualización del PNDP. Cabe mencionar que los mencionados talleres contaron con la participación de la Comunidad Portuaria.



Tabla 9: Factor estratégico - Potencial del hinterland y posición geoestratégica

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica estratégica de los puertos peruanos en la costa oeste de Sur América, con el puerto del Callao como posible Hub.</li> <li>• Condición del Perú como país marítimo, ubicado en la cuenca del Pacífico; país amazónico, con una hoya hidrográfica de ríos navegables y país interoceánico en razón de su interconexión a hoyas hidrográficas de la región sudamericana con salida al Océano Atlántico a través del río Amazonas.</li> <li>• Buenas condiciones meteorológicas, climatológicas y oceanográficas del litoral marítimo peruano comparadas con las de otros litorales.</li> <li>• Presencia de zonas marítimas de aguas profundas en el litoral nacional.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica de los puertos peruanos y la implementación de la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) para que los puertos se conviertan en puerta de ingreso y salida de carga perteneciente a los países vecinos.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura, espacios y equipamientos portuarios inadecuados.</li> <li>• Problemas de accesibilidad terrestre a los puertos: carreteras y ferrocarriles.</li> <li>• Configuración de una oferta portuaria demasiado dispersa.</li> <li>• Gran concentración de Oferta y Demanda de servicios portuarios en torno al Puerto del Callao.</li> <li>• Escaso impulso de Zonas de Actividades Logísticas como elemento de ordenación del territorio.</li> <li>• Poca capacidad de expansión del área terrestre portuaria, como consecuencia del desarrollo urbano colindante a las instalaciones portuarias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor competitividad de la cadena logística en el resto de países de la región.</li> </ul>

Tabla 10: Factor estratégico - Infraestructuras portuarias

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Buenas condiciones meteorológicas, climatológicas y oceanográficas del litoral marítimo peruano comparadas con las de otros litorales.</li> <li>• Presencia de zonas marítimas de aguas profundas en el litoral nacional.</li> <li>• Apuesta firme del Gobierno por la inversión privada en puertos (en forma de concesiones o iniciativas propias).</li> <li>• Concesiones de Muelle Sur del Callao, Muelle Norte, Yurimaguas, Muelle de Minerales en el Callao, Paita y Matarani.</li> <li>• Iniciativa para mejora de la accesibilidad por carretera al puerto del Callao.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad macroeconómica, atractiva para las inversiones del sector privado.</li> <li>• Creciente interés de operadores globales y grupos nacionales por participar en el negocio portuario peruano.</li> </ul>



<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura, espacios y equipamientos portuarios inadecuados.</li> <li>• Problemas de accesibilidad terrestre a los puertos: carreteras y ferrocarriles.</li> <li>• Configuración de una oferta portuaria demasiado dispersa.</li> <li>• Capacidad de expansión territorial seriamente limitada por el desarrollo urbano en la mayoría de los puertos.</li> <li>• Carencia de una visión compartida y consensuada del SPN.</li> <li>• Delimitación confusa e incompleta de las competencias establecidas en la LSPN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de infraestructuras en Chile, Panamá y Colombia para tráfico de contenedores.</li> </ul>

Tabla 11: Factor estratégico - Oferta de servicios portuarios

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulso de iniciativas como la VUCE y el Componente de Servicios Portuarios y otras de simplificación administrativa.</li> <li>• Impulso de la Marca de Garantía en el Puerto del Callao (vertebración de la comunidad portuaria).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabilidad macroeconómica, atractiva para las inversiones del sector privado.</li> <li>• Creciente interés de operadores globales y grupos nacionales por participar en el negocio portuario peruano.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura, espacios y equipamientos portuarios inadecuados.</li> <li>• Configuración de una oferta portuaria dispersa.</li> <li>• Gran concentración de Oferta y Demanda de servicios portuarios en torno al Puerto del Callao.</li> <li>• Limitada dimensión de los operadores logístico-portuarios</li> <li>• Falta de un sistema de intercambio electrónico de información (EDI).</li> <li>• Indefinición del futuro papel de ENAPU.</li> <li>• Escasez de recurso humano profesional y falta de capacitación portuaria.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de infraestructuras en Chile, Panamá y Colombia para tráfico de contenedores.</li> <li>• La tendencia de las naves (tipo Post-Panamax, mayores a 8,000 TEUs de capacidad) a recalzar principalmente en puertos concentradores más eficientes.</li> <li>• Mejora constante de la eficiencia portuaria en los puertos de Chile, Panamá y Colombia.</li> </ul>

Tabla 12: Factor estratégico - Vertebración intermodal

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Condición del Perú como país marítimo, ubicado en la cuenca del Pacífico; país amazónico, con una hoya hidrográfica de ríos navegables y país interoceánico en razón de su interconexión a hoyas hidrográficas de la región sudamericana con salida al Océano Atlántico a través del río Amazonas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica de los puertos peruanos y la implementación de la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) para que los puertos se conviertan en puerta de ingreso y salida de carga perteneciente a los países vecinos.</li> </ul>



DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemas de accesibilidad terrestre a los puertos: carreteras y ferrocarriles.</li> <li>• Configuración de una oferta portuaria dispersa.</li> <li>• Baja productividad de servicios marítimos y portuarios.</li> <li>• Escaso impulso de Zonas de Actividades Logísticas como elemento de ordenación del territorio.</li> <li>• Falta de coordinación entre Administraciones Públicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mayor competitividad de la cadena logística en el resto de países de la región.</li> </ul>

Tabla 13: Factor estratégico - Infraestructuras y servicios y logísticos

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulso de iniciativas como la VUCE y el Componente de Servicios Portuarios y otras de simplificación administrativa.</li> <li>• Impulso de la Marca de Garantía en el Puerto del Callao (vertebración de la comunidad portuaria).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificaciones legislativas orientadas a la facilitación del comercio.</li> <li>• Creciente interés de operadores globales y grupos nacionales por participar en el negocio portuario peruano.</li> </ul>
DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestructura, espacios y equipamientos portuarios inadecuados.</li> <li>• Configuración de una oferta portuaria dispersa.</li> <li>• Escasa dimensión de los operadores logístico-portuarios.</li> <li>• Baja productividad de servicios marítimos y portuarios.</li> <li>• Escaso impulso de Zonas de Actividades Logísticas como elemento de ordenación del territorio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tendencia de las líneas navieras a escalar principalmente en los puertos concentradores más eficientes.</li> <li>• Menores costes logísticos en puertos de la región.</li> <li>• Mayor competitividad de la cadena logística en el resto de países de la región.</li> </ul>

Tabla 14: Aspecto - Políticas institucionales

FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apuesta firme del Gobierno por la inversión privada en puertos (en forma de concesiones o iniciativas privadas).</li> <li>• Concesiones de Muelle Sur del Callao, Muelle Norte, Yurimaguas, Muelle de Minerales, Paita y Matarani.</li> <li>• Voluntad institucional de actualización del PNDP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ubicación geográfica de los puertos peruanos y la implementación de la iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional Suramericana (IIRSA) para que los puertos se conviertan en puerta de ingreso y salida de carga perteneciente a los países vecinos.</li> <li>• Resultados derivados de los TLCs.</li> <li>• Impulso del Plan Estratégico Nacional Exportador 2003-2013.</li> <li>• Modificaciones legislativas orientadas a la facilitación del comercio.</li> <li>• Estabilidad macroeconómica, atractiva para las inversiones del sector privado.</li> </ul>

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carencia de una Visión compartida y consensuada del SPN.</li> <li>• Falta de coordinación entre Administraciones Públicas.</li> <li>• Delimitación confusa e incompleta de las competencias establecidas en la LSPN</li> <li>• Débil liderazgo de la APN especialmente en materias de planificación y supervisión.</li> <li>• Indefinición del futuro papel de ENAPU.</li> </ul>	

Tabla 15: Aspecto - Marco jurídico marítimo-portuario

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concesiones de Muelle Sur del Callao, Muelle Norte, Yurimaguas, Muelle de Minerales, Paita y Matarani.</li> <li>• Impulso de iniciativas como la VUCE y el Componente de Servicios Portuarios y otras de simplificación administrativa.</li> <li>• Impulso de la Marca de Garantía en el Puerto del Callao (vertebración de la comunidad portuaria).</li> <li>• Voluntad institucional de actualización del PNDP.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificaciones legislativas orientadas a la facilitación del comercio.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de coordinación entre Administraciones Públicas.</li> <li>• Delimitación confusa e incompleta de las competencias establecidas en la LSPN</li> <li>• Débil liderazgo de la APN especialmente en materias de planificación y supervisión.</li> <li>• Indefinición del futuro papel de ENAPU.</li> </ul>	

Fuente: Fundación Valenciaport

#### **IV.10. MISIÓN Y VISIÓN DEL SPN**

La Misión y Visión del SPN se definen de la siguiente manera:

##### **Misión del SPN**

Facilitar la articulación y eficiencia de sus servicios en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre aportando valor y competitividad a las cadenas intermodales y logísticas de mercancías y pasajeros para un mejor desarrollo sostenible de la nación.

##### **Visión del SPN**

Disponer de un conjunto de puertos marítimos, fluviales y lacustres eficientes que favorezcan la movilidad de las personas y una mayor conectividad en las cadenas de suministro, estimulando la iniciativa privada, la competitividad, la calidad de servicio, el equilibrio regional, la autonomía de gestión y la seguridad jurídica, configurándose así como la plataforma logística más importante de la Costa Oeste de Sudamérica.

## V. MARCO ESTRATÉGICO DEL SPN

Los elementos básicos del Marco Estratégico del SPN son el modelo de negocio, el modelo de gestión y el modelo de relación que lo configuran. El modelo de negocio distribuye el papel del sector público y del sector privado en el desarrollo de las infraestructuras y prestación de los servicios portuarios. El modelo de gestión incide en los aspectos que aseguran la competitividad del sistema, siendo el modelo de relación el que contempla, tanto la necesaria intermodalidad de las soluciones logísticas como la ordenación de las actividades de los actores.

### V.1. MODELO DE NEGOCIO, MODELO DE GESTIÓN Y MODELO DE RELACIÓN

#### MODELO DE NEGOCIO

Con la finalidad de definir el papel del sector público y del sector privado en la inversión en infraestructura y equipamiento portuario, así como en la prestación de servicios portuarios, se desarrollará el modelo de negocio en el marco de un escenario estratégico y competitivo.

En función del papel que desarrolla el Estado respecto a la inversión en infraestructura y superestructura, y en relación con la prestación de servicios portuarios –en particular, el de estiba/desestiba de buques– se manejan los siguientes modelos de negocio portuario con carácter universal, atendiendo al reparto de papeles que desempeñan tanto el sector público como el privado:

- Modelo “**public service port**”: El Estado invierte en todo tipo de infraestructuras y superestructuras, y presta todos los servicios portuarios.
- Modelo “**toolport**”: El Estado invierte en todo tipo de infraestructuras y superestructuras; y, las empresas privadas prestan servicios de manipulación de mercancías.
- Modelo “**landlordport**”: El Estado invierte en infraestructura de accesibilidad marítima y generación de aguas abrigadas: diques, muelles y dragados. Los operadores privados invierten en superestructura portuaria, esto es, equipos de manipulación, pavimentos e instalaciones; y, en infraestructura portuaria, ocasionalmente en muelles.
- Modelo “**private service port**”: Inversión privada en todo tipo de infraestructuras y superestructuras y presta todos los servicios portuarios.

Los anteriores son modelos teóricos y en la práctica, los sistemas portuarios contemplan realidades híbridas ricas en matices. En la Tabla 16 se plasman a modo de esquema básico los diversos modelos de negocio portuario.

Tabla 16: Modelos de negocio

MODELO	INVERSIONES		PRESTACION DE SERVICIOS	
	Infraestructura	Superestructura	Estiba	Otros
Public Serviceport	Pública	Pública	Pública	Mayoría Pública
Toolport	Pública	Pública	Privada	Pública / Privada
Landlordport	Pública / Privada	Privada	Privada	Pública / Privada
Private Serviceport	Privada	Privada	Privada	Mayoría Privada

Las reformas portuarias aplicadas en los países de Latinoamérica se han orientado, en los últimos años, a la promoción de la participación del sector privado en las inversiones y explotación de los terminales portuarios de uso público, por tanto se aprecia que el modelo de negocio más utilizado en los países de Latinoamérica es el Landlordport. La presencia de grandes operadores portuarios globales como DP World, APM Terminals, Hutchison Holdings Port, SSA, entre otros, es prueba de ello. Dichas empresas están presentes en puertos de Brasil, Argentina, Chile, Panamá, Ecuador, Perú, entre otros.

Los elementos básicos del modelo de negocio emanados del propio marco jurídico marítimo portuario (LSPN) y de la política del MTC son:

- El **fomento y planeamiento de la competitividad de los servicios portuarios** y la promoción del comercio nacional, regional e internacional (Art. 3 LSPN, numeral 1).
- La promoción de la **competitividad internacional del sistema portuario nacional** (Art. 3 LSPN, numeral 3).
- La **promoción de la inversión** en el SPN (Art. 3 LSPN, numeral 5).
- El fomento de las **actividades para dar valor agregado** a los servicios que se prestan en los puertos (Art. 3 LSPN, numeral 6).
- La promoción del **libre acceso, la leal competencia y libre concurrencia al mercado de los servicios portuarios** (Art. 3 LSPN, numeral 7).
- El fomento de la **participación del sector privado**, preferentemente a través de la **inversión en el desarrollo de la infraestructura y equipamiento portuario** (Art. 3 LSPN, numeral 8).
- Promoción de la **participación del sector privado** en la provisión de servicios e infraestructura de transporte (lineamientos de política portuaria del MTC). Esto implica:
  - Fortalecer el desarrollo del programa de **concesiones** de infraestructura de transporte con la participación del sector privado bajo el esquema de **asociación público-privada (APP)**.
  - Introducir procedimientos que permitan la participación de los actores involucrados en los programas de concesiones.
  - Garantizar la **transparencia y competitividad en los procesos** de participación del sector privado.
  - Promover el desarrollo de **instrumentos que faciliten el financiamiento de la infraestructura** y de los servicios de transporte.
  - Fortalecer el **sistema de regulación y supervisión** de la inversión en infraestructura y servicios de transporte



En la actualidad el comercio internacional requiere cada vez de una mayor eficiencia en las operaciones portuarias para mejorar su competitividad; en este sentido la modernización y desarrollo de los terminales portuarios de uso público entregados en concesión, sustentan el modelo de negocio portuario *Landlord* para el sistema portuario nacional.

El nuevo modelo de negocio portuario aplicado al SPN está orientado a lograr:

- Una cadena logística portuaria eficiente, con la que se logre la reducción de costos portuarios y logísticos.
- La adecuada prestación de servicios portuarios.
- Inversiones para desarrollar nueva infraestructura y equipamiento portuario para la atención de naves tipo postpanamax.
- Tarifas competitivas.
- Despacho de la mercancía por los terminales portuarios en 48 horas (TLC).
- Niveles de servicios y productividad iguales o mayores a 25 contenedores/hora/grúa.

Los terminales portuarios administrados por la Empresa Nacional de Puertos S.A. (ENAPU S.A.), se mantienen en el modelo de negocio portuario *Toolport*, sin embargo de acuerdo al marco jurídico actual la gestión de dichos terminales puede llevarse a cabo bajo el modelo *Landlord*.

Un caso especial es el Terminal Portuario de Matarani, el mismo que fue concesionado en el año 1999 y que dado el tipo de concesión efectuada, utiliza un modelo intermedio entre *Toolport* y *Landlordport*.

## MODELO DE GESTIÓN

El modelo de gestión articula los lineamientos con el objetivo de mejorar la competitividad y calidad de los servicios portuarios.

En este sentido, la función del Estado bajo un modelo de negocio de tipo *Landlordport* se centra principalmente en promover el desarrollo de empleo portuario así como la especialización y capacitación constante de los trabajadores portuarios, velar por la protección y cuidado del medio ambiente y velar por la calidad de las operaciones portuarias en beneficio de los usuarios.

A continuación se mencionan los elementos básicos del modelo de gestión emanados del propio marco jurídico portuario (LSPN) y de la política del MTC.

- La promoción, preservación y mejora del **patrimonio portuario nacional** (Art. 3 LSPN, numeral 10).
- La constante **renovación tecnológica** en el SPN (Art. 3 LSPN, numeral 11).
- La promoción del **empleo portuario**, como consecuencia de la capacitación y profesionalización de los trabajadores (Art. 3 LSPN, numeral 12).
- La promoción de los **sistemas de calidad total en la gestión portuaria** (Art. 3 LSPN, numeral 13).
- La **protección y cuidado del medio ambiente**, con arreglo a la legislación sobre la materia (Art. 3 LSPN, numeral 14).
- La **especialización y capacitación permanente de los trabajadores**, así como la

protección de sus derechos laborales y condiciones de vida (Art. 3 LSPN, numeral 15).

- Desarrollar una **gestión de calidad mediante la aplicación de procesos tecnológicos actualizados que incrementen la eficiencia operativa, con la participación de la comunidad portuaria** (política: despliegue lineamientos MTC).

Bajo este marco, las Autoridades Portuarias Nacional y Regionales cumplen el rol de organismos técnicos especializado en la conducción del SPN, planificación del desarrollo portuario, promoción de la calidad y competitividad de las actividades y servicios portuarios con autonomía técnica.

## MODELO DE RELACIÓN

El modelo de relación incluye las consideraciones y lineamientos que facilitan el desarrollo de las competencias y funciones de las instituciones públicas y privadas del SPN.

A continuación se plasman los elementos básicos del modelo de relación emanados del propio marco jurídico portuario (LSPN) y de la política del MTC:

- La integración de los puertos al sistema de transporte nacional y a la **cadena logística** internacional (Art. 3 LSPN, numeral 2).
- El fomento del **cabotaje y la intermodalidad** (el transbordo y tránsito de mercancías) (Art. 3 LSPN, numeral 4).
- La **promoción y fortalecimiento de la descentralización y desconcentración del sistema portuario**, la tecnificación y desarrollo de los puertos (Art. 3 LSPN, numeral 9).
- La **articulación de los Planes Regionales de Desarrollo Portuario y Planes Maestros** elaborados por las APRs.
- Profundizar el proceso de reforma del Sector Transporte orientado a una **administración simple, eficiente, transparente, moderna y descentralizada, con clara diferenciación de funciones rectoras, de planificación, administración, regulación y ejecución**. (política: organización).
- Fortalecer los **mecanismos de coordinación y comunicación** entre los diversos actores del Sistema de Transporte con los distintos niveles de gobierno (política: organización).
- Crear mecanismos para **fomentar el diálogo permanente** con el sector privado y con los usuarios del Sector Transporte (política - organización).
- Promover el **planeamiento participativo con el concurso de los actores** concernientes del sector (política: planificación y sistema de información).
- **Modernizar el marco normativo del Sector, definiendo las competencias institucionales** y promoviendo la participación y promoviendo la participación de los agentes involucrados con carácter consultivo.

## V.2. LÍNEAS ESTRATÉGICAS y OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL SPN

### V.2.1. LÍNEAS ESTRATÉGICAS (L.E)

Para la definición de Líneas y Objetivos Estratégicos se han utilizado como antecedentes las líneas y objetivos estratégicos marcados por diversas instituciones



peruanas, que afectan de algún modo a la política portuaria; desde los más generales, política nacional, hasta los más concretos, los propios del SPN a nivel operativo.

Los documentos que se han analizado son:

- El Plan Estratégico de Desarrollo Nacional
- La RM 817-2006 MTC/09 que define la Política Nacional de Transportes
- La LSPN
- El primer PNDP
- El Plan Estratégico Institucional 2007-2011

Con esta información se elaboró las siguientes líneas estratégicas del SPN:

1. Promover el fortalecimiento del Marco Institucional del SPN.
2. Potenciar la modernización de Infraestructuras y la Conectividad.
3. Fomentar la competitividad de los Servicios Portuarios.
4. Impulsar la integración de actividades logístico-portuarias de valor añadido como parte de las Cadenas de Suministro.
5. Integrar en el territorio de manera sostenible la relación Puerto-Ciudad.

A continuación se describen cada una de las líneas estratégicas antes enumeradas:

#### **1. Promover el fortalecimiento del Marco Institucional del Sistema Portuario Nacional**

Esta línea estratégica comprende el perfeccionamiento del Marco Institucional del SPN, adecuándolo a las actuales exigencias de la sociedad y la economía, promoviendo la actualización del Marco Jurídico del SPN, el liderazgo de la APN en el clúster portuario, el impulso del Modelo de Relación, la promoción de la capacitación de los recursos humanos, el fomento de alianzas y convenios, y el establecimiento de sistemas de administración y gestión interna más ágiles.

#### **2. Potenciar la modernización de infraestructuras y la conectividad**

La potenciación, por un lado, de la modernización de infraestructuras y, por otro, de la conectividad portuaria tiene como fin último posibilitar el crecimiento de la actividad portuaria mediante la adecuación de la oferta y la calidad de servicios, así como sus precios, a la demanda. Para ello, esta línea estratégica se centra en incrementar las conexiones marítimas y fluviales, en mejorar la accesibilidad terrestre (intermodalidad) y en fomentar el desarrollo sostenible de infraestructuras portuarias mediante la consolidación del planeamiento del SPN, de modo que, a su vez, se minimice el impacto ambiental gracias a la supervisión del cumplimiento de las normas medioambientales.

#### **3. Fomentar la competitividad de los servicios portuarios**

La línea estratégica de “fomentar la competitividad de los servicios portuarios” comprende el aseguramiento de la calidad en los servicios portuarios, la ampliación de la oferta de los mismos y la oferta de precios competitivos, a través del aseguramiento de la eficiencia. Con ello se pretende crear valor económico favoreciendo el crecimiento de la actividad portuaria, permitiendo al Perú posicionarse como plataforma logística competitiva en la Costa Oeste de Sudamérica, potenciando el Puerto del Callao como *hub* marítimo-portuario, y, paralelamente, logrando la rentabilidad adecuada requerida por el sistema.

#### **4. Impulsar la integración de actividades logístico-portuarias de valor añadido como parte de las cadenas de suministro**



Esta línea estratégica considera el aprovechamiento del uso de tecnologías de la información, del desarrollo de Zonas de Actividades Logísticas y de una oferta adecuada de servicios logísticos para adecuar la oferta de servicios, asegurando la calidad de los mismos y ofreciendo precios competitivos, con el fin de potenciar el crecimiento de la actividad portuaria, permitiendo al Perú posicionarse como plataforma logística de la Costa Oeste de Sudamérica alcanzando una rentabilidad adecuada.

## **5. Integrar en el territorio de manera sostenible la relación Puerto-Ciudad**

La integración en el territorio de la relación Puerto-Ciudad es fundamental desde el punto de vista del desarrollo sostenible del SPN. Este concepto añade al desarrollo económico dos nuevas perspectivas, la ambiental y la social.

Esta línea estratégica refuerza dentro de la estrategia del SPN la integración de la seguridad, la protección y la supervisión del cumplimiento de la normativa ambiental, e introduce el fomento de la integración Puerto-Ciudad y la promoción del tráfico de pasajeros y de cruceros; todo ello con el objetivo de ampliar el respaldo y la identificación del ciudadano con el sistema portuario, minimizando el impacto ambiental y los incidentes de seguridad y protección. El fin último de esta línea es la creación de valor para el ciudadano mediante la integración social del sistema portuario, persiguiendo que potencie la economía para el logro de un modelo social responsable, cohesionado y justo.

### **V.2.2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS**

Las anteriores líneas estratégicas se dividen en los siguientes objetivos estratégicos:

A cada objetivo se le ha asignado un número precedido de una letra que lo ubica dentro de una de las cuatro perspectivas del Cuadro de Mando Integral (Económica; Clientes; Procesos y Recursos) (Figura 12).

#### **L.E. 1. Promover el fortalecimiento del Marco Institucional del Sistema Portuario Nacional**

- R.1. Promover la actualización del Marco Jurídico del SPN
- R.3. Liderar el clúster portuario.
- R.4. Impulsar el Modelo de Relación (APRs).
- R.5. Promover la capacitación del recurso humano.
- R.6. Fomentar alianzas y convenios.
- R.7. Establecer sistemas de coordinación y simplificación.

#### **L.E. 2. Potenciar la modernización de infraestructuras y la conectividad**

- R.1. Promover la actualización del Marco Jurídico del SPN
- P.1. Incrementar las conexiones marítimas y fluviales.
- P.6. Mejorar la accesibilidad terrestre.
- P.7. Fomentar el desarrollo sostenible de infraestructuras portuarias.
- P.9. Supervisar el cumplimiento de las normas de protección ambiental.
- C.1. Mejorar la oferta de servicios logísticos.
- C.2. Promover a la reducción de tarifas, precios y costos portuarios con la finalidad de hacerlos competitivos con respecto a los principales puertos de la Costa Oeste de Sudamérica
- C.3. Asegurar la calidad de los servicios portuarios
- C.5. Minimizar impactos ambientales.



- E.1. Desarrollar e incrementar la actividad portuaria del SPN, posicionando a los Terminales Portuarios como plataforma logística competitiva de la Costa Oeste Sudamericana.

**L.E. 3. Fomentar la competitividad de los servicios portuarios**

- P.3. Asegurar la eficiencia de los servicios portuarios.
- P.4. Integrar seguridad y protección.
- P.9. Supervisar el cumplimiento de las normas de protección ambiental.
- C.1. Mejorar la oferta de servicios logísticos.
- C.2. Promover a la reducción de tarifas, precios y costos portuarios con la finalidad de hacerlos competitivos con respecto a los principales puertos de la Costa Oeste de Sudamérica
- C.3. Asegurar la calidad de los servicios portuarios.
- C.5. Minimizar impactos ambientales.
- C.6. Minimizar incidentes de seguridad y protección.
- E.1. Desarrollar e incrementar la actividad portuaria del SPN, posicionando a los Terminales Portuarios como plataforma logística competitiva de la Costa Oeste Sudamericana

**L.E. 4. Impulsar la integración de actividades logístico-portuarias de valor añadido como parte de las cadenas de suministro**

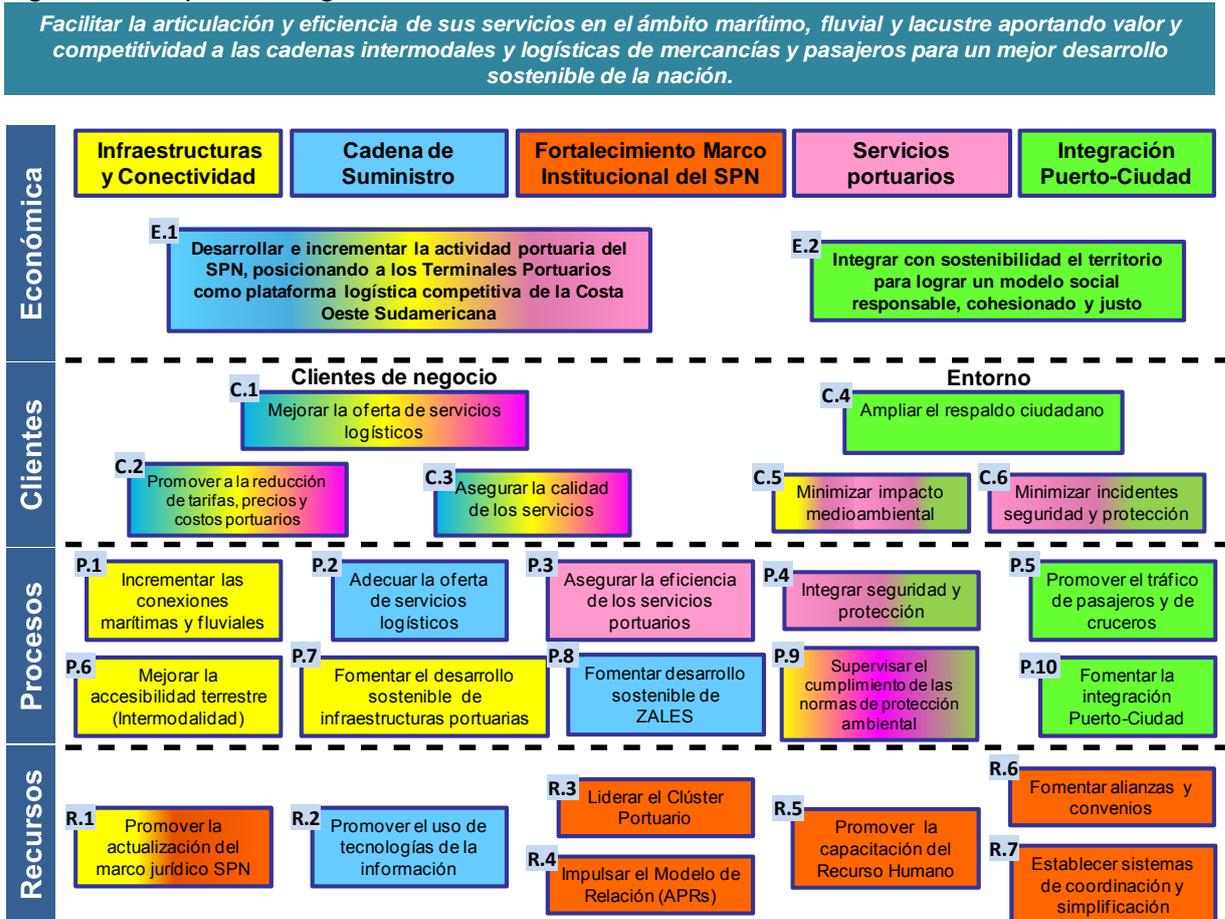
- R.2. Promover el uso de tecnologías de la información.
- P.2. Adecuar la oferta de servicios logísticos.
- P.8. Fomentar el desarrollo sostenible de las Zonas de Actividades Logísticas.
- C.1. Mejorar la oferta de servicios logísticos.
- C.2. Promover a la reducción de tarifas, precios y costos portuarios con la finalidad de hacerlos competitivos con respecto a los principales puertos de la Costa Oeste de Sudamérica
- C.3. Asegurar la calidad de los servicios portuarios.
- E.1. Desarrollar e incrementar la actividad portuaria del SPN, posicionando a los Terminales Portuarios como plataforma logística competitiva de la Costa Oeste Sudamericana.

**L.E. 5. Integrar en el territorio de manera sostenible la relación Puerto-Ciudad**

- P.4. Integrar seguridad y protección.
- P.5. Promover el tráfico de naves de pasajeros.
- P.9. Supervisar el cumplimiento de las normas de protección ambiental.
- P.10. Fomentar la integración Puerto-Ciudad.
- C.4. Ampliar el respaldo ciudadano y la cohesión social.
- C.5. Minimizar impactos ambientales.
- C.6. Minimizar incidentes de seguridad y protección.
- E.2. Integrar con sostenibilidad el territorio para lograr un modelo social responsable, cohesionado y justo.

Como puede observarse, existen objetivos estratégicos comunes a diferentes líneas estratégicas y que, por lo tanto, han sido incluidos varias veces en el listado; sin embargo, la propuesta está compuesta por un total de 25 objetivos.

Figura 12: Mapa Estratégico del SPN



Fuente: Fundación Valenciaport.

### V.3. MAPA ESTRATÉGICO DEL SPN

A partir de la Figura 12, se presenta el Mapa Estratégico del SPN del Perú con las relaciones causa-efecto entre los Objetivos Estratégicos de las diferentes perspectivas y líneas estratégicas (Tabla 17). Éstas se recogen en la Figura 13.



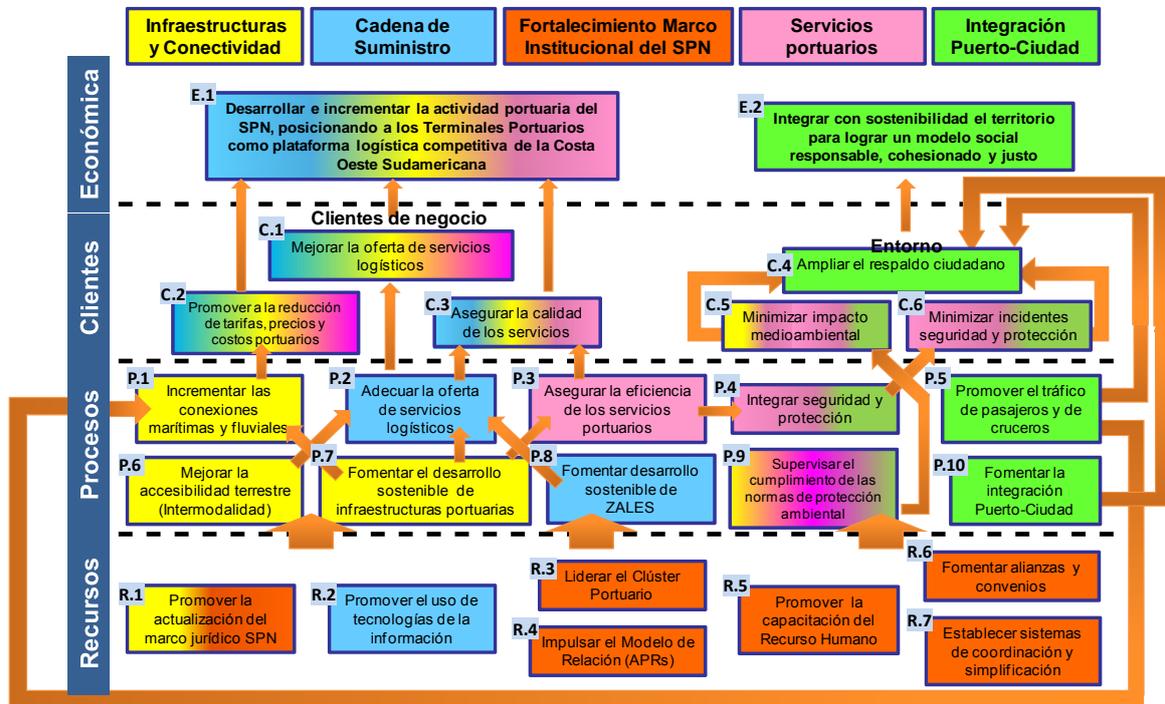
Tabla 17: Correspondencia de objetivos estratégicos con líneas estratégicas y perspectivas

		OBJETIVO ESTRATÉGICO	Línea Estratégica				
			L.E.1	L.E.2	L.E.3	L.E.4	L.E.5
Perspectiva económica	E.1	Desarrollar e incrementar la actividad portuaria del SPN, posicionando a los Terminales Portuarios como plataforma logística competitiva de la Costa Oeste Sudamericana					
	E.2	Integrar con sostenibilidad el territorio para lograr un modelo social responsable, cohesionado y justo					
Perspectiva del cliente	C.1	Mejorar la oferta de servicios logísticos.					
	C.2	Promover a la reducción de tarifas, precios y costos portuarios con la finalidad de hacerlos competitivos con respecto a los principales puertos de la Costa Oeste de Sudamérica					
	C.3	Asegurar la calidad de los servicios portuarios					
	C.4	Ampliar el respaldo ciudadano					
	C.5	Minimizar impactos ambientales					
	C.6	Minimizar incidentes seguridad y protección					
Perspectiva de procesos	P.1	Incrementar las conexiones marítimas y fluviales					
	P.2	Adecuar la oferta de servicios logísticos					
	P.3	Asegurar la eficiencia de los servicios portuarios					
	P.4	Integrar seguridad y protección					
	P.5	Promover el tráfico de naves de pasajeros					
	P.6	Mejorar la accesibilidad terrestre (Intermodalidad)					
	P.7	Fomentar desarrollo sostenible de infraestructuras portuarias					
	P.8	Fomentar desarrollo sostenible de ZALES					
	P.9	Supervisar el cumplimiento de las normas de protección ambiental.					
	P.10	Fomentar la integración Puerto-Ciudad					
Perspectiva de recursos	R.1	Promover la actualización del marco jurídico SPN					
	R.2	Promover el uso de tecnologías de la información					
	R.3	Liderar el Clúster Portuario					
	R.4	Impulsar el Modelo de Relación (APRs)					
	R.5	Promover la capacitación del recurso humano.					
	R.6	Fomentar alianzas y convenios					
	R.7	Establecer sistemas de coordinación y simplificación					

Fuente: Fundación Valenciaport

Figura 13: Mapa Estratégico del SPN: relaciones causa-efecto

Facilitar la articulación y eficiencia de sus servicios en el ámbito marítimo, fluvial y lacustre aportando valor y competitividad a las cadenas intermodales y logísticas de mercancías y pasajeros para un mejor desarrollo sostenible de la nación.



Fuente: Fundación Valenciaport

#### V.4. INDICADORES, METAS E INICIATIVAS

La APN mediante RAD podrá actualizar los indicadores, metas e iniciativas estratégicas que sean necesarias para el cumplimiento de los objetivos estratégicos.

##### V.4.1. INDICADORES

Tras la formulación de las líneas y objetivos estratégicos, el siguiente paso en el proceso de Planificación Estratégica consiste en la definición de indicadores, metas e iniciativas estratégicas.

Para cada uno de los objetivos se define un indicador, como mínimo, de acuerdo con el Criterio SMART (uno de los criterios más extendidos para la selección de indicadores), según el cual:

- Debe ser específico, relacionado con un objetivo preciso (S, *specific*);
- Debe ser medible, es decir debe poder obtenerse un valor cuantitativo (M, *measurable*);
- Debe poderse definir de forma clara (A; *achievable norms*), no debe ser ambiguo;
- Debe proporcionar información relevante (R, *relevant*); y,
- Debe tener una orientación temporal o periodicidad (T, *time-bound*); debe poderse obtener a tiempo (*timely*), y de forma económica en tiempo y en dinero (su obtención debe ser fácil).

Aunque lo ideal para simplificar la gestión, el seguimiento y la comunicación de la estrategia es disponer del menor número posible de indicadores (únicamente uno por

objetivo), puede que, dependiendo del objetivo estratégico en cuestión, sean necesarios varios indicadores para captar en su totalidad la intención del objetivo.

Los indicadores permiten cuantificar los objetivos estratégicos y reflejar el nivel de cumplimiento de dichos objetivos en un momento determinado, permitiendo realizar un seguimiento temporal.

Se han elegido indicadores objetivos de modo que, a la hora de su cálculo, no se vean influidos por la percepción de la organización, es decir, deben tener una definición clara y estar abiertos a una validación independiente.

Siguiendo estas premisas, la siguiente lista recopila los indicadores propuestos (Tabla 18).

Tabla 18: Indicadores

COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES
E.1	Desarrollar e incrementar la actividad portuaria del SPN, posicionando a los Terminales Portuarios como plataforma logística competitiva de la Costa Oeste Sudamericana	Mvto. de carga total SPN	toneladas
		Mvto. de carga total SPN	TEUs
		Mvto. de carga terminales de uso público	toneladas
		Mvto. de carga instalaciones de uso privado	toneladas
		Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica.	%
		Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica (sin incluir Panamá)	%
E.2	Integrar con sostenibilidad el territorio para lograr un modelo social responsable, cohesionado y justo	Número de empresas portuarias certificadas con un Sistema de Gestión Ambiental	ud.
C.1	Mejorar la oferta de servicios logísticos	Índice de desempeño logístico (Logistic Performance Index)	ranking
C.2	Promover a la reducción de tarifas, precios y costos portuarios con la finalidad de hacerlos competitivos con respecto a los principales puertos de la Costa Oeste de Sudamérica	Costo medio de un contenedor de importación	\$
		Costo medio de un contenedor de exportación	\$
C.3	Asegurar la calidad de los servicios portuarios	Número empresas con licencia de operación validada	ud.
		Número de servicios autorizados para el uso de la Marca de Garantía	ud.
		Porcentaje de medición, satisfacción al cliente por prestación de los servicios portuarios	%
C.4	Ampliar el respaldo ciudadano	Índice de respaldo ciudadano al SPN	%



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES
C.5	Minimizar impactos ambientales	Número de incidentes ambientales	ud.
		Tiempo de respuesta ante un incidente ambiental	Horas
		Volumen total de derrames contaminantes en el SPN.	m3
C.6	Minimizar incidentes seguridad y protección	Número de incidentes de seguridad y protección	ud.
P.1	Incrementar las conexiones marítimas y fluviales	Índice de conectividad de líneas marítimas	adim.
		Número servicios regulares de las principales líneas navieras que tienen conexión con puertos peruanos.	ud.
P.2	Adecuar la oferta de servicios logísticos	Índice de calidad logística y competitividad	adim.
		Índice de infraestructuras	adim.
P.3	Asegurar la eficiencia de los servicios portuarios	Incumplimientos a las normas y disposiciones técnico operativas emitidas por la APN	ud.
		Porcentaje cumplimiento del plan de fiscalización anual de los servicios portuarios	%
		Número de reclamos a los servicios portuarios	ud.
		Porcentaje de implementación de reclamos atendidos	%
P.4	Integrar seguridad y protección	Número de personas capacitadas en seguridad y protección.	ud.
		Número de puertos con Centro de Control de Emergencias (CCE)	ud.
		Número de terminales portuarios certificados con el código PBIP	ud.
P.5	Promover el tráfico de naves de pasajeros	Número de terminales portuarios con facilidades para la atención de pasajeros en el SPN.	ud.
		Ingreso de extranjeros por medio marítimo, fluvial o lacustre en el SPN	ud.
		Salida de nacionales según medio de transporte marítimo, fluvial o lacustre en el SPN.	ud.
		Tráfico de pasajeros de cabotaje (Fluvial)	ud.
P.6	Mejorar la accesibilidad terrestre (Intermodalidad)	Índice de calidad de las carreteras	ranking



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES
		Calidad de los accesos terrestres a los puertos de alcance nacional en el SPN.	ranking
P.7	Fomentar desarrollo sostenible de infraestructuras portuarias	Índice de calidad de las infraestructuras portuarias	ranking
		Incremento de longitud de amarraderos	metros
		Incremento de superficie de almacenamiento	hectáreas
		Inversión total en infraestructuras del SPN	Millones de US\$
P.8	Fomentar desarrollo sostenible de ZALES	Inversión pública en el desarrollo de ZALES.	Millones de S/.
		Inversión privada en el desarrollo de ZALES.	Millones de S/.
		Número de servicios agregados en las ZALES implementadas	Ud.
P.9	Supervisar el cumplimiento de las normas de protección ambiental	Número de auditorías ambientales en el SPN	ud.
		Infracciones ambientales identificadas en el SPN.	ud.
		Sanciones impuestas por incumplimiento de la normativa ambiental	ud.
P.10	Fomentar la integración Puerto-Ciudad	Número de convenios implementados dedicados a la integración Puerto-Ciudad	ud.
		Índice de percepción del ciudadano	adim.
R.1	Promover la actualización del marco jurídico SPN	Número de dispositivos legales para la mejora de la eficiencia y competitividad del SPN	ud.
R.2	Promover el uso de tecnologías de la información	Porcentaje de eliminación de papeles en la recepción y despacho de naves	porcentaje
		Nivel de automatización de procesos en los servicios a la nave y carga a través de RENAVES ELECTRONICO y el Componente de Servicios Portuarios	porcentaje
R.3	Liderar el Clúster Portuario	Índice de percepción del liderazgo de la APN por los distintos colectivos del Clúster Portuario	adim.
R.4	Impulsar el Modelo de Relación (APRs)	Número de APRs constituidas y en funcionamiento	ud.
R.5	Promover la capacitación del recurso humano	Horas-hombre de capacitación a ejecutivos y funcionarios portuarios	Horas
		Horas-hombre de capacitación para los trabajadores portuarios.	Horas



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES
R.6	Fomentar alianzas y convenios	Número de alianzas y convenios de colaboración firmados y utilizados	ud.
R.7	Establecer sistemas de coordinación y simplificación	Número de documentos para importación de un contenedor	ud.
		Número de documentos para exportación de un contenedor	ud.
		Numero de tramites integrados al <b>Componente de Servicios Portuarios/VUCE</b>	ud.

Fuente: Fundación Valenciaport

#### V.4.2. METAS

Los principales indicadores y las metas a alcanzar en el mediano plazo para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, se describen, y cuantifican, respectivamente a continuación:

– **Movimiento de carga total del Sistema Portuario Nacional (en toneladas métricas)**

Este indicador se encarga de medir el número total de toneladas movilizadas, sin distinguir la forma de manipulación de la carga, al cabo del año por el conjunto de puertos que componen el SPN.

Para efectos de medición del punto de partida se tomó el movimiento de carga de todos los puertos del SPN durante el año 2009 (por ser el último año completo). Para efectos de la proyección de la carga se tomaron los resultados del Estudio de demanda del SPN realizado en el año 2009. La meta es alcanzar al año 2015 un movimiento superior a las 90 millones de toneladas métricas.

– **Movimiento de carga total del Sistema Portuario Nacional (en TEUs)**

Este indicador se encarga de medir el número total de contenedores movidos, expresados en TEUs, al cabo del año por el conjunto de puertos que componen el SPN del Perú.

Para efectos de medición del punto de partida se tomó el movimiento de contenedores de todos los puertos del SPN durante el año 2009 (por ser el último año completo). Para efectos de la proyección de la carga se tomaron los resultados del Estudio de demanda del SPN realizado en el año 2009 y para el caso específico del Terminal Portuario del Callao se tomaron las proyecciones de carga efectuadas en el Proyecto Referencial para la concesión del Terminal Norte Multipropósito del Callao. La meta es alcanzar al año 2015 un movimiento superior a los 2.4 millones de TEUs.

– **Movimiento de carga en terminales de uso público y uso privado (en toneladas métricas)**

Estos dos indicadores se encargan de medir el número total de toneladas movilizadas, sin distinguir la forma de manipulación de la carga, al cabo del año por el conjunto de terminales de uso público y privado del SPN del Perú.



Para efectos de medición del punto de partida se tomó el movimiento de carga de todos los puertos del SPN durante el año 2011 separándolos en Puertos de Uso Público y Puertos de Uso Privado. Para efectos de la proyección de la carga se tomaron los resultados del Estudio de demanda del SPN realizado en el año 2011. Las metas de estos indicadores al año 2015 son:

- Movimiento de carga en terminales de uso público, alrededor de 38 millones de toneladas métricas
- Movimiento de carga en terminales de uso privado, alrededor de 52 millones de toneladas métricas

– **Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica.**

Este indicador se encarga de medir la relación del volumen de contenedores, expresado en TEUs, del Puerto del Callao respecto al volumen total de contenedores, también expresado en TEUs, de los puertos de la Fachada Oeste de Sudamérica, incluyendo los de Panamá. El resultado se expresa de manera porcentual.

Para efectos determinar el punto de partida, se tomó para el caso del Puerto del Callao, las proyecciones de contenedores efectuadas en el Proyecto Referencial para la concesión del Terminal Norte Multipropósito del Callao. Y para los puertos de la costa oeste de Sudamérica se obtuvieron los datos del Perfil Marítimo publicado en la página web de la CEPAL.

Para el año 2015 la meta propuesta es de 16.68% de participación en el mercado (COAS) y si excluyéramos a Panamá del cálculo tenemos la participación en el mercado del Perú sería de 25.82%

– **Número de empresas portuarias certificadas con un Sistema de Gestión Ambiental**

Este indicador mide el desempeño ambiental en el SPN, permite conocer el número de puertos y terminales, públicos y privados del SPN del Perú que cuentan con certificados de Sistema de Gestión Ambiental.

A la fecha, existen 6 terminales portuarios que cuentan con sistemas de gestión ambiental, dentro de ellas tenemos: ANTAMINA, TISUR, PETROPERU-OPERACIONES SELVA, T.P. TALARA, T.P. BAYOVAR y ENERSUR. Se ha proyectado que para el año 2015, 25 terminales portuarios cuenten con sistemas de gestión ambiental.

– **Índice de desempeño logístico (Logistic Performance Index)**

Este indicador se encarga de medir el nivel de desempeño logístico de las cadenas de suministro que pasan por el Perú. Incluye información sobre el entorno logístico, los procesos y las instituciones dedicadas a este negocio así como los tiempos y el costo de suministro midiéndose todos estos factores en una escala de 1 a 5, donde 1 es el peor resultado y 5 el mejor.

En el informe (2010) basado en un universo de 155 países, el Perú ocupa el puesto 67 del ranking con un total de 2.80 puntos en la escala, considerándose estos valores como punto de partida

Para poder determinar la meta al año 2015 se efectuó un prorrateo de los puntajes desde el puesto 67 (con 2.80 puntos ocupado por Perú) hasta el primer puesto (con 4.11 puntos ocupado por Alemania) generando una escala uniforme de crecimiento anual. Con esta escala se procedió a identificar al mejor país de la COAS ubicado en dicho ranking (Chile en el puesto 49) proponiendo como meta superarlo en el lapso de 5 años, para lo cual se consideró conveniente determinar que al año 2015 el Perú debía ocupar el puesto 47 del ranking con 3.15 puntos.

– **Costo medio de un contenedor de importación**

Es el Indicador del *Doing Business* dentro de la categoría Comercio Transfronterizo y que definen como “Costo asociado a todos los procedimientos necesarios para exportar mercaderías, incluyendo los costos por documentos, las tarifas administrativas para despacho de aduanas y control técnico, los honorarios de los gestores de aduanas, los gastos por manejo en la terminal y el transporte en el interior del país”. La Unidad de medida es US\$ por contenedor.

– **Costo medio de un contenedor de exportación**

Es el Indicador del *Doing Business* dentro de la categoría Comercio Transfronterizo y que definen como “Costo asociado a todos los procedimientos necesarios para importar mercaderías, incluyendo los costos por documentos, las tarifas administrativas para despacho de aduanas y control técnico, los honorarios de los gestores de aduanas, los gastos por manejo en la terminal y el transporte en el interior del país”. La Unidad de medida es US\$ por contenedor.

– **Número de empresas de prestación de servicios portuarios básicos con licencia de operación validada**

Este indicador mide el número de validaciones que efectúa la APN a las empresas prestadoras de servicios portuarios básicos, mediante constatación documentaria de la vigencia de los requisitos establecidos por el TUPA de la APN.

La aplicación de este indicador se justifica en razón que las licencias otorgadas para la prestación de los servicios portuarios básicos, con excepción de los servicios de agenciamiento y estiba / desestiba, tienen una validez de tres años, período en el cual vencen algunas certificaciones relacionadas a naves y personal, así como las pólizas.

En suma, mediante este indicador se asegura la vigencia de competencias e idoneidad de los diversos elementos involucrados en la prestación de los servicios portuarios básicos, lo que permite establecer las alertas para negar la autorización de los servicios que pudieran ser prestados por empresas que incumplan las disposiciones vigentes.

– **Número de servicios autorizados para el uso de la Marca de Garantía.**

Este indicador mide el número de autorizaciones para el uso de la Marca de Garantía otorgadas al cabo de un año. En el 2011 el número de servicios autorizados es 45 y se estima que para el año 2015 se cuente con 50 servicios autorizados.

– **Porcentaje de medición y satisfacción al cliente por prestación de los servicios portuarios mediante encuestas**

Este indicador nos permite medir la gestión de la empresa prestadora de los servicios portuarios básicos y de agenciamiento, respecto a la calidad del servicio prestado a los diversos usuarios del sector marítimo portuario, a través de la percepción manifiesta plasmada en un número metodológicamente aceptado de encuestas de satisfacción.

Este indicador además nos permite determinar los aspectos deficientes más comunes puestos de manifiesto durante la prestación de los servicios portuarios básicos y establecer las medidas correctivas a fin de evitar hechos recurrentes.

La aplicación de este indicador, le permite a la APN establecer condiciones “agravantes” para limitar la renovación de licencias a empresas que presenten de modo reiterado, deficiencias en la prestación del servicio.

– **Índice de respaldo ciudadano al SPN.**

Este indicador mide el respaldo ciudadano al SPN en una escala máxima al 100%. Este índice sirve como herramienta para reforzar nuestros planes y estrategias de comunicación hacia el público interno y externo.

Es importante indicar que se plantea una cifra base de 60% de respaldo ciudadano, de acuerdo al Estudio de Opinión realizado por la encuestadora Compañía Peruana de Estudios de Mercado y Opinión Pública S.A.C (CPI), en el año 2009. Se espera que para el año 2015 este indicador aumente hasta más del 90% de respaldo ciudadano.

Para poder cumplir con la meta señalada, se fortalecerán las estrategias de comunicación y la difusión actualizada del SPN y la labor que cumple la APN en él.

– **Número de incidentes ambientales.**

Mide el número total de incidentes ambientales ocurridos en las zonas portuarias (incluidas aguas exteriores) de los puertos que componen el SPN al cabo del año. En el año 2011 se han registrado 9 incidentes ambientales y se prevé reducir esta cifra a 4 incidentes para el año 2015.

– **Tiempo de respuesta ante un accidente ambiental.**

Este indicador mide el tiempo promedio necesario para dar respuesta a la ocurrencia de un accidente ambiental. Como punto de partida, el tiempo promedio es de 3 horas y para el año 2015 se estima reducir este tiempo hasta un máximo de 1 hora.

– **Volumen total de derrames contaminantes en el SPN.**

Este indicador mide el volumen total de derrames contaminantes debidos a accidentes acontecidos en la zona portuaria (incluidas aguas exteriores) de los puertos que componen el SPN al cabo del año. En el 2011, se han producido 10 m<sup>3</sup> de derrames contaminantes y se espera que para el año 2015 esta cifra se reduzca a 3 m<sup>3</sup>.

– **Número de incidentes de seguridad y protección.**

Este indicador mide el número de incidentes de seguridad y protección reportados en los terminales portuarios del SPN. En el 2011 se han reportado 200 incidentes y se espera que para el año 2015 esta cifra se reduzca a 80 incidentes.

– **Índice de conectividad de líneas marítimas.**

Este índice mide el nivel de conectividad de los puertos marítimos del Perú con el resto del mundo y es calculado por la UNCTAD en base a los siguientes 5 factores, todos ellos referentes al total de escalas en el conjunto de puertos del país:

- Tamaño de la flota de buques portacontenedores (número de buques)
- Capacidad de transporte de contenedores de la flota de buques portacontenedores (TEUs)
- Número de empresas navieras
- Número de servicios de transporte marítimo
- Tamaño máximo de buque portacontenedores (TEUs)

Desde el 2004 y hasta la fecha se calcula para un total de 162 países costeros. En el año 2011 el índice de conectividad correspondiente al Perú es de 21.18 y se espera alcanzar una meta de 22.76 para el año 2015. Cabe señalar que este índice es publicado el *Review of Maritime Transport*, publicado anualmente por la UNCTAD.

– **Número servicios regulares de las principales líneas navieras que tienen conexión con puertos peruanos.**

Este indicador mide el número de servicios regulares de las principales líneas navieras que operan en el SPN, dentro de ellas tenemos: CSAV, HAMBURG SUD, HAPAG LLOYD, MARUBA, CCNI, MAERSK y NYK. Para el año 2011 se ha calculado un total de 30 servicios regulares y se espera alcanzar una meta de 35 servicios regulares para el año 2015.

– **Índice de calidad logística y competitividad.**

Este indicador se encarga de medir el nivel de calidad y competitividad de las cadenas logísticas peruanas ofertadas por el conjunto de agentes que las componen. La medida de este indicador es anual y es calculado por el Banco Mundial. Cabe destacar que este es uno de los 6 indicadores que componen el Logistic Performance Index

Dado que se planteó que el indicador Logistic Performance Index suba 20 posiciones al año 2015, ello implicaría conseguir 3.00 puntos como índice de calidad logística y competitividad en dicho año.

– **Índice de infraestructuras.**

Este indicador se encarga de medir el nivel de calidad de las infraestructuras necesarias para llevar a cabo el comercio y el transporte de mercancías con destino/origen al Perú. La medida de este indicador es anual y es calculado por el Banco Mundial. Cabe destacar que este es uno de los 6 indicadores componen el Logistic Performance Index



Dado que se planteó que el indicador Logistic Performance Index suba 20 posiciones al año 2015, ello implicaría conseguir 3.09 puntos como índice de puntualidad en dicho año.

– **Incumplimientos a las normas y disposiciones técnico operativas emitidas por la APN.**

Este indicador mide el incumplimiento de las empresas a las normas técnico – operativas emitidas por la APN. En el año 2011 se han producido un total de 75 incumplimientos y se espera que para el año 2015 esta cifra se reduzca a 35 incumplimientos.

– **Porcentaje de cumplimiento del plan de fiscalización anual de los servicios portuarios**

Este indicador mide el nivel de cumplimiento por parte de la APN, respecto al programa anual de fiscalización que se efectúa a todas las empresas prestadoras de los servicios portuarios básicos y de agenciamiento, que cuentan con licencia vigente otorgada por la APN.

Asimismo, este indicador mide el número de inspecciones anuales “in situ” que realiza la APN según cronograma aprobado, con el fin de controlar y fiscalizar a cada una de las empresas prestadoras de los servicios portuarios básicos y de agenciamiento verificando documentación relacionada a los servicios prestados durante la vigencia de la licencia y detectar probables aspectos deficientes relacionados a la prestación del servicio.

– **Número de reclamos por falta de calidad de los servicios portuarios.**

Este indicador mide el número de reclamaciones que ha recibido la APN por parte de los usuarios por incumplimiento de los servicios portuarios a cabo de un año. En el 2011 se recibieron 50 reclamos y se espera reducir esta cifra a 30 reclamos en el año 2015.

– **Número de personas capacitadas en seguridad y protección.**

Este indicador mide número de personas de la comunidad portuaria que han sido capacitadas en seguridad y protección portuaria. En el año 2011 se han capacitado a 18,200 personas y se estima que para el año 2015 se hayan capacitado a 22,000 personas.

– **Número de puertos con Centro de Control de Emergencias (CCE).**

Indica el número de puertos que cuentan con un centro de control de emergencia. A la fecha no se han instalado CCEs, sin embargo su instalación se iniciará a partir del año 2012 con dos puertos que contarán con un CCE y se espera que para el año 2015 se cuente con un total de 10 puertos con CCE.

– **Número de terminales portuarios certificados código PBIP.**

Este indicador mide el número de IP certificadas con código PBIP, en el 2011, se han certificado a 45 terminales portuarios y se espera que esta cifra se incremente hasta alcanzar en el año 2015 un total de 60 terminales portuarios.

– **Número de terminales portuarios con facilidades para la atención de pasajeros.**

Este indicador se encarga de medir el número total de terminales portuarios que cuentan con facilidades para la atención de pasajeros. Para el año 2011 empezamos sin ninguna facilidad para la atención de pasajeros, y luego según la proyección estimada en base a los datos que proporcionará la APN, se estarían implementando progresivamente, en beneficio de brindar las mejores condiciones de oferta que ofrecerá el terminal portuario para la seguridad y comodidad de los pasajeros.

Se espera que al 2015 se hayan implementado 02 facilidades para los pasajeros a nivel nacional.

– **Ingreso de extranjeros según medio de transporte marítimo, fluvial o lacustre en el SPN.**

Este indicador se obtiene a través de las estadísticas anuales que brinda el Ministerio del Interior (MININTER) se encarga de medir el número total de extranjeros que ingresan a través del transporte marítimo, fluvial y lacustre; de tal manera que anualmente podamos observar su incremento o decrecimiento según la fórmula siguiente:

Indicador:  $\text{Número extranjeros (n+1)} / \text{Número de extranjeros (n)}$

Donde:

“n” = año

Si el resultado es mayor a 1 se estaría incrementando el número de pasajeros a través de dicho medio de transporte y en los ámbitos correspondiente.

Si fuera lo contrario estaríamos en una baja de pasajeros. Si resulta igual a 1 el movimiento se mantendría.

Para el 2011 el número de extranjeros que ingresaron por la vía acuática: marítimo, fluvial y lacustre fue de 19,632, y se proyecta alcanzar para el 2015 ingresen 28,743 extranjeros.

– **Salida de nacionales según medio de transporte marítimo, fluvial o lacustre en el SPN.**

Este indicador se obtiene a través de las estadísticas anuales que brinda el MININTER se encarga de medir el número total de nacionales que salen del país a través del transporte marítimo, fluvial y lacustre; de tal manera que anualmente podamos observar su incremento o decrecimiento según la fórmula siguiente:

Indicador:  $\text{Número nacionales (n+1)} / \text{Número de nacionales (n)}$

Donde:

“n” = año

Si el resultado es mayor a 1 se estaría incrementando el número de pasajeros a través de dicho medio de transporte y en los ámbitos correspondiente.

Si fuera lo contrario estaríamos en una baja de pasajeros. Si resulta igual a 1 el movimiento se mantendría.

Para el 2011 se empieza con un número de nacionales que salen por la vía acuática: marítimo: 979, fluvial: 4,122 y lacustre: 7 y se proyecta alcanzar para el 2015 por la vía acuática: marítimo: 1,577, fluvial: 6,639 y lacustre: 11.

– **Tráfico de pasajeros de cabotaje (Fluvial).**

Este indicador se obtiene a través de las estadísticas anuales que debe llevar la APN, se encarga de medir el número total de pasajeros que se movilizan entre puertos marítimo, fluvial y lacustre nacionales; de tal manera que anualmente podamos observar su incremento o decrecimiento según la fórmula siguiente:

Indicador: Número pasajeros viaje cabotaje (n+1)  
“n” = año

Para el año 2015 se espera tener un tráfico de pasajeros de cabotaje de 126,504 personas que embarquen y desembarquen por vía fluvial.

– **Índice de calidad de las carreteras.**

Mide el nivel de calidad de la red de carreteras del Perú expresado a modo posición en el ranking de países. En el último informe del World Economic Forum<sup>6</sup> fue calculado para un total de 133 países. El punto de partida para este indicador es el puesto 88 y se plantea como meta subir 22 posiciones hasta llegar a puesto 70 en el año 2015.

– **Calidad de los accesos terrestres a los puertos de alcance nacional en el SPN.**

Este indicador mide la calidad de las principales conexiones terrestres que cuentan los puertos de alcance nacional del SPN. De acuerdo a la información del MTC, se ha tomado como punto de partida el porcentaje de carretera que se encuentra en buen estado de las siguientes carreteras: Paita-Olmos-Dvo. Bagua-Tarapoto-Yurimaguas (955 Km.), Pucallpa- Tingo María-La Oroya-Pto Callao. (785.2 KM.), Ilo- Moquegua-Desaguadero (395 Km.), Pto. San Martín- Pisco (38.5 km.), Pisco - Ayacucho (314 Km.), Pto.San Juan -Nazca- Iñapari ( 1,485.95KM.), Pto. Matarani- Dvo Matarani (58 km.), Dvo. Matarani. Matarani- Iñapari (1,095.1 km.), Pto. Salaverry - Emp. Panam. Trujillo (5.2 km) y la carretera Panamericana (3,534.1 Km).

De los tramos de carreteras mencionados en el párrafo anterior se ha determinado que el 68% se encuentra en buen estado, es decir cuenta con buena calidad. Como meta para el año 2015 se plantea mejorar esta cifra llegando a un total de 80% de carretera en buen estado para el año 2015.

– **Índice de calidad de las infraestructuras portuarias.**

Este indicador mide el nivel de calidad de las infraestructuras portuarias del Perú expresado en una escala de 1 a 7, donde 1 es el peor resultado y 7 el mejor. Este indicador es calculado por el *World Economic Forum* y se basa en el grado de desarrollo de la infraestructura portuaria del país.

En el último informe (2011) el indicador fue calculado para un total de 139 países y el Perú ha obtenido un valor de 3.3 Se prevé que para el año 2015 el Perú obtendrá un valor de 3.98.

---

<sup>6</sup> <http://www.weforum.org/>

– **Índice de calidad de las infraestructuras portuarias (posición en el *ranking*).**

Este indicador es el mismo explicado en el párrafo anterior, es decir, mide el nivel de calidad de las infraestructuras portuarias del Perú expresado a modo de posición en el ranking de países.

En el último informe (2011) fue calculado para un total de 139 países y el Perú ocupa el puesto 113, se tiene como meta que para el año 2015 el Perú ocupe el puesto 84

– **Incremento de longitud de amarraderos.**

Este indicador mide el incremento de la longitud de amarraderos incorporados al SPN durante un año. Ha sido calculado a partir de la longitud total de amarraderos construidos hasta el año 2010 para la carga contenedorizada.

Al año 2011 se ha incrementado en 1665 m de longitud de amarraderos en el SPN. Se tiene como meta a partir del año 2012 hasta el año 2015 se espera se incremente la longitud de amarraderos un total de 1492 m.

– **Incremento de superficie de almacenamiento.**

Este indicador mide la construcción de nueva superficie destinada al almacenamiento para la carga contenedorizada, llevada a cabo durante un año.

Al año 2011, se contaba con una superficie de almacenamiento de 14.5 ha adicionales correspondientes al Nuevo Terminal de Contenedores del TP Callao - Muelle Sur. Se espera que en el año 2013 la superficie de almacenamiento se incremente en 73.5 ha que corresponden a futuros desarrollos portuarios en el SPN. Esta cifra se mantendrá hasta el año 2015.

– **Inversión total en infraestructuras en el SPN.**

Este indicador mide el monto de inversión realizada por el sector privado a través de proyectos de infraestructura portuaria que se incorpora al SPN durante un año. Para el 2015 se espera una inversión acumulada de 856.9 millones de US\$.

– **Inversión pública en promoción de ZALES.**

Este indicador mide la inversión del Estado en la promoción de las ZALES en los principales terminales portuarios del SPN. En el año 2011 no se ha realizado inversiones en la promoción de ZALES, sin embargo se espera iniciar la promoción de las zonas logísticas a partir del año 2012, con una inversión en ese año de 1.5 millones de Nuevos Soles. Se tiene como meta invertir en promoción de ZAL hasta el año 2015 una cantidad total de 2.8 millones de Nuevos Soles.

– **Inversión privada en promoción de ZALES.**

Este indicador mide la inversión del sector privado en las ZALES en los principales terminales portuarios del SPN. Hasta fines del año 2011 no se espera inversiones privadas en ZALES, sin embargo se espera iniciar la promoción de las zonas logísticas a partir del año 2012, con una inversión en ese año de 84 millones de Nuevos Soles. Se tiene como meta que el sector privado invierta en ZALES hasta el año 2015 un monto total de 402 millones de Nuevos Soles.

– **Número de auditorías ambientales al SPN.**

Este indicador mide el número de auditorías ambientales en el SPN. En el año 2011 se ha realizado 9 auditorías y se tiene previsto realizar 30 auditorías ambientales para el año 2015.

– **Infracciones ambientales identificadas en el SPN.**

Este indicador mide el número total de infracciones ambientales que se han identificado en los puertos del SPN y la evaluación correspondiente de las mismas en un año. En el año 2011, se han producido un total de 6 infracciones y se espera reducir esta cifra a 4 infracciones ambientales para el año 2015.

– **Sanciones impuestas por incumplimiento de la normativa ambiental.**

Mide el número total de sanciones impuestas por incumplimiento a la normativa ambiental por parte de empresas del SPN en el periodo de un año. En el año 2011 se han impuesto 3 sanciones por incumplimiento a la normativa ambiental. Se espera que para el futuro este indicador reduzca a 2 sanciones impuestas en el año 2015.

– **Número de convenios implementados dedicados a la integración Puerto-Ciudad.**

Este indicador mide el número de convenios implementados para la integración puerto ciudad, a partir del año 2005 a la fecha se han suscrito 11 convenios relacionados con la integración puerto-ciudad:

1. Convenio Marco de cooperación interinstitucional entre la Universidad Nacional de Ingeniería y la Comunidad Portuaria.
2. Convenio de cooperación interinstitucional entre la APN y el Centro de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú (CENTRUM)
3. Convenio de cooperación académica e instrucción entre la APN y la Universidad Nacional del Callao.
4. Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional entre la APN y la Universidad Ricardo Palma.
5. Convenio Marco de cooperación suscrito entre la Fundación para el Desarrollo Solidario – FUNDADES y la APN.
6. Convenio Marco de cooperación interinstitucional entre la Municipalidad Provincial del Callao y la APN.
7. Convenio interinstitucional entre la APN y la Universidad Inca Garcilazo de la Vega.
8. Convenio Marco de cooperación interinstitucional entre la APN y la Cámara de Comercio del Callao.
9. Convenio del Fondo Social del Terminal Portuario de Paita.
10. Convenio interinstitucional entre la APN y el OPD Sistema de Hospitales Chalacos para brindar apoyo a los trabajadores portuarios de estiba del Registro de Trabajadores Portuarios del Callao y sus familiares.
11. Acuerdo Marco de cooperación de Asistencia Técnica entre la APN y la Fundación de la Comunidad Valenciana para la investigación, promoción y estudios comerciales de Valenciaport (Fundación Valenciaport) de España.

Se tiene como meta la suscripción de 2 convenios anuales a partir del año 2012 los cuales ayudarán a fortalecer la relación puerto ciudad. En ese sentido, al 2015 se tendría un número acumulado de convenios equivalente a 21.

– **Índice de percepción del ciudadano.**

Este indicador mide la opinión del ciudadano sobre el SPN, desde el enfoque Integración Puerto Ciudad. Se tiene como meta para el año 2015 que el índice de percepción del ciudadano sea positivo y alcance un valor de 70%.

– **Número de dispositivos legales para la mejora de la eficiencia y competitividad del SPN**

Mide el total de dispositivos legales nuevos o modificación de la normativa portuaria en el SPN al cabo de un año.

– **Porcentaje de eliminación de papeles en la Recepción y Despacho de Naves**

Este indicador mide el porcentaje de eliminación de papeles que el administrado suele entregar a todas las autoridades competentes en los procesos de recepción y despacho de naves a nivel nacional. En el año 2011, se ha eliminado el 26% de la presentación de los formatos papel en relación al total de la documentación solicitada por todas las autoridades competentes en mención y se tiene como meta para el año 2015 que este porcentaje sea cerca al 100%, es decir se contarían con puertos sin papeles.

Para el cálculo de este indicador se considerará el Documentos digitales entregados por los administrados a las Autoridades competentes de Recepción y Despacho de Naves, y el total de documentos entregados todos los administrados a todas las Autoridades competentes de Recepción y Despacho de Naves

– **Nivel de automatización de procesos en los servicios a la nave y carga a través del Redenaves Electrónico y/o el Componente de Servicios Portuarios**

Este indicador mide el porcentaje de sistematización de todos los procesos relacionados a los servicios a la nave y carga a través de los sistemas de información Redenaves Electrónico y/o el Componente de Servicios Portuarios. En el año 2011, el nivel de automatización es del 20% del total de procesos y se tiene como meta para el año 2015 lograr el 100% de automatización de procesos con el soporte de sistemas de información como el Redenaves Electrónico y/o el Componente de Servicios Portuarios.

Procesos automatizados vía sistemas Redenaves Electrónico y/o Componente de Servicios Portuarios

Total de procesos relacionados a los servicios a la nave y carga

– **Índice de percepción del liderazgo de la APN por los distintos colectivos del Clúster Portuario.**

Este indicador mide el nivel de liderazgo que ejerce la APN dentro del Clúster Portuario en una escala del 1 al 10. Durante el proceso de actualización del PNDP, se han realizado Mesas de Trabajo con la participación del cluster portuario. Una de las diversas opiniones del clúster portuario fue la falta de percepción de liderazgo de la APN en el SPN, por esta razón se tiene como punto de partida, en el año 2011, un puntaje de 4.5. Sin embargo se espera que para el año 2015 este indicador llegue a 7.

– **Número de proyectos liderados por la APN para la mejora del clúster portuario.**

Mide el número de proyectos liderados por la APN para la mejora del clúster portuario, a la fecha la APN viene implementado 3 proyectos relacionados con la mejora del clúster portuario: La Marca de Garantía del SPN, Estudio de costos y sobre costos portuarios y la Ventanilla Única Portuaria. Se prevé que para el año 2015 se llegue a contar con 8 proyectos finalizados para la mejora del clúster portuario.

– **Número de APRs constituidas y en funcionamiento.**

Este indicador se encarga de medir el número total de APRs constituidas en el SPN y en funcionamiento.

Al año 2011 se cuenta con 4 APRs constituidas y en funcionamiento, esperando que al año 2015 se cuenten con 7 APRs.

– **Horas-hombre de capacitación a ejecutivos y funcionarios portuarios**

Este indicador mide el número de horas-hombre empleado para la capacitación de ejecutivos del sector privado y funcionarios del sector público en el SPN, al cabo del año. En el año 2011, se ha dedicado 3900 horas-hombre de capacitación de ejecutivos y funcionarios portuarios. Se espera que para el año 2015 esta cifra llegue a 5200.

$\sum_{(i=1)}^n \text{[Hrs de capacitación en el curso } i \times \text{N}^\circ \text{ de ejecutivos y funcionarios capacitados en el curso } i]$

n= Número de cursos para funcionarios y ejecutivos portuarios, organizados y/o promovidos por la APN.

– **Horas-hombre de capacitación para los trabajadores portuarios.**

Este indicador mide el número de horas-hombre empleado para la capacitación de los trabajadores portuarios -estibadores- en el SPN, al cabo del año. En el año 2011, se ha dedicado 1330 horas-hombre de capacitación para los trabajadores portuarios. Se espera que para el año 2015 esta cifra llegue a 4600.

$\sum_{(i=1)}^n \text{[Hrs de capacitación en el curso } i \times \text{N}^\circ \text{ de trabajadores portuarios capacitados en el curso } i]$

n= Número de cursos para trabajadores portuarios, organizados y/o promovidos por la APN.

– **Número de alianzas y convenios de colaboración firmados y utilizados.**

Este indicador mide el número total de alianzas y convenios de colaboración que se han firmado entre el SPN del Perú y otros agentes del Clúster Portuario al cabo del año, incluidos los convenios internacionales.

A la fecha se han suscrito un total de 20 convenios nacionales y 6 convenios internacionales, haciendo un total de 26 convenios. Se propone como meta contar con 4 convenios adicionales anualmente, lo que implica que para el año 2015 se obtenga un total de 46 convenios incluidos tanto los nacionales como los internacionales.



---

– **Número de documentos para importación de un contenedor.**

Mide el número total de documentos que necesariamente deben ser generados y transmitidos para la importación un contenedor. Este indicador es medido por el Banco Mundial, para su cálculo se toma en cuenta lo siguiente:

- Los documentos de registros portuarios.
- Los documentos de declaración y despacho de mercancías.
- Los documento oficiales intercambiados entre las partes involucradas en la transacción.

– **Número de documentos para exportación de un contenedor.**

Análogamente al indicador previo, este mide el número total de documentos que necesariamente deben ser generados y transmitidos para la exportación de un contenedor.

Para el cálculo de este indicador el World Bank tiene en cuenta lo siguiente:

- Los documentos de registros portuarios.
- Los documentos de declaración y despacho de mercancías.
- Los documento oficiales intercambiados entre las partes involucradas en la transacción.

– **Numero de trámites integrados en el Componente de Servicios Portuarios /VUCE.**

Indica el número total de trámites integrados en el Componente de Servicios Portuarios/VUCE al cabo de un año. En el 2011 se han integrado 15 trámites al Componente de Servicios Portuarios /VUCE y se tiene como meta llegar a integrar 50 trámites para el año 2015.

La Tabla 19 muestra el resumen de las metas estratégicas del Sistema Portuario Nacional en el mediano plazo (2012 – 2015).



Tabla 19: Metas Estratégicas del SPN.

COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
E.1	Desarrollar e incrementar la actividad portuaria del SPN, posicionando a los Terminales Portuarios como plataforma logística competitiva de la Costa Oeste Sudamericana	Mvto. de carga total SPN	toneladas	82,507,975	86,723,363	91,085,298	97,337,387	103,565,738
		Mvto. de carga total SPN	TEUs	1,828,435	1,917,651	2,078,926	2,255,094	2,442,308
		Mvto. de carga terminales de uso público	toneladas	35,917,902	38,441,067	40,849,729	44,189,045	46,646,395
		Mvto. de carga terminales de uso privado	toneladas	46,590,073	48,360,329	50,371,416	53,354,231	57,096,425
		Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica.	%	15.61%	15.83%	16.10%	16.37%	16.68%
		Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica (sin incluir Panamá)	%	22.61%	23.38%	24.20%	24.99%	25.82%
E.2	Integrar con sostenibilidad el territorio para lograr un modelo social responsable, cohesionado y justo	Número de empresas portuarias certificadas con un Sistema de Gestión Ambiental	ud.	9	12	17	20	25
C.1	Mejorar la oferta de servicios logísticos	Índice de desempeño logístico (Logistic Performance Index)	ranking	63	59	55	51	47



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
C.2	Promover la reducción de tarifas, precios y costos portuarios con la finalidad de hacerlos competitivos con respecto a los principales puertos de la Costa Oeste de Sudamérica	Costo medio de un contenedor de importación	\$	848	823	798	774	751
		Costo medio de un contenedor de exportación	\$	868	842	816	792	768
C.3	Asegurar la calidad de los servicios portuarios	Número empresas con licencia de operación validada	ud.	150	200	250	300	350
		Número de servicios autorizados para el uso de la Marca de Garantía	ud.	45	35	25	15	50
		Porcentaje de medición, satisfacción al cliente por prestación de los servicios portuarios	%	s.d.	No se mide	50	60	75
C.4	Ampliar el respaldo ciudadano	Índice de respaldo ciudadano al SPN	%	60%	70%	80%	85%	90%
C.5	Minimizar impactos ambientales	Número de incidentes ambientales	ud.	9	8	7	6	4
		Tiempo de respuesta ante un incidente ambiental	Horas	2	2	1.5	1.5	1
		Volumen total de derrames contaminantes en el SPN.	m3	10	8	6	5	3



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
C.6	Minimizar incidentes seguridad y protección	Número de incidentes de seguridad y protección	ud.	200	160	130	100	80
P.1	Incrementar las conexiones marítimas y fluviales	Índice de conectividad de líneas marítimas	adim.	21.18	21.3	21.5	22.4	22.7
		Número servicios regulares de las principales líneas navieras que tienen conexión con puertos peruanos.	ud.	30	31	32	34	35
P.2	Adecuar la oferta de servicios logísticos	Índice de calidad logística y competitividad	adim.	2.68	2.76	2.84	2.92	3
		Índice de infraestructuras	adim.	2.74	2.82	2.91	3	3.09
P.3	Asegurar la eficiencia de los servicios portuarios	Incumplimientos a las normas y disposiciones técnico operativas emitidas por la APN	ud.	75	65	55	45	35
		Porcentaje cumplimiento del plan de fiscalización anual de los servicios portuarios	%	s.d.	70	75	80	85
		Número de reclamos a los servicios portuarios	ud.	50	45	40	35	30
		Porcentaje de implementación de reclamos atendidos	%	45	50	55	60	65



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
P.4	Integrar seguridad y protección	Número de personas capacitadas en seguridad y protección.	ud.	18,200	19,000	20,000	21,000	22,000
		Número de puertos con Centro de Control de Emergencias (CCE)	ud.	0	2	4	6	8
		Número de terminales portuarios certificadas con el código PBIP	ud.	45	50	55	58	60
P.5	Promover el tráfico de naves de pasajeros	Número de terminales portuarios con facilidades para la atención de pasajeros en el SPN.	ud.	0	0	0	0	2
		Ingreso de extranjeros por medio marítimo, fluvial o lacustre en el SPN	ud.	19,632	21,595	23,754	26,130	28,743
		Salida de nacionales según medio de transporte marítimo, fluvial o lacustre en el SPN.	ud.	5,619	6,181	6,799	7,479	8,226
		Tráfico de pasajeros de cabotaje (Fluvial)	ud.	117,458	120,031	122,184	124,349	126,504



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
P.6	Mejorar la accesibilidad terrestre (Intermodalidad)	Índice de calidad de las carreteras	ranking	88	82	77	75	70
		Calidad de los accesos terrestres a los puertos de alcance nacional en el SPN.	ranking	70	72	75	77	80
P.7	Fomentar desarrollo sostenible de infraestructuras portuarias	Índice de calidad de las infraestructuras portuarias	ranking	108	103	93	88	84
		Incremento de longitud de amarraderos	metros	-	-	-	720	483
		Incremento de superficie de almacenamiento	hectáreas	-	-	-	12	100.5
		Inversión total en infraestructuras del SPN	Millones de US\$	s.d.	122,551,456	449,685,125	681,082,339	856,901,586
P.8	Fomentar desarrollo sostenible de ZALES	Inversión pública en el desarrollo de ZALES.	Millones de S/.	1.5	2.6	3.4	3.35	2.8
		Inversión privada en el desarrollo de ZALES.	Millones de S/.	0	0	0	70	150
		Número de servicios agregados en las ZALES implementadas	Ud.	0	0	0	0	0
P.9	Supervisar el cumplimiento de las normas de protección ambiental	Número de auditorías ambientales en el SPN	ud.	9	20	22	24	30
		Infracciones ambientales identificadas en el SPN.	ud.	6	4	5	5	4
		Sanciones impuestas por incumplimiento de la normativa ambiental	ud.	3	4	3	2	2



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
P.10	Fomentar la integración Puerto-Ciudad	Número de convenios implementados y dedicados a la integración Puerto-Ciudad	ud.	13	15	17	19	21
		Índice de percepción del ciudadano	adim.	10	20	50	60	70
R.1	Promover la actualización del marco jurídico SPN	Número de dispositivos legales para la mejora de la eficiencia y competitividad del SPN	ud.	5	4	5	5	5
R.2	Promover el uso de tecnologías de la información	Porcentaje de eliminación de papeles en la recepción y despacho de naves	porcentaje	26%	30%	60%	80%	100%
		Nivel de automatización de procesos en los servicios a la nave y carga a través de RENAVES ELECTRONICO y el Componente de Servicios Portuarios	porcentaje	20%	30%	70%	85%	100%
R.3	Liderar el Clúster Portuario	Índice de percepción del liderazgo de la APN por los distintos colectivos del Clúster Portuario	adim.	4.5	5	5.5	6	7
R.4	Impulsar el Modelo de Relación (APRs)	Número de APRs constituidas y en funcionamiento	ud.	4	6	7	10	14



COD.	OBJETIVO ESTRATÉGICO	INDICADOR	UNIDADES	Metas				
				2010-2011 (punto de partida)	2012	2013	2014	2015
R.5	Promover la capacitación del recurso humano	Horas-hombre de capacitación a ejecutivos y funcionarios portuarios	Horas	3900	4000	4400	4800	5200
		Horas-hombre de capacitación para los trabajadores portuarios.	Horas	1330	4000	4200	4400	4600
R.6	Fomentar alianzas y convenios	Número de alianzas y convenios de colaboración firmados y utilizados	ud.	26	34	38	42	46
R.7	Establecer sistemas de coordinación y simplificación	Número de documentos para importación de un contenedor	ud.	8	8	8	8	8
		Número de documentos para exportación de un contenedor	ud.	7	7	7	7	7
		Número de trámites integrados en el Componente de Servicios Portuarios /VUCE	ud.	15	25	30	40	50



### V.4.3. INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

Las principales iniciativas estratégicas en el mediano plazo para el cumplimiento de las Metas se describen en la Tabla 20

Tabla 20: Iniciativas estratégicas del SPN.

Obj.	INDICADOR	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE
E.1	Movimiento de carga total SPN	Control de calidad de información estadística	APN  APN/MTC
	Movimiento de carga total SPN		
	Movimiento de carga instalaciones de uso público	Elaboración de Memoria Anual de Estadística del SPN	
	Movimiento de carga instalaciones de uso privado	Actualización de los Planes Maestros de los terminales portuarios de uso público (Ilo, Salaverry, San Juan de Marcona, Iquitos y Pucallpa)	
	Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica.		
Porcentaje de transbordo del Puerto del Callao respecto a la Costa Oeste de Sudamérica (sin incluir Panamá)			
E.2	Número de empresas portuarias certificadas con un Sistema de Gestión Ambiental	Promover la creación de normas de protección ambiental	MTC
		Sistemas de Gestión Ambiental	MTC

Obj.	INDICADOR	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE
C.1	<i>Índice de desempeño logístico (Logistic Performance Index)</i>	Encuesta a clientes de negocio	MINCETUR
C.2	Costo medio de un contenedor de importación	Encuesta a clientes de negocio	MINCETUR
	Costo medio de un contenedor de exportación	Encuesta a clientes de negocio.	MINCETUR
C.3	Número empresas con licencia de operación validada	Diagnóstico de la prestación de los servicios portuarios en los TTPP de uso público.	APN
	Número de servicios autorizados para el uso de la Marca de Garantía	Implementación de la metodología de la Marca en los puertos peruanos de alcance nacional	APN
		Constitución del Grupo Consultivo del Consejo de Calidad de los puertos del Callao, Paita y Matarani, compuesto por los usuarios finales del puerto.	CONSEJOS DE CALIDAD /APN
		Plan de trabajo para la eliminación de documentación en formato papel y simplificación de procesos	CONSEJOS DE CALIDAD
		Planes de difusión y fortalecimiento de la Marca	REPRESENTANTES DE LOS CONSEJOS DE CALIDAD/APN
		Constitución de Grupos Técnicos de la APN en los Consejos de Calidad	APN
C.4	Porcentaje de medición, satisfacción al cliente por prestación de los servicios portuarios	Elaboración de encuesta y metodología para su aplicación.	APN
	Índice de respaldo ciudadano al SPN	Encuestas al ciudadano y a miembros de la comunidad portuaria.	APN
C.5	Número de incidentes ambientales	Implementación de Sistemas de Gestión Ambiental	ADMINISTRADORES PORTUARIOS
	Tiempo de respuesta ante un incidente ambiental	Sistema de recepción de denuncias ambientales	MTC/APN
	Volumen total de derrames contaminantes en el SPN.	Registro de derrames contaminantes en el SPN	APN
C.6	Número de incidentes de seguridad y protección	Manual para el uso de los equipos de protección personal en los puertos.	ADMINISTRADORES PORTUARIOS
		Programa anual de Inducción a las Altas Direcciones y Gerencias de las empresas portuaria sobre las normativas de seguridad y protección.	APN

Obj.	INDICADOR	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE
P.1	Índice de conectividad de líneas marítimas	Implementación de grupo técnico para elaboración de plan comercial	APN
		Plan Comercial para líneas regulares de mercancías y cruceros	Grupo Técnico (APN, Administradores Portuarios y principales líneas navieras)
		Elaboración de un índice de conectividad aplicado al SPN	APN
	Número servicios regulares de las principales líneas navieras que tienen conexión con puertos peruanos.	Elaboración del procedimiento para la recopilación de información de servicios regulares	APN
		Formación de Equipo Técnico inter institucional para activar el cabotaje regular en el Perú	MTC
		Estudio para la implementación del cabotaje regular en el Perú	MTC
		Estudio de servicios feeder en la Costa Oeste de Sudamérica.	APN
P.3	Incumplimientos a las normas y disposiciones técnico operativas emitidas por la APN	Implementación del Centro de Control de Tráfico Portuario.	APN
	Porcentaje cumplimiento del plan de fiscalización anual de los servicios portuarios		
	Número de reclamos a los servicios portuarios	Plan anual de inspecciones de servicios portuarios en el SPN.	APN
	Porcentaje de implementación de reclamos atendidos		
P.4	Número de personas capacitadas en seguridad y protección.	Programa anual de Capacitación sobre protección, seguridad y mercancías peligrosas	APN
	Número de puertos con Centro de Control de Emergencias (CCE)	Implementación del Centro de Control de Emergencia (CCE) en los puertos del Callao, Paita, Matarani, e Iquitos.	APN
	Número de instalaciones portuarias certificadas con el código PBIP	Plan anual de auditorías de cumplimiento del Código PBIP	APN
P.5	Número de instalaciones portuarias con facilidades para la atención de pasajeros en el SPN.	Estudio de la potencialidad del tráfico de pasajero y cruceros en el Perú.	APN
		Normatividad para el tráfico de pasajeros	APN/MINCETUR
		Planteamiento de estrategias para incentivar el turismo.	MINCETUR
		Implementación del Plan Copesco - MINCETUR para el desarrollo de áreas de atención al pasajero en los puertos	MINCETUR
	Tráfico de pasajeros de cabotaje (Fluvial)	Ejecución de los proyectos de Hidrovías en los ríos Amazonas, Marañón, Huallaga; Ucayali.	MTC

Obj.	INDICADOR	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE	
P.6	Índice de calidad de las carreteras	Diagnostico de los principales accesos terrestres a los puertos del SPN	APN/APRs/MUNICIPALIDADES PROVINCIALES PORTUARIAS	
		Desarrollo del Antepuerto del TP Callao.		
		Plan de accesibilidad terrestre a los puertos		
P.7	Índice de calidad de las infraestructuras portuarias	Estudio para determinar una metodología que permita realizar el cálculo de índice de la calidad de infraestructura	APN	
		Programa anual de inspecciones para determinar el estado de conservación de la infraestructura de las instalaciones portuarias.		
		Inventario de bienes de dominio público portuario		
	Incremento de longitud de amarraderos	Evaluación de infraestructura portuaria en explotación	APN/ADMINISTRADORES PORTUARIOS	
	Incremento de superficie de almacenamiento	Evaluación de infraestructura portuaria en explotación.	APN/ADMINISTRADORES PORTUARIOS	
Inversión total en infraestructuras del SPN	Modernización y desarrollo de los terminales portuarios de uso público (priorizando los TTPP General San Martín, Ilo, Salaverry, San Juan de Marcona, Iquitos y Pucallpa)	APN/MTC		
P.8	Inversión pública en promoción de ZALES.	Estudios de las ZALES de Callao, Paita, Yurimaguas, Pucallpa, Iquitos, Ilo, Salaverry, Matarani y Pisco.	MTC/APN	
	Inversión privada en promoción de ZALES.	Concesión de las ZALES de Callao, Paita, Yurimaguas, Pucallpa, Iquitos e Ilo.	MTC/APN	
P.9	Número de auditorías ambientales en el SPN	Programa anual de auditorías ambientales.	MTC/APN	
		Implementación de la medida de la Huella de Carbono en los TTPP	APN/ADMINISTRADORES PORTUARIOS	
P.10	Número de convenios implementados dedicados a la integración Puerto-Ciudad	Convenios de colaboración sobre la ordenación urbanística del terminales portuarios y su relación con la ciudad en los Terminales Portuarios de; Callao, Paita, Ilo, Salaverry y Matarani)	GOBIERNOS REGIONALES/MUNICIPALES PORTUARIAS/MINCETUR.	
	Número de empresas creadas alrededor de las zonas portuarias	Estudio para la implementación de complejos turísticos marítimos, fluviales y lacustres en los puertos	ADMINISTRADORES PORTUARIOS/APN/GOBIERNOS REGIONALES/MUNICIPALIDADES PROVINCIALES PORTUARIAS	
	Nuevas áreas de terreno destinados al desarrollo portuario			
	Vías de acceso camioneras exclusivas, con origen - destino al puerto	Desarrollo de los Corredores camioneros para el tráfico de carga pesada (priorizando al TP Callao)	MUNICIPALIDADES PROVINCIALES PORTUARIAS Y GOBIERNOS REGIONALES	
	Índice de percepción del ciudadano	Talleres participativos con la comunidad portuaria: Callao, Piura, Arequipa, Yurimaguas, Pucallpa, Trujillo, Chiclayo.		APN
		Talleres informativos sobre la actividad portuaria en centros educativos.		APN
Implementación de un plan de seguridad coordinado entre la APN y las municipalidades provinciales en las zonas externas a los terminales portuarios,			APN / LAS MUNICIPALIDADES PROVINCIALES	

Obj.	INDICADOR	INICIATIVAS ESTRATÉGICAS	ENTIDAD RESPONSABLE
R.1	Número de dispositivos legales para la mejora de la eficiencia y competitividad del SPN	Reglamento de los Servicios Portuarios Básicos; Reglamento de los Servicios Portuarios Generales;; modificación RLSPN; Reglamento de Protección, Seguridad y Calidad Portuaria	APN
		Actualización del RIS; actualización del TUPA; Reglamento de ZALes	APN
		Elaboración de la normativa para la formalización de embarcaderos fluviales y lacustres.	APN
		Elaboración de normativa medio ambiental portuaria	MTC
R.2	Nivel de automatización de procesos en los servicios a la nave y carga a través de RENAVES ELECTRONICO y	Implementación del Componente de Servicios Portuarios de la VUCE	APN/MINCETUR
		Implementación del Sistema de Información Comunitaria (SICs)	
R.3	Índice de percepción del liderazgo de la APN por los distintos colectivos del Clúster Portuario	Metodología de medición del Índice de percepción del liderazgo de la APN.	APN
		Encuestas a principales operadores portuarios y usuarios finales a nivel nacional	APN
R.4	Número de APRs constituidas y en funcionamiento	Implementación de APRs de Ucayali, Lambayeque, Puno, Madre de Dios, Tacna, Ica, Moquegua, Tumbes, y Arequipa.	APN/GOBIERNOS REGIONALES
R.5	Horas-hombre de capacitación a ejecutivos y funcionarios portuarios	Diagnostico de la situación actual de la capacitación portuaria en todos los niveles Plan de Capacitación del SPN	APN
	Horas-hombre de capacitación para los trabajadores portuarios.	Diagnostico de la situación actual de la capacitación portuaria en todos los niveles	
R.7	Número de documentos para importación de un contenedor	Componente de Servicios Portuarios de la VUCE	APN/MINCETUR
		Sistemas de Información Comunitaria (SICs)	APN
		Formación de la Comisión Interministerial Portuaria	APN

Las iniciativas estratégicas que requieran ser actualizadas, se efectuarán mediante RAD de la APN, las que serán vinculantes para su ejecución.



---

#### **V.4.4. RESUMEN DE LOS OBJETIVOS, INDICADORES, METAS E INICIATIVAS ESTRATÉGICAS.**

La Tabla N° 33 en formato A3 presenta un resumen de los objetivos, indicadores, metas e iniciativas estratégicas del Sistema Portuario Nacional.

#### **VI. ANEXOS**

Anexo N° 1: Comercio, transporte y logística

Anexo N° 2: Políticas Institucionales.

Anexo N° 3: Características principales de los terminales portuarios.

Anexo N° 4: Metodología de cálculo de capacidad portuaria.

Anexo N° 5: Movimiento de carga del SPN y proyección de demanda.

Anexo N° 6: Plan Maestro del Terminal Portuario de Paita.

Anexo N° 7: Plan Maestro del Terminal Portuario de Salaverry.

Anexo N° 8: Plan Maestro del Terminal Portuario del Callao.

Anexo N° 9: Plan Maestro del Terminal Portuario de Ilo.

Anexo N° 10: Plan Maestro del Terminal Portuario de General San Martín.

Anexo N° 11: Plan Maestro del Terminal Portuario de San Juan de Marcona.

Anexo N° 12: Plan Maestro del Terminal Portuario de Iquitos.

Anexo N° 13: Plan Maestro del Terminal Portuario de Yurimaguas.

Anexo N° 14: Plan Maestro del Terminal Portuario de Pucallpa.

Anexo N° 15: Plan Maestro del Terminal Portuario de Chimbote.