



LA GESTIÓN PORTUARIA

Volumen
7

Estudios de casos sobre la gestión portuaria

**Tesis Finales seleccionadas de Argentina, Bolivia,
Perú y República Dominicana del Programa de
Gestión Portuaria de la UNCTAD/TrainForTrade**

Red de habla hispana





LA GESTIÓN PORTUARIA

Volumen
7

Estudios de casos sobre la gestión portuaria

**Tesis Finales seleccionadas de Argentina, Bolivia,
Perú y República Dominicana del Programa de
Gestión Portuaria de la UNCTAD/TrainForTrade**

Red de habla hispana



© 2019, Naciones Unidas

Esta obra es de acceso libre al cumplir los requisitos de la licencia Creative Commons creada para las organizaciones intergubernamentales, disponible en <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>.

Las denominaciones empleadas en esta obra y la forma en que aparecen presentados los datos que figuran en sus mapas no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre la condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Se autorizan las fotocopias y reproducciones de extractos del presente documento con los créditos correspondientes.

La presente publicación no fue objeto de revisión editorial.

Publicación de las Naciones Unidas preparada por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo.

UNCTAD/DTL/KDB/2019/1

eISBN: 978-92-1-004565-0

NOTA

Esta publicación ha sido elaborada en el marco de las actividades del Programa de Gestión Portuaria de la UNCTAD/TrainForTrade, el cual es financiado por los puertos de Argentina, Bolivia, Perú y República Dominicana, y cuenta con el apoyo de Puertos del Estado de España y de las Autoridades Portuaria de Valencia y Gijón.

Los resúmenes de los estudios de caso fueron preparados por el Dr. José Antonio Pejovés, Consultor de la UNCTAD, bajo la coordinación del Sr. Gonzalo Ayala, Oficial de Gestión del Conocimiento, y asistencia de la Sra. María Luz Jaureguiberry de la UNCTAD, en base a trabajos elaborados por los y las participantes del curso Gestión Moderna de Puertos del Programa de Gestión Portuaria. La publicación se realizó bajo la supervisión del Sr. Mark Assaf, Jefe de la Sección de Desarrollo de Recursos Humanos/TrainForTrade, de la Sra. Geneviève Féraud, Jefa de la Subdivisión de Desarrollo del Conocimiento de la UNCTAD y la orientación general de la Sra. Shamika N. Sirimanne.

Las denominaciones empleadas en este documento y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, de parte de la Secretaría de las Naciones Unidas, juicio alguno sobre condición jurídica de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

La mención de una empresa y sus actividades no debe interpretarse como una muestra de apoyo de la UNCTAD a la misma o sus actividades.

El contenido de esta publicación podrá citarse o reproducirse libremente siempre que se mencione su origen. Deberá remitirse a la secretaría de la UNCTAD un ejemplar de la publicación que contenga los pasajes citados o reproducidos.

Contacto:

Sección de Desarrollo de Recursos Humanos/TrainForTrade
UNCTAD
Palais des Nations
CH 1211 Ginebra 10 – Suiza
Email: trainfortrade@un.org
Web: <https://tft.unctad.org>



INDICE

ABREVIACIONES Y ACRONIMOS.....	viii
CAPÍTULO I	1
Introducción.....	2
1.1 La red de habla hispana.....	2
1.2 Las características del programa del Programa de Gestión Moderna de Puertos/ TrainForTrade de la UNCTAD	4
1.3 Puertos Partner de la Red de Habla Hispana	6
Puerto de Valencia	6
Puerto de Gijón	7
CAPÍTULO II	9
Argentina.....	10
Puerto Buenos Aires	10
2.1 Puerto Buenos Aires: Análisis para la Reactivación del Tráfico de Transbordo	11
2.2 Análisis sobre la utilización de tecnología para la detección temprana de derrames de Hidrocarburos que puedan producirse en el espejo de agua de la Dársena “E” del Puerto de Buenos Aires.....	14
Bolivia	17
Autoridad Marítima y Portuaria de Bolivia	17
Gravetal Bolivia S.A.	18
Complejo Portuario Jennefer S.R.L.....	18
2.3 Procedimientos para la Aplicación de Regímenes Aduaneros en los Puertos Habilitados para Operaciones Comerciales Internacionales	19
2.4 Desarrollar una Línea Naviera Nacional que Satisfaga las Necesidades del Servicio de Remolque en el Canal Tamengo.....	22
Perú	25
Autoridad Portuaria Nacional (APN)	25
2.5 Elementos a Considerar para Evaluar la Instalación de una Monoboya como Terminal Marítimo	29
2.6 Sistema de Gestión en Control y Seguridad en la Cadena de Suministro del Comercio Exterior	32
2.7 Análisis de los Contratos de Concesión de los Terminales Portuarios Ubicados en el Puerto del Callao Derivados de Iniciativas Estatales	35
2.8 Desarrollo sostenible entre el Terminal Portuario de Matarani y el Área de Influencia Directa - Relación Puerto Ciudad.....	39

República Dominicana	43
Puerto Río Haina	43
2.9 Transmisión Electrónica de Datos para los Despachos, Confirmación por RFID de los Mismos, y Eliminación del Conduce de Despacho	44
2.10 Estudio de la Cuenca Hidrográfica del Río Haina, en Busca de Soluciones para la Problemática del Dragado del Puerto	46
2.11 Sistema Automatizado para Almacenamiento en el Puerto de Santo Domingo	49
2.12 Planteamiento de una Metodología que Permita Identificar el GAP entre el Perfil de Puesto y Perfil Persona, en Haina International Terminals. Caso de aplicación Unidades de Seguridad y Mantenimiento Físico	52
CAPÍTULO III OTROS PROYECTOS IMPLEMENTADOS ENTRE 2012 Y 2018 EN EL MARCO DE LA RED DE HABLA HISPANA.....	57
Perú	58
3.1 Propuesta Comercial y de Gestión de Recursos Humanos para el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma (Perú, 2012)	58
3.2 Los terminales portuarios y su condición de operadores del comercio exterior en la Ley General de Aduanas, Decreto Legislativo N° 1053	59
3.3 Implementación de Servicios Portuarios al Pasajero en los Terminales Portuarios Fluviales (Perú, 2012).....	61
3.4 Implementación de un Antepuerto y de un Sistema de Citas para el Ingreso de los Camiones a APM Terminals Callao e Identificación de Vehículos y Conductores, que Disminuya la Congestión del Tráfico en las Vías Contiguas al Terminal Portuario (Perú, 2016).....	62
3.5 Innovación y Tecnología para la Gestión Segura, Moderna, Eficiente y Sostenible en Terminales Marítimos Petroleros (Perú, 2018)	64
República Dominicana	64
3.6 Eficiencia del Suministro de Agua Potable a Buques en el Puerto Río Haina (República Dominicana, 2015)	64
3.7 Reducción Del Impacto Ambiental por Instalación de una Planta Fotovoltaica en la Terminal Don Diego Colón del Puerto de Sansoucí (República Dominicana, 2016)	66
3.8 Implementación de Sistemas de Códigos de Barras para la Lectura de los Sellos de Seguridad en el Puerto Río Haina, Santo Domingo (República Dominicana, 2016).....	67
Recomendaciones.....	69

Índice de Figuras

Figura 1 – Red TrainForTrade – Programa Gestión Portuaria/TrainForTrade de la UNCTAD	3
Figura 2 – Mandos medios y superiores formados por el Programa de Gestión Moderna de Puertos	3
Figura 3 – Puerto de Valencia	6
Figura 4 – Puerto de Gijón	7
Figura 5 – Puerto Buenos Aires	10
Figura 6 – Tráfico de Transbordos por Hidrovía – Puerto Buenos Aires	12
Figura 7 – Dársena E, Puerto Buenos Aires	15
Figura 8 – Ejemplo de reflexión difusa – Dificultad para observación de iridiscencia	15
Figura 9 – Gravelta Bolivia S.A.	18
Figura 10 – Complejo Portuario Jennefer S.RL	18
Figura 11 – Publicación del procedimiento para el ingreso de mercancías por los puertos fluviales	21
Figura 12 – Río Paraguay, Río Paraná, Río Uruguay, Río de la Plata, Hidrovía Paraná-Tieté e Hidrovía Paraguay-Paraná	23
Figura 13 – Canal Tamengo Hidrovía Paraguay - Paraná	23
Figura 14 – Terminal de Contenedores Zona Sur del TP del Callao	26
Figura 15 – Terminal Norte Multipropósito del TP del Callao	26
Figura 16 – Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma	27
Figura 17 – Terminal de minerales Transportadora Callao	27
Figura 18 – Terminal Cosco Shipping Port Chancay Perú	28
Figura 19 – Monoboya	30
Figura 20 – Monoboya	31
Figura 21 – Exportaciones peruanas (US\$ miles de millones)	33
Figura 22 – Drogas ilícitas decomisadas por año, según tipo, 2005-2014	33
Figura 23 – ITUPP con contratos de concesión suscritos hasta agosto de 2018	37
Figura 24 – Terminal Internacional del Sur	40
Figura 25 – Movimiento histórico 2001-2018 en miles de Toneladas	41
Figura 26 – Línea de actuación Social de TISUR	42
Figura 27 – Puerto Río Haina	43
Figura 28 – Lector RFID	45
Figura 29 – Arrastres del río Haina depositados en el puerto	47
Figura 30 – Propuesta de actuación sobre la morfología del fondo del cauce	48
Figura 31 – Puerto de Santo Domingo	50
Figura 32 – Puerto de Santo Domingo	50
Figura 33 – Resultados de brechas identificadas en los colaboradores de Depto. Mantenimiento	53
Figura 34 – Resultados de brechas identificadas en los colaboradores del Depto. Seguridad	54

Indice de Figuras

Figura 35 – Vista del Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma.....	58
Figura 36 – Vista del antepuerto de APM Terminals Callao.....	63
Figura 37 – Vista del antepuerto de APM Terminals Callao.....	63
Figura 38 – Suministro de agua a buques antes y después de implementado el proyecto.....	65
Figura 39 – Paneles solares de la Planta Fotovoltaica (PV) instalados en el techo del edificio de la terminal de pasajeros de Puerto de Sansucú	66
Figura 40 – Lector para el escaneo de los códigos de barras de los sellos o precintos de seguridad de los contenedores utilizado actualmente en puerto Rio Haina	68

Indice de Tablas

Tabla 1	Movimiento de TEU Tráfico de Tansbordo con Origen – Destino República de Paraguay	12
Tabla 2	Concesiones de infraestructura portuaria de uso público de alcance nacional (ITUPP) otorgadas hasta agosto de 2018	36

ABREVIACIONES Y ACRONIMOS

ARGENTINA

AFIP	Administración Federal de Ingresos Públicos.
ANP	Administración Nacional de Puertos
GPS	sigla en inglés que significa sistema de posicionamiento global.
MARPOL 73/78	Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques.
OMI	Organización Marítima Internacional.
PLANACON	Plan Nacional de Contingencia.
TEU	sigla en inglés que significa Unidad Equivalente a Veinte Pies.
VANT	vehículo aéreo no tripulado.

BOLIVIA

ALADI	Asociación Latinoamericana de Integración
DGIMFLMM	Dirección General de Intereses Marítimos, Fluviales, Lacustres y Marina Mercante

PERÚ

APN	Autoridad Portuaria Nacional.
ARPEL	Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y El Caribe.
BASC	Business Alliance for Secure Commerce.
Código PBIP	Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias.
JCP	Jefatura de Contratos Portuarios.
NTC	Nuevo Terminal de Contenedores.
OCIMF	Foro Internacional de Compañías Marítimas Petroleras.
OMA	Organización Mundial de Aduanas.
OSITRAN	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público.
SLOM	Sociedad Latinoamericana de Operadores de Terminales Marítimo Petroleros y Monoboyas.
TISUR	Terminal Internacional del Sur S.A.
TNM	Terminal Norte Multipropósito
SGCS	Sistema de gestión en control y seguridad.
UNODC	Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito.
WBO	World BASC Organization.
ITUPP	Infraestructura portuaria de uso público de alcance nacional

REPÚBLICA DOMINICANA

HIT	Haina International Terminals.
RFID	sigla en inglés que significa Identificación por radiofrecuencia.
SaaS	Sistema automatizado para almacenamiento de contenedores.
TOS	Terminal Operating Systems
UNESCO	Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

CAPÍTULO I



INTRODUCCIÓN

La UNCTAD ayuda a los países en desarrollo en sus esfuerzos por integrarse en la economía mundial de manera equitativa. En el área del comercio, el enfoque se ha dirigido hacia la reducción de las barreras no arancelarias y las medidas de facilitación del comercio. Esto se debe a que las barreras, como los tiempos de espera en las fronteras, los aranceles inadecuados y los complicados procedimientos administrativos, constituyen obstáculos para el comercio tan graves como las barreras arancelarias. En consecuencia, la UNCTAD apoya a los países en desarrollo a llevar a cabo estas medidas complejas, que incluyen amplias reformas institucionales y normativas, así como acciones específicas dirigidas a mejorar la eficiencia portuaria, por ejemplo.

La eficiencia portuaria es importante para la facilitación del comercio porque los puertos son los principales puntos de entrada y salida para el comercio internacional. En términos de volumen, casi el 80 por ciento de las mercancías mundiales

transitan por los puertos. Para muchos países en desarrollo, esta cifra supera el 90 por ciento. La eficiencia portuaria, por lo tanto, tiene un impacto directo en la capacidad de un país para participar en el comercio internacional. De ello se deduce que los puertos que sirven a los países en desarrollo deben operar eficientemente para que se integren en la economía mundial de manera efectiva.

La UNCTAD presta asistencia a los puertos de los países en desarrollo mediante la realización de estudios, actividades de asistencia técnica, capacitación y el fortalecimiento de las capacidades en gestión portuaria. También crea redes portuarias, que reúnen a expertos portuarios de entidades públicas y privadas de todo el mundo para compartir conocimientos y experiencias, y para capitalizar la investigación realizada a través del programa en relación con la gestión portuaria y a los indicadores de desempeño portuario.

1.1 La red de habla hispana

En marzo de 2008, y en seguimiento del gran éxito del programa en las redes de habla francesa y portuguesa, se llevó a cabo en el puerto de Valencia - España, la "Conferencia Internacional de Coordinación de la UNCTAD/TrainForTrade para Comunidades Portuarias de Países en Desarrollo de Habla Hispana," con la cooperación de las Autoridades Portuarias de Valencia y Gijón y con el apoyo del Reino de España.

El objetivo de la Conferencia fue examinar las experiencias y necesidades de capacitación de las comunidades portuarias y determinar cómo la UNCTAD podría contribuir al fortalecimiento de la gestión de puertos Latinoamericanos y del Caribe. La Conferencia adoptó "La Declaración de Valencia", en la cual se desatacó "que la formación y el fortalecimiento de las capacidades constituyen parte integral de la gestión moderna de los puertos, para lo cual, se requiere una asignación suficiente de recursos"; y recomendó: "que el Programa de Gestión Portuaria de la UNCTAD/TrainForTrade sea implementado en las Comunidades Portuarias de Habla Hispana y dar seguimiento para garantizar su sostenibilidad y sustentabilidad; asimismo, exhortó "a los miembros de las comunidades portuarias de habla hispana a que se incorporen a este programa."

La Red de Habla Hispana cuenta con países miembros, observadores y puertos partner. Los primeros países miembros de la Red de Habla Hispana fueron Guatemala y Perú, y en la actualidad los miembros activos son Argentina, Bolivia, Perú y República Dominicana. Los países observadores son aquellos que han expresado interés en el Programa (Colombia, Cuba, Ecuador, México, Paraguay y Venezuela), y como tal, han participado en algunas actividades del Programa. La Red de Habla Hispana cuenta con el apoyo de Puertos del Estado y los Puertos de Gijón y Valencia que son los puertos partner.

En el marco de la Red de Habla Hispana del Programa de Gestión Moderna de Puertos/TrainForTrade de la UNCTAD, se desarrollan diferentes actividades de cooperación técnica, de formación, de asesoramiento, de cooperación sur-sur y triangular para el intercambio de expertos portuarios:

- 167 responsables de gerencia portuaria y 370 profesionales de mandos medios capacitados y certificados;
- 5 viajes de estudios organizados a los puertos de Valencia y Gijón;

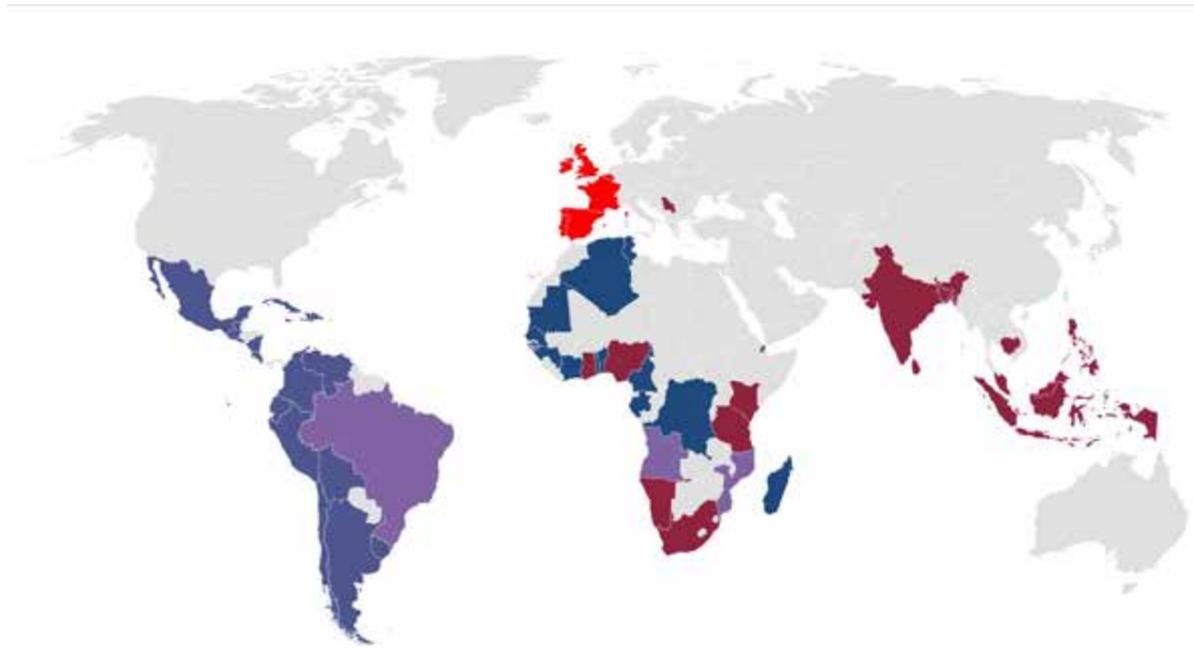


Figura 1 – Red TrainForTrade – Programa Gestión Portuaria/TrainForTrade de la UNCTAD – Fuente: UNCTAD

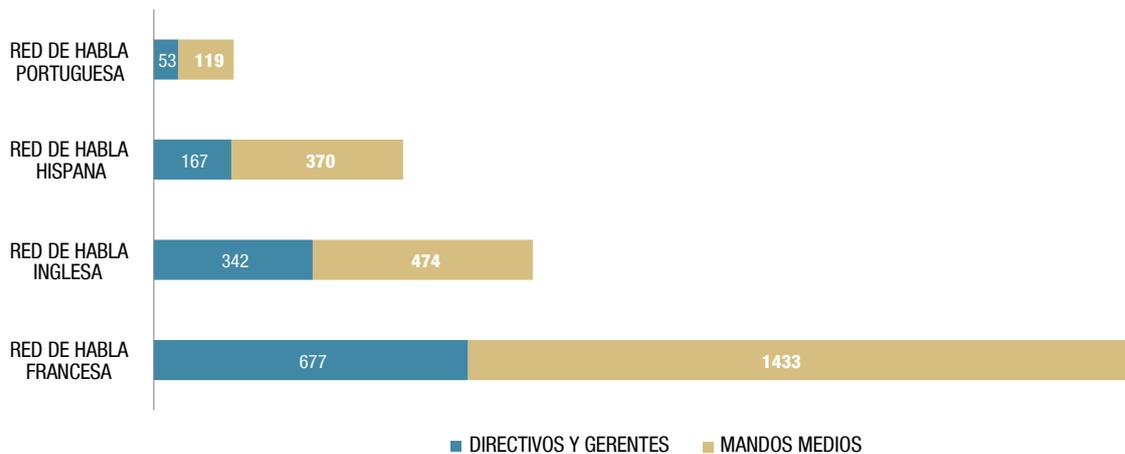


Figura 2 – Mandos medios y superiores formados por el Programa de Gestión Moderna de Puertos – Fuente: UNCTAD 1996 - 2018

- 16 ciclos del curso de Gestión Moderna Portuaria 5 países de América Latina y el Caribe
- 170 trabajos de investigación aprobados y expertos certificados;
- 8 reuniones de Coordinación de la Red de Habla Hispana;
- 5 países miembros y 4 países observadores.
- 75 viajes de cooperación sur-sur de expertos portuarios

1.2 Las características del programa del Programa de Gestión Moderna de Puertos/TrainForTrade de la UNCTAD

Las actividades de fortalecimiento de capacidades están dirigidas a directores de áreas, ejecutivos y mandos medios de organizaciones públicas y privadas de las comunidades portuarias de América Latina y del Caribe.

El objetivo es el de contribuir a:

- Fomentar y fortalecer las capacidades de los actores del desarrollo portuario; respetando el modo de hacer, ser y de construir de cada comunidad portuaria;
- Promover el fortalecimiento de las comunidades portuarias y apoyar la formulación de políticas de desarrollo favorables a la creación de espacios de intercambio de comercio internacional;
- Fortalecer las sinergias de las comunidades portuarias pertenecientes a las redes idiomáticas.

Entre los puntos fuertes del programa se destacan:

- La estructura basada en red a escala mundial;
- El modelo de asociación público-privado;
- El desarrollo de recursos humanos;
- Las soluciones con valor añadido para las comunidades portuarias (tesis finales);
- La utilización de una metodología sólida para el intercambio de conocimientos y uso de las TIC;
- La difusión de un curso de alto nivel sobre "Gestión Moderna de Puertos";
- La capacitación de personal local quienes replicarán lo aprendido, a fin de crear empoderamiento y sostenibilidad en las comunidades portuarias;
- Los viajes de estudios a puertos partner en España;
- Los Indicadores de Desempeño Portuario.

Un componente clave del programa es la elaboración del trabajo de fin de curso (tesis finales) en donde el grupo de participantes debe, en primer lugar, identificar un problema en su puerto o institución. Seguidamente debe presentar la propuesta de la temática elegida, la cual será validada por un grupo de expertos. Finalmente, se debe proponer una solución factible. Cada participante deberá contar con el apoyo de un/a asesor/a de tesis. Normalmente es una persona

de la gerencia o la dirección de la institución, quien tendrá la responsabilidad de orientar el desarrollo del trabajo y a la vez, garantizará que la propuesta sea en beneficio del puerto.

Esta metodología de trabajo aumenta la probabilidad de que los trabajos finales se implementen o se integren en las estrategias de gestión. A través del Programa se facilitan los encuentros y reuniones entre gerentes y mandos medios, aspecto fundamental para desarrollar una cultura de fomento de transferencia de conocimiento. El trabajo de fin de curso requiere que los participantes pongan en práctica lo que han aprendido y les permita contribuir de inmediato la eficiencia en sus puertos.

Para finalizar el curso, el grupo de participantes deben defender su trabajo ante un panel de expertos internacionales y nacionales, quienes evaluarán el mismo bajo los siguientes criterios:

- Calidad del documento escrito
- Investigación realizada
- Análisis de la solución propuesta
- Presentación oral

El trabajo no debe consistir simplemente en observaciones de lo que está pasando, debe tener una utilidad para el puerto.

Esta publicación presenta en el capítulo II, las síntesis de los mejores trabajos finales evaluados por los jurados internacionales de expertos portuarios: en Argentina en la primera promoción (2016-2017), en Bolivia en la primera promoción (2017-2018), en Perú en la cuarta (2015-2016) y la quinta promoción (2017-2018) y, en la segunda (2015-2016) y tercera promoción (2017-2018) en la República Dominicana. Asimismo, se incluye un breve descriptivo del impacto de los estudios de casos en las respectivas instituciones portuarias.

En el capítulo III, se presentan otros estudios de casos elaborados entre 2012 y 2018 en el marco del Programa, que han sido implementados exitosamente.

TrainForTrade contribuye a través de los Objetivos de Desarrollo Sostenibles a los países en desarrollo para facilitar su integración en la economía mundial. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible ligados al programa son:



ODS 1: Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo

ODS 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas

ODS 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

ODS 9: Construir infraestructura resiliente, promover la industrialización inclusiva y sostenible y fomentar la innovación.

ODS 14: Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible.

ODS 17: Fortalecer los medios de ejecución y revitalizar la alianza mundial para el desarrollo sostenible.

1.3 Puertos Partner de la Red de Habla Hispana

Puertos del Estado a través de los Puertos de Valencia y Gijón son los puertos partner del Programa de Gestión Moderna de Puertos. Los mismos apoyan la implementación del programa a través de la facilitación de recursos para: la organización de los cursos de

Formación de formadores que se desarrollan en sus sedes; la difusión de los módulos del curso de Gestión Moderna de Puertos en los países miembros; los viajes de estudio in situ; la actualización del material de formación, el intercambio de conocimientos; entre otros.

PUERTO DE VALENCIA



Figura 3 – Puerto de Valencia – Fuente: Autoridad Portuaria de Valencia



Aurelio Martínez Estévez
Presidente Autoridad Portuaria de Valencia

El Puerto de Valencia (Valenciaport, en su denominación comercial) es una gran institución portuaria económica española. No en vano, es uno de los principales motores económicos de la Comunitat Valenciana; región donde crea casi 40.000 empleos. El primer trimestre de 2019 fue el puerto que mayor crecimiento registró de entre los 30 primeros recintos portuarios del mundo, situándose como primer puerto de España y cuarto de Europa, en relación a los contenedores gestionados. Por sus tres terminales de contenedores se cargaron y descargaron el pasado ejercicio 5,2 millones de TEU. Una cifra histórica.

De cara al futuro, la Autoridad Portuaria de Valencia (APV) está realizando importantes inversiones para

mejorar la conectividad con su hinterland y para reforzar su centralidad en la fachada mediterránea española, erigiéndose como enclave natural para las conexiones del Mediterráneo con el Cantábrico – a través de Zaragoza - y con el Atlántico, vía Madrid-Lisboa.

En materia energética, el “gran reto” al que se enfrenta Valenciaport está relacionado con el cambio climático y con la descarbonización. En palabras de su presidente, Aurelio Martínez: “*trabajamos para adelantarnos a los calendarios europeos y alcanzar*

cuanto antes nuestra autosuficiencia energética. Lo haremos con inversiones en energías del hidrógeno, fotovoltaicas y eólicas, y aceleraremos nuestros planes para abastecimiento de GNL a buques. Además, construiremos una subestación eléctrica que nos permitirá parar los motores de los barcos cuando estén preparados para conectarse a la red una vez hayan atracado en el puerto; medidas todas ellas que redundarán positivamente en el bienestar general de los valencianos, en especial de los barrios más próximos a la actividad portuaria”.

PUERTO DE GIJÓN



Figura 4 – Puerto de Gijón – Fuente: Autoridad Portuaria de Gijón

Situado en la costa Cantábrica, en el Norte de España, el Puerto de Gijón se presenta ante Europa como la mejor vía de conexión con el norte occidental de la Península Ibérica.

Con un movimiento anual de más de 20 millones de toneladas, el Puerto de Gijón dispone de unas infraestructuras adecuadas a las nuevas necesidades de clientes y usuarios tanto en oferta de terminales especializadas, calados para grandes buques y superficies de almacenamiento. Sus servicios son prestados con los mejores referentes de calidad y respeto al medio ambiente.

El Puerto de Gijón cuenta además con unas excelentes comunicaciones marítimas y terrestres – por carretera y FFCC – que lo configuran como unos de los principales nodos estratégicos del Arco Atlántico en el flujo de mercancías.

“Los puertos pueden ser animadores del área geográfica a la que dan servicio; o todo lo contrario, pueden dificultar el desarrollo de las mismas. Con el objetivo primero y preparándonos para ese cercano horizonte respondiendo a las necesidades de nuestra sociedad, inmersas en un proceso de cambio y poder afrontar con garantía este reto; los puertos deberemos ser audaces a la hora de gestionar, aún a riesgo de perder puestos de trabajo, la eficiencia logística avanzando en la innovación tecnológica de manera progresiva y ratificando la triple P (People, Planet, Profit) estando dispuestos a la reducción del impacto ambiental y cambio climático, de la mano de operaciones sostenibles”.



Laureano Lourido Artime
Presidente Autoridad Portuaria de Gijón

CAPÍTULO II



ARGENTINA

PUERTO BUENOS AIRES



Figura 5 – Puerto Buenos Aires – Fuente: Puerto Buenos Aires

En 1956 a través del Decreto Ley 4263/56 se creó la Administración General de Puertos (AGP) como empresa del estado, teniendo a cargo la organización de todos los puertos marítimos y fluviales del país. En 2002 el Decreto 19/2002 permitió conservar la administración de Puerto Buenos Aires en dominio del Estado Nacional, continuando como Puerto Federal.

AGPSE es actualmente un organismo supervisado por la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, dependiente de la Secretaría de Gestión de Transporte del Ministro de Transporte (Decreto 08/2016). Las funciones incluyen la regulación de todas las concesiones, así como la explotación y administración de sus zonas portuarias.

Las tres terminales portuarias del Puerto Buenos Aires actualmente son administradas por operadores privados en régimen de concesión.

“Puerto Buenos Aires es el único puerto federal del país y como tal tiene una gran responsabilidad en la cadena logística nacional e internacional. Hace 3 años que estamos viviendo un proceso de transformación único, que hoy se hace visible



Gonzalo Mórtoła
Interventor Administración General de Puertos S.E.

en las más de 17 ha de relleno o en los 1700 m de escollera que dan vida a la nueva terminal del puerto. Estas obras, en las que ya se invirtieron más de USD 75 millones, mejoran los accesos de los distintos medios de transporte intermodal y se complementan con el desarrollo de terminales portuarias interiores que se está impulsando en las provincias mediterráneas. Así, se reducen tiempos logísticos y costos permitiendo que más productores puedan exportar su mercancía y posicionarla a nivel internacional.”

2.1 Puerto Buenos Aires: Análisis para la Reactivación del Tráfico de Transbordo



Sebastián A. García¹

“Ingresé a la Administración General de Puertos S.E. – Puerto Buenos Aires a comienzos del año 2001 como pasante. Desde mis inicios en el puerto tuve funciones que se desarrollaron en la Gerencia Comercial pasando por varios puestos, desde pasante (contratado a través de la Universidad de Buenos Aires, donde realicé mis estudios de grado de Licenciado en Administración), hasta mi cargo actual de Gerente.

Estoy convencido que la capacitación es la mejor herramienta para el desarrollo profesional, es por esto que desde que obtuve mi título de grado he realizado varios posgrados y diplomaturas entre las que se encuentran el curso de Gestión Moderna de Puertos dictado por la UNCTAD, la cual me permitió tener una visión portuaria esencial para mi desarrollo.

A los pocos meses de finalizado el curso de Gestión Moderna de Puertos dictado por la UNCTAD y aprobada la monografía, obtuve un ascenso al cargo que actualmente ocupo, Gerente Comercial de la Administración General de Puertos S.E.”

Buenos Aires, 2017

Introducción

La investigación tiene como objetivo el análisis del tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires, y el análisis de las causas que produjeron una reducción significativa de este tráfico entre 2012 y 2016, para

luego abordar propuestas que puedan servir como base para su reactivación.

Se sostiene en la monografía, que los tráficos de transbordo para los puertos con características similares al Puerto Buenos Aires, son de importancia, pues se obtienen ventajas a partir de una mayor actividad portuaria lo cual traducido en un mayor volumen de contenedores movilizados, tiene como consecuencia un mayor interés por parte de las líneas navieras, en ofrecer sus servicios en el puerto con mayor carga de transbordo, con un impacto positivo para los operadores de comercio exterior en cuanto al precio de los fletes.

Análisis

La investigación aborda el análisis del contexto bajo el cual se realiza el tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires, para lo cual se describe el Puerto Buenos Aires, el sistema de la Hidrovía Paraguay-Paraná y el cabotaje entre Buenos Aires y los puertos patagónicos de la República Argentina. Posteriormente se realiza un análisis del tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires, las causas de su variación hacia la baja, la incidencia y el tratamiento de los transbordos a nivel internacional; se analizan algunas normas que habrían tenido cierta repercusión en el tráfico de transbordo, y finalmente se plantean posibles soluciones que permitan revertir la tendencia de reducción de los transbordos en citado puerto.

La monografía se enmarca en el análisis del tráfico de transbordos en el Puerto Buenos Aires y ha tenido como base estadísticas proporcionadas por el Departamento de Estadística de la Gerencia Comercial de la Administración General de Puertos S.E. – Puerto Buenos Aires, y datos del tráfico de transbordo publicados por el Departamento Comercial de la Administración Nacional de Puertos (ANP) de la República Oriental del Uruguay, los cuales han sido importantes para la investigación, básicamente por la ubicación geográfica del Puerto de Montevideo y por la competencia interportuaria con el Puerto Buenos Aires fundamentalmente por el tráfico de transbordo.

El marco teórico del estudio se centra en el análisis de datos estadísticos relativos al movimiento de TEU en las terminales concesionadas del Puerto Buenos Aires, desde 2007 hasta 2016. En una primera

¹ El señor García, estuvo asesorado por el contador Edgardo E. Valleró.

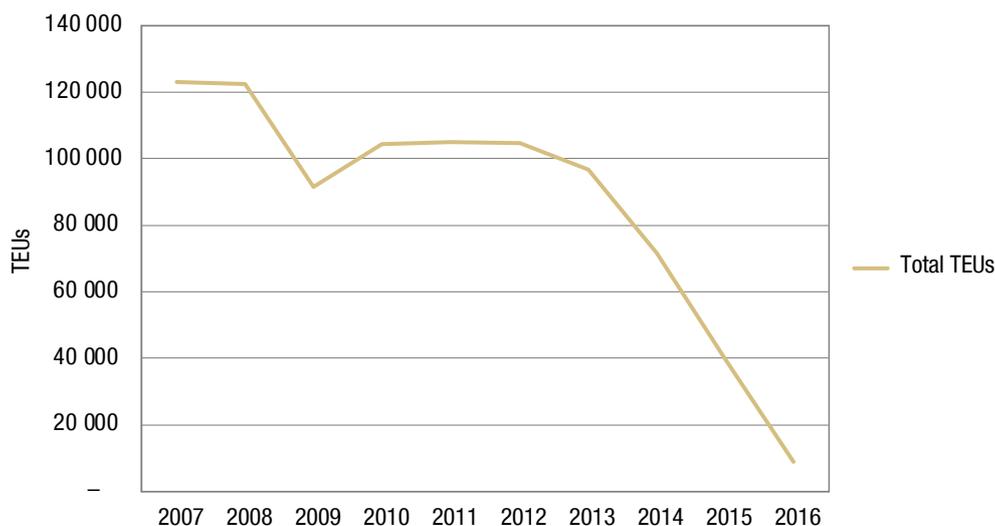


Figura 6 – Tráfico de Transbordos por Hidrovía – Puerto Buenos Aires – Fuente: Sebastián García

parte se analizan estadísticas que incluyen el tráfico de importación, exportación y transbordo, y luego estadísticas relacionadas únicamente con el tráfico de transbordo.

Señala el autor que el tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires, se produce a través de dos vías: una con origen o destino en los puertos patagónicos ubicados sobre la costa del Atlántico, y otra vinculada con la carga proveniente o con destino en los puertos ubicados sobre las márgenes de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Con respecto al tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires, vinculado con la Hidrovía Paraguay-Paraná, según estimaciones del autor basadas en las estadísticas analizadas y en estudios, la carga tiene como origen o destino, salvo algunas pocas excepciones, los puertos de la República del Paraguay.

En la investigación se señala que en 2013 comienza a marcarse una tendencia cada vez mayor al declive en el movimiento de TEU transbordados por el Puerto

Buenos Aires, llegando a ser solamente 41.243 TEU los movilizados en 2016, un 72,43% menos que en el año 2008. Respecto al tráfico de transbordo, desde o hacia puertos patagónicos, se menciona que el año con mayor movimiento en el Puerto Buenos Aires fue el 2012 con 37.097 TEU, y para 2016 el movimiento fue de 32.399 TEU, es decir, una caída cercana al 14%. En la misma línea, la tendencia a la baja del movimiento de TEU en el tráfico de transbordo en la Hidrovía Paraguay-Paraná, comienza en 2013 hasta llegar al 2016 con una disminución del 92,78% con respecto al 2008.

Al analizar el tráfico de transbordo en el Puerto de Montevideo entre 2012 y 2016, el estudio constata que el movimiento de TEU se incrementó en más de un 322%. Es decir, la disminución del tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires tuvo como correlato el incremento de dicho tráfico en el Puerto de Montevideo.

Tabla 1 Movimiento de TEU Tráfico de Tansbordo con Origen – Destino República de Paraguay

TEUs	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Puerto Buenos Aires	122 419	91 668	104 448	104 940	104 666	96 624	71 634	39 880	8 844
Puerto Montevideo	19 140	12 760	23 245	47 834	37 772	64 887	113 553	140 359	159 506
Total	141 559	104 428	127 693	152 774	142 438	161 511	185 187	180 239	168 350
Participación	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Puerto Buenos Aires	86,48%	87,78%	81,80%	68,69%	73,48%	59,82%	38,68%	22,13%	5,25%
Puerto Montevideo	13,52%	12,22%	18,20%	31,31%	26,52%	40,18%	61,32%	77,87%	94,75%

Fuente: Puerto Buenos Aires

Conclusiones

Entre 2008 y 2016, se ha registrado un importante descenso en el tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires. Si se diferencian los tráficos de transbordo según su origen y destino, se observa que los transbordos en los puertos patagónicos no sufrieron tanta caída como los de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

El autor sostiene que tanto por la aplicación del Decreto N° 19.492 de 1944, que regula la navegación y comercio de cabotaje nacional, como por la Disposición N° 1108 de 2013 de la Subsecretaría de Puertos y Vías Navegables, el tráfico de transbordo a través de la Hidrovía Paraguay-Paraná, tiene fundamentalmente como origen o destino la República de Paraguay, pues la carga de origen argentino, en aplicación de dichas normas, no podría ser transbordada en puertos de la República Oriental del Uruguay.

Los datos estadísticos obtenidos principalmente de la ANP del Uruguay, muestran un exponencial crecimiento del tráfico de transbordo en el Puerto de Montevideo con origen o destino en la República de Paraguay, en forma casi inversamente proporcional a la caída registrada por el tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires. El comienzo de las variaciones tanto en el Puerto Buenos Aires como en el Puerto de Montevideo, coinciden con la entrada en vigencia de la Resolución de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) N° 3433 de 2013, a partir de la cual la carga de transbordo comienza a ser escaneada en su totalidad y verificada en un alto porcentaje, motivo por el cual demora y encarece este tipo de tráfico.

La investigación recomienda realizar un trabajo en conjunto entre el Puerto Buenos Aires y la Dirección General de Aduanas de la AFIP, que permita resolver la necesidad de control aduanero sin que este repercuta de manera excesiva sobre la actividad portuaria, pues la reactivación del tráfico de transbordo con origen o destino en la República de Paraguay, traería aparejado un crecimiento cercano a los 160.000 TEU en las operaciones del Puerto Buenos Aires, si se recupera la participación que se obtuvo en este tráfico durante los años 2007 a 2010.

Para atenuar la tendencia en la reducción del tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires, una mayor flexibilidad en las exigencias para este tipo de tráfico, conforme las prácticas aduaneras internacionales, incluida la de la República Oriental del Uruguay, incidirían en una reversión en la tendencia y con la reactivación del tráfico de transbordo en el Puerto Buenos Aires con origen o destino en la República de Paraguay.

Impacto

Junto con la elaboración de la monografía se trabajó paralelamente en la puesta en marcha de la solución que la misma proponía y al poco tiempo de finalizada la misma se logró comenzar a recuperar en el Puerto Buenos Aires el transbordo con origen / destino la República de Paraguay que utiliza la Hidrovía Paraguay-Paraná, y más aún, actualmente se está trabajando para que la carga en contenedores con origen / destino en el Estado Plurinacional de Bolivia comience a utilizar la Hidrovía y transborde en el Puerto Buenos Aires.

2.2 Análisis sobre la utilización de tecnología para la detección temprana de derrames de Hidrocarburos que puedan producirse en el espejo de agua de la Dársena “E” del Puerto de Buenos Aires



Pablo Gabriel Spata

Actualmente desarrolla labores de Oficial de Protección de Instalaciones Portuarias (OPIP), para la Gerencia de Operaciones, Seguridad y Medio Ambiente de la Administración General de Puertos Sociedad del Estado.

“A nivel laboral el curso de Gestión Moderna de Puertos de la UNCTAD facilitó mi promoción anual por la calificación que aportó a mi desempeño.”



Asesor: Pablo Esteban Sofio, abogado. Cargo actual: Gerente asignado a la Gerencia Comercial de la Administración General de Puertos S.E.

Introducción

La investigación aborda la problemática detectada en la Dársena “E” de Puerto de Buenos Aires, en relación con los derrames de hidrocarburos ocurridos en su espejo de agua, y se refiere a las tecnologías que han sido analizadas para lograr la detección temprana de dichos incidentes y los resultados obtenidos durante su ejecución.

El objetivo principal del estudio consiste en evaluar si con la utilización de tecnología sería posible lograr la

detección temprana de derrames de hidrocarburos, que pudieran producirse en el espejo de agua de la Dársena “E” del Puerto de Buenos Aires.

Análisis

El autor sostiene que si una instalación portuaria recibe un buque del tipo “tanque” que transporte derivados de hidrocarburos a granel, deberá cumplir –al momento de realizar las operaciones de carga y descarga- con las exigencias contempladas en la normativa vigente relativas a la prevención de la contaminación de las aguas. En caso de detectarse un derrame de hidrocarburos en el espejo de agua de un puerto argentino, las autoridades portuarias deberán activar el Plan Nacional de Contingencia (PLANACON), aprobado por la Prefectura Naval Argentina, mediante la Ordenanza N° 8-98 (DPMA), Régimen para la Protección del Medio Ambiente, de 13 de noviembre de 1998, instrumento en el que se indican los procedimientos de emergencia que se deben adoptar para contener y retirar el producto derramado.

En la monografía se señala que en la mayoría de los derrames ocurridos en el Río de la Plata, se estima que no se logran detectar las causas del mismo. Según datos obtenidos de Puerto de Buenos Aires, desde el año 2011 al 2016, de quince derrames ocurridos en la zona denominada Puerto Nuevo, en solo dos siniestros fue posible detectar sus orígenes. En lo que respecta a la Dársena “E” del Puerto de Buenos Aires, de ocho derrames producidos en el espejo de agua, solo se detectaron las causas de dos de los siniestros.

El marco teórico de la investigación está basado en los preceptos en materia ambiental, de navegación y comercio marítimo, recogidos en la Constitución de la Nación Argentina de 1853 y sus enmiendas; en el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los buques (MARPOL 73/78), formulado por la Organización Marítima Internacional (OMI) y las enmiendas y anexos ratificados por la República Argentina; en la Ley 22.190 que establece el régimen de prevención y vigilancia de la contaminación de

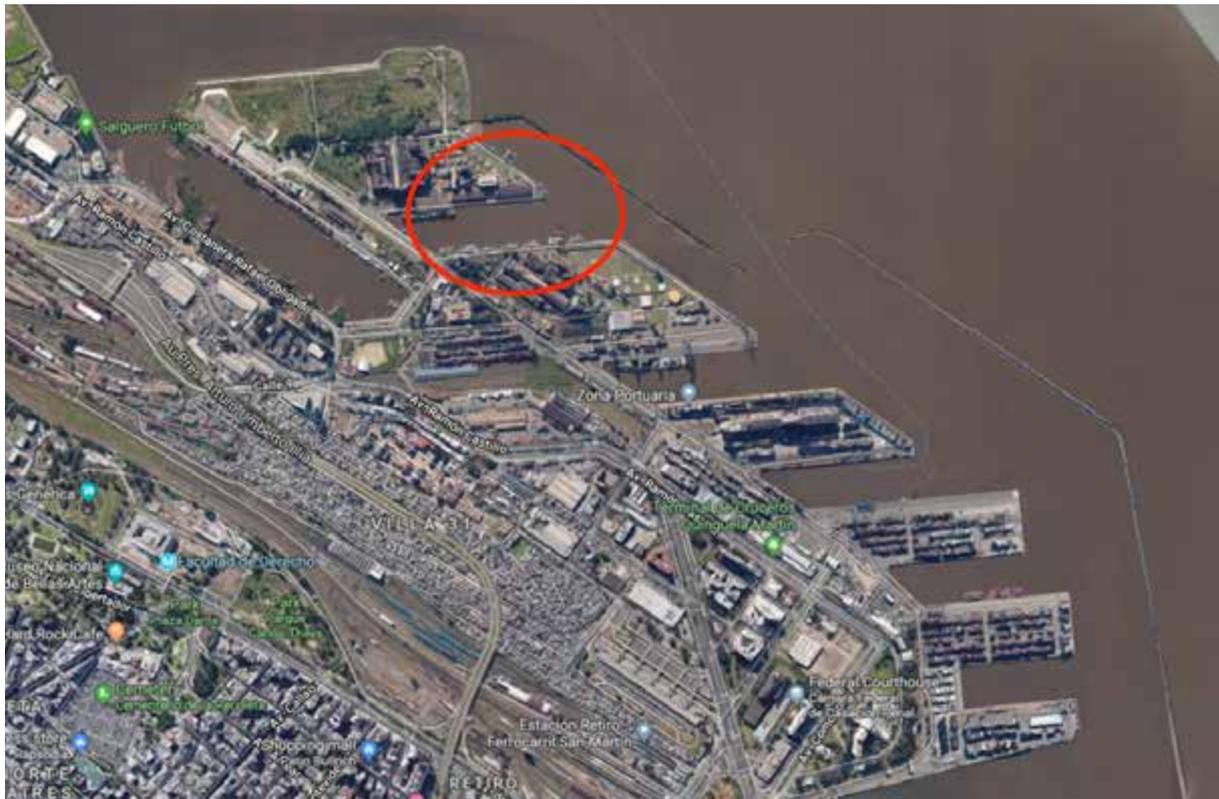


Figura 7 – Dársena E, Puerto Buenos Aires – Fuente Google Maps

las aguas u otros elementos del medio ambiente por agentes contaminantes provenientes de los buques y artefactos navales; y en el rol que cumple la Prefectura Naval Argentina, como Autoridad Marítima Nacional y Policía de Protección Ambiental conforme lo dispone la citada Ordenanza N° 8-98 (DPMA).

Para el desarrollo de la investigación, se abordan conceptos técnicos relacionados con el comportamiento de las emisiones de luz, en el momento de proyectarse sobre una superficie líquida, tales como: propagación de la luz, reflexión de la luz,

reflexión especular, reflexión difusa, refracción de la luz, índice de refracción y dispersión de la luz.

Existe dificultad para observar a simple vista o por medio de los dispositivos de monitoreo convencionales, los derrames de hidrocarburos ocurridos en un espejo de agua, por ello es indispensable la utilización de tecnología que permita la detección de los mismos en diferentes condiciones hidrográficas y de luminosidad. El estudio analiza determinados dispositivos de observación e iluminación y su posible integración con los equipos existentes en la Instalación Portuaria.



Figura 8 – Ejemplo de reflexión difusa – Dificultad para observación de iridiscencia – Fuente: Pablo Gabriel Spata

Se destaca que los derrames de hidrocarburos ocurridos en un medio acuático presentan un importante desafío al momento de su detección a través de dispositivos de imágenes. Las diferentes condiciones que puede presentar el escenario al monitorear, dependiendo de la altura del sol, la nubosidad o el oleaje; son factores determinantes para facilitar o dificultar la observación de un incidente de derrame. En horas de la noche, la ausencia de luz imposibilita la visualización del siniestro. El autor sostiene que los hidrocarburos poseen menor densidad que el agua, y en consecuencia logran mantenerse a flote en la superficie, a pesar de lo cual es dificultosa su observación a simple vista o por medio de dispositivos de visualización convencionales. La Dársena "E" del Puerto de Buenos Aires, es un espejo de agua ubicado entre los espigones quinto y sexto del sector denominado Puerto Nuevo. Su superficie es de aproximadamente 89.640 metros cuadrados y sus márgenes norte, sur y oeste, están conformados por un total de 1.337 metros lineales de muelle. La profundidad promedio es de 9,75 metros y la turbidez de sus aguas es producto de la existencia de sedimentos en suspensión.

Para la realización de este estudio y con el objetivo de aportar información sobre nuevas tecnologías, el autor evaluó el comportamiento en un ambiente simulado de determinados dispositivos de observación e iluminación, y analizó además la factibilidad de integración al sistema de monitoreo existente, con fin de obtener una solución que permita detectar los derrames de hidrocarburos ocurridos en el espejo de agua de la Dársena "E".

Conclusiones

El autor concluye que la utilización de tecnología adecuada lograría la detección temprana de derrames de hidrocarburos que podrían producirse en el espejo de agua de la Dársena "E" del Puerto de Buenos Aires y, a su vez, podría contribuir a la seguridad de la navegación y al cuidado del medio ambiente acuático, incluso en la franja horaria nocturna.

La investigación recomienda que debería utilizarse en la Dársena "E" de Puerto de Buenos Aires, una solución integrada, en la que mediante un *software* de análisis inteligente de video, se reciba la información del sistema de video vigilancia existente, y se incorpore al mismo la información obtenida por los dispositivos térmicos, que permita agregar tecnologías de detección alternativas como pueden ser: sensores de calidad de las aguas, dispositivos de detección por medio de luz ultravioleta, información sobre la velocidad del viento y mareas, ubicación geo-referenciada (GPS) del derrame, etc. Con el aporte de la información recibida de cada dispositivo, la plataforma de análisis inteligente de video debería procesar los datos y determinar si la Dársena "E" se encuentra ante la presencia de un derrame en sus aguas. Para un mayor aporte a la verificación del mismo, se podría integrar al *software* de referencia, el control automático de un VANT (vehículo aéreo no tripulado-Dron) provisto con cámara térmica, con el fin de lograr una aproximación a la escena del derrame.

La tecnología evaluada lograría la detección temprana de un derrame de hidrocarburos en el espejo de agua, y podría dar aviso de manera autónoma al centro de monitoreo, con el fin de activar el Plan de Contingencia establecido. El mismo, permitiría reducir el costo que produciría la recolección de la sustancia derramada.

Se sostiene en la monografía que la implementación de la tecnología de referencia permitiría la concientización de todos los actores que operan en la Dársena "E", sobre las precauciones que deben adoptar al momento de realizar la manipulación de un componente derivado de los hidrocarburos. En consecuencia, esto provocaría una reducción de la cantidad de derrames ocurridos dentro de la instalación portuaria.

Impacto

Los resultados de la investigación forman parte de los nuevos desarrollos de actualización de tecnología para la seguridad portuaria que se están implementando en el Puerto Buenos Aires.

BOLIVIA

AUTORIDAD MARITIMA Y PORTUARIA DE BOLIVIA

la Autoridad Marítima y Portuaria del Estado Plurinacional de Bolivia recae en la Dirección General de Intereses Marítimos, Fluviales, Lacustres y Marina Mercante, dependiente del Ministerio de Defensa, responsable de la regulación, control y seguridad de las actividades relacionadas con la marina mercante, puertos, muelles, atracaderos y actividades conexas, en base al D.S. N° 3073 “Reglamento de Ley General de Transporte en la Modalidad Acuática”.

“En la actividad portuaria, durante la gestión 2018 se inició un proceso para la clasificación de los puertos ubicados en el Canal Tamengo que es parte de la Hidrovía Paraguay-Paraná. Este proceso culminó con la recategorización de 3 puertos: Puerto Jennefer, Puerto Gravetal y Central Aguirre Portuaria, los cuales pasaron de ser puertos mayores a internacionales mixtos. En la presente gestión en forma coordinada con la Aduana Nacional nos encontramos en proceso de convertir a los puertos en zonas primarias, como parte de la segunda fase del proceso, de esta manera poder contar con puertos que presten todos los servicios para el desarrollo del comercio exterior de Bolivia. Por la importancia que han adquirido los puertos internacionales se constituyen en una alternativa real para las exportaciones e importaciones bolivianas como una salida soberana hacia el océano Atlántico”.

“Los Puertos ubicados en la Hidrovía Paraguay-Paraná, constituyen una puerta hacia el futuro y desarrollo del comercio exterior de Bolivia”



V.Almte. Carlos Roger Mita Rodríguez
Autoridad Marítima y Portuaria de Bolivia

GRAVETAL BOLIVIA S.A.

Se creó en el año 1993 en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, con una sólida visión de desarrollo en la industria oleaginosa. La planta de procesamiento se encuentra ubicada a 648 km de la capital cruceña, en el municipio de Puerto Quijarro, a orillas del Arroyo concepción. Su ubicación tiene acceso a las vías férreas, caminera, y a las vías marítimas conectadas con el Océano Atlántico a través de la Hidrovía Paraguay – Paraná, con 2.780 Km. de recorrido.

Además de su principal actividad, la empresa por su ubicación estratégica y al ser uno de los

tres puertos internacionales ubicados sobre el Canal Tamengo, cuenta con la infraestructura y experiencia que permite las operaciones con eficiencia y seguridad.

Este puerto cuenta con tres terminales portuarias que permiten recepción, almacenamiento y despacho de combustible, Urea y graneles sólidos/líquidos del rubro alimenticio, así como la carga/descarga de contenedores y servicios a terceros de molienda y procesamiento de derivados de soya incluyendo servicio de despachos portuarios.



Figura 9 – Gravetal Bolivia S.A. – Fuente: Gravetal Bolivia S.A.

COMPLEJO PORTUARIO JENNEFER S.R.L.

Puerto Jennefer está ubicado en el Canal Tamengo en la Hidrovía Paraguay - Paraná, en la localidad de Puerto Quijarro Santa Cruz de la Sierra - Bolivia. Cuenta con una extensión de 105 hectáreas entre las terminales portuarias el retro puerto y la zona de actividades logística (ZAL) con cinco (5) terminales portuarias (multipropósito/dedicadas) para diferentes tipos de carga graneles sólidos-líquidos, contenedores, cargas para proyectos, contenedores, carga rodante y lo-lo.

Ha sido declarado como primer Puerto Internacional de Bolivia y la primera concesión de recinto Aduanero, lo que le permite abrir las puertas del comercio boliviano hacia el mundo, convirtiéndolo en un Puerto soberano con acceso a aguas Internacionales.

En la actualidad Puerto Jennefer cuenta con una infraestructura portuaria intermodal apropiada para este desafío.



Figura 10 – Complejo Portuario Jennefer S.R.L. – Fuente: Complejo Portuario Jennefer S.R.L.

2.3 Procedimientos para la Aplicación de Regímenes Aduaneros en los Puertos Habilitados para Operaciones Comerciales Internacionales



Daniela Adriana Arratia Tapia

Ingeniera, luego de haber trabajado en instituciones como el Órgano Electoral Plurinacional y el Servicio de Registro Cívico, desde el 2012 forma parte de la Aduana Nacional de Bolivia, desempeñándose a la fecha como Supervisora del Departamento



Asesor: Bismark Rosales, Gerente General, Complejo Portuario Jennefer S.R.L.

de Normas y Procedimientos dependiente de la Gerencia Nacional de Normas de dicha institución, donde participa activamente de la proyección e implementación de procedimientos aduaneros.

Bolivia, 2018

Introducción

La investigación se refiere a los procedimientos para la aplicación de los regímenes aduaneros en los puertos habilitados para el tráfico internacional por la Dirección General de Intereses Marítimos, Fluviales, Lacustres y Marina Mercante (DGIMFL) en su rol de Autoridad Portuaria del Estado Plurinacional de Bolivia, con el objeto de desarrollar y potenciar el comercio exterior boliviano a través de la Hidrovía Paraguay-Paraná.

La autora ha tenido en consideración el hecho que las administraciones aduaneras se han constituido históricamente en las fronteras terrestres, en las ciudades capitales y en los aeropuertos internacionales, por lo que los procedimientos aduaneros están orientados a las operaciones terrestres y aéreas, de ahí que el concepto de *administración aduanera portuaria*, sea novedoso como también los procedimientos aduaneros aplicados en los puertos.

Análisis

El Objetivo de la investigación consiste en establecer los procedimientos para la aplicación de los

regímenes aduaneros en los puertos habilitados para operaciones de comercio exterior, para lo cual se ha tenido en consideración: las operaciones portuarias, los actores de la comunidad portuaria y, la normativa portuaria y aduanera vigente.

Sostiene la autora que con el objeto de desarrollar y potenciar el comercio exterior boliviano a través de la Hidrovía Paraguay-Paraná, la DGIMFL ha otorgado certificados de habilitación como *puertos internacionales* a Gravel Bolívar S.A., Complejo Portuario Jennefer S.R.L. y Central Aguirre Portuaria S.A., cuyas instalaciones portuarias se encuentran en el Canal Tamengo.

En el estudio se señala que, a efectos de aplicar los regímenes aduaneros contemplados en ordenamiento aduanero boliviano, los puertos serán declarados como *zona primaria aduanera*. En este sentido, la Aduana Nacional deberá constituirse en dichas instalaciones portuarias, prestar la atención a los operadores de comercio exterior y establecer procedimientos para el tratamiento de las mercancías para importación y exportación.

Los regímenes aduaneros aludidos en la monografía son el depósito de aduana, el tránsito aduanero, el transbordo, la importación para el consumo -en sus modalidades de despacho general, anticipado e inmediato- y la exportación definitiva; los cuales son presentados en flujogramas, que se ponen a consideración de la Aduana Nacional como propuesta para la elaboración, aprobación e implementación de los procedimientos aduaneros.

La investigación aborda el análisis de las normas que sirven de marco jurídico a las operaciones portuarias y a los regímenes aduaneros, como: los preceptos recogidos en la Constitución Política del Estado; el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto Cáceres-Puerto Nueva Palmira) de 1994; la Ley General de Transporte, Ley N° 165; el Reglamento Técnico en la Modalidad de Transporte Acuático aprobado por el Decreto Supremo N° 3073; el Reglamento de General de Puertos aprobado por la Resolución Ministerial N° 0774; y la Ley General de Aduanas, Ley N° 1990.

La autora sostiene que, hasta la actualidad, las actividades portuarias a través de los puertos privados instalados en el Canal Tamengo, se ha concentrado a la exportación de mercancías producidas en su mayor parte por las empresas propietarias de los puertos; y en el caso de las importaciones, principalmente combustibles líquidos adquiridos por Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos para el abastecimiento interno. Sostiene también la autora, que al haber sido habilitados como puertos internacionales para el desarrollo del comercio exterior boliviano y al constituirse en zonas primarias; la participación de entidades públicas y privadas involucradas en la gestión portuaria, configurará una comunidad portuaria.

En el estudio se menciona que cada uno de los puertos instalados en el Canal Tamengo tiene sus propias particularidades, pues han sido construidos para responder a las necesidades comerciales de la región, la misma que constituye un polo de desarrollo principalmente en lo concerniente a la agroindustria.

Conclusiones

Se menciona en el estudio que en virtud del otorgamiento de certificados como puertos internacionales y localizados en la rivera del Canal

Tamengo, se ha generado una gran expectativa entre los operadores de comercio exterior tanto de Bolivia como de los países que forman parte del Acuerdo de la Hidrovía Paraguay-Paraná,

Para el inicio de operaciones comerciales internacionales, los puertos deberán ser declarados como zona primaria bajo competencia aduanera, para que resulten aplicables los regímenes aduaneros cuyas operaciones se realizarán de manera transversal a las actividades portuarias. Sin embargo, no se cuenta con procedimientos aduaneros que consideren las características especiales del sector portuario y de la comunidad portuaria.

La autora sostiene que, como resultado del análisis de la normativa aduanera vigente; la observación de las operaciones en los puertos habilitados para actividades comerciales internacionales y; los conocimientos adquiridos en el Curso de Gestión Moderna de Puertos, elaboró una propuesta sobre los procedimientos para la aplicación de los regímenes aduaneros en los puertos, con la expectativa de que los mismos puedan ser considerados por los actores de la comunidad portuaria como punto de partida para la implementación de procedimientos consensuados y adecuados a las operaciones portuarias y contribuir al desarrollo portuario en Bolivia.

Impacto

Con base al trabajo de investigación desarrollado en el Curso de Gestión Moderna de Puertos, ha sido elaborado el “Procedimiento para el Ingreso de Mercancías por los Puertos Fluviales Habilitados para Operaciones Comerciales”, el mismo que fue remitido por la Gerencia Nacional de Normas de la cual forma parte la autora del trabajo de investigación al Directorio de la Aduana Nacional, el cual en base a Resolución de Directorio No RD 01-015-19 de 23/04/2019 “aprueba el procedimiento de ingreso de mercancías para los puertos fluviales habilitados para operaciones comerciales internacionales”. En resumen, el impacto en la Aduana Nacional y el resto de la comunidad portuaria ha sido importante, puesto que a partir de la implementación de este procedimiento se iniciaron las operaciones de importación a través de los puertos fluviales.



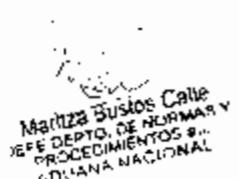
Aduana Nacional

ADUANA NACIONAL DE BOLIVIA
GERENCIA NACIONAL DE NORMAS
DEPARTAMENTO DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS

PROCEDIMIENTO PARA EL INGRESO DE
MERCANCÍAS POR LOS PUERTOS FLUVIALES
HABILITADOS PARA OPERACIONES
COMERCIALES INTERNACIONALES

GNN - M11

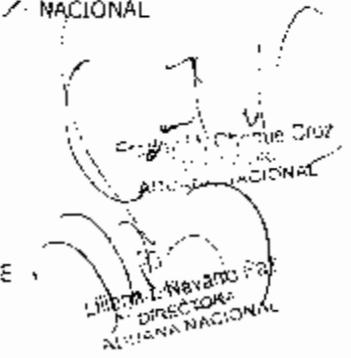
<p>Elaborado:</p> <p>DEPARTAMENTO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS</p>	<p>Revisado:</p> <p>GERENCIA GENERAL</p>	<p>Aprobado:</p> <p>DIRECTORIO DE LA ADUANA NACIONAL</p>
--	--	--



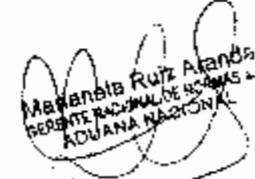
Maritza Bustos Calle
JEFE DEPTO. DE NORMAS Y
PROCEDIMIENTOS DE LA
ADUANA NACIONAL



Alberto Ponce Paratenco
GERENTE GENERAL DE LA
ADUANA NACIONAL
GERENCIA NACIONAL
DE
NORMAS



Lidia I. Navarro Paz
DIRECTORA
ADUANA NACIONAL



Mariánida Ruiz Alarcos
GERENTE NACIONAL DE NORMAS Y
ADUANA NACIONAL



Manero D. Amaya Vasquez
PRESIDENTE DEL VIAL
ADUANA NACIONAL

Versión		
Fecha		

Figura 11 – Publicación del procedimiento para el ingreso de mercancías por los puertos fluviales – Fuente: Aduana Nacional de Bolivia

2.4 Desarrollar una Línea Naviera Nacional que Satisfaga las Necesidades del Servicio de Remolque en el Canal Tamengo



Danilo E. Lucio Ortiz Manrique

Culminó sus estudios como Licenciado en Ciencias y Artes Navales el año 2006. Durante sus primeros 7 años de actividad cumplió con los requisitos en el área militar para luego incorporarse al Área de los Intereses Marítimos, comenzando por la Escuela Marítima, Unidad de Puertos y Vías Navegables y la Unidad de Marina Mercante donde actualmente se encuentra destinado.

Bolivia, 2018

Introducción

La investigación se enmarca en el contexto de alcanzar un incremento sostenido de las exportaciones bolivianas, mediante el aprovechamiento racional y eficiente del transporte fluvial en la Hidrovía Paraguay-Paraná.

El autor sostiene que la inexistencia de empresas bolivianas que presten el servicio de remolque en dicha Hidrovía, genera que empresas extranjeras provean el servicio sin garantizar a los importadores y exportadores un transporte fluvial seguro y económico entre los puertos bolivianos y puertos brasileños de Corumbá y Ladario.

Análisis

El objetivo general del estudio es proponer el desarrollo de una empresa naviera nacional que satisfaga las necesidades del servicio de remolque en el Canal Tamengo. En este orden de ideas,



Asesor: Germán Silva.

Licenciado en Administración Naviera con especialidad en Comercio Exterior y Aduanas, egresado de la Universidad de la Marina Mercante en Buenos Aires – Argentina. Desde el año 2006 hasta la fecha presta servicios en la Dirección General de Intereses Marítimos (Autoridad Marítima y Portuaria de Bolivia), actualmente en el cargo de Responsable de Política Nacional e Internacional.

los objetivos específicos de la investigación son coadyuvar al crecimiento de la marina mercante, cubrir las necesidades del servicio de remolque en el Canal Tamengo, y proyectar a mediano plazo una línea naviera de transporte de carga general de y hacia Bolivia.

El marco teórico de la investigación se basa en el estudio del transporte fluvial en la Hidrovía Paraguay-Paraná, y contienen una serie de conceptos vinculados con el transporte fluvial y el comercio; así como referencias a la normativa boliviana aplicable, específicamente, preceptos: recogidos en la Constitución Política del Estado; la Ley General de Transporte (Ley N° 165); instrumentos internacionales como el Tratado de Amistad, Límites, Navegación y Comercio entre la República de Bolivia y el Imperio del Brasil (Tratado de Ayacucho de 1867); el Tratado de Petrópolis de 1903 (que lo reemplazó), y el posterior Tratado de Natal de 1928; la Convención sobre el Comercio de Tránsito de los Estados sin Litoral (Nueva York, 1965);



Figura 12 – Río Paraguay, Río Paraná, Río Uruguay, Río de la Plata, Hidrovía Paraná-Tieté e Hidrovía Paraguay-Paraná – Fuente: Proyecto Le Noir

el Tratado de Montevideo de 1980 (mediante el que se creó la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI)); el Tratado de la Cuenca del Plata (Brasil, 1969); el Acuerdo de Transporte Fluvial por la Hidrovía Paraguay-Paraná (Puerto Cáceres-Puerto Nueva Palmira) de 1994; y los instrumentos del Mercado Común del Sur (Mercosur) y su asociación con la República Plurinacional de Bolivia, aplicables al comercio y el transporte fluvial.

En la monografía se desarrollan temas de importancia ligados con el transporte fluvial en la Hidrovía Paraguay-Paraná, tales como: la macro y micro localización de la zona de navegación; las características generales de la Hidrovía y las zonas de influencia; las maniobras, rutas, señalización y obstáculos a la navegación; la distancia entre los puertos bolivianos en el Canal Tamengo y el Fondeadero Ladario y la capacidad de carga y descarga.

Se señala en la investigación que la navegación sobre el Canal Tamengo se encuentra restringida a convoyes de máximo dos barcazas, durante época de aguas altas y, una barcaza durante la época aguas bajas. Se menciona, además, la existencia de meandros de radio pequeño y que la obra de toma de agua potable a la altura de Corumbá, obliga a los empujadores a realizar maniobras complicadas, por lo que se requiere remolcadores potentes y de tecnología adecuada.



Figura 13 – Canal Tamengo Hidrovía Paraguay - Paraná

El estudio describe la ubicación, la infraestructura y los equipos de los puertos localizados en el Canal Tamengo, habilitados como *puertos internacionales*, es decir: Gravelta Bolivia S.A., Complejo Portuario Jennefer S.R.L. y Central Aguirre Portuaria S.A. Además, señala las distancias entre estas instalaciones portuarias y el Fondeadero Ladario, analiza las características técnicas y tiempo de duración de maniobra del empujador auxiliar entre el Canal Tamengo y el referido Fondeadero.

El autor sostiene respecto de los exportadores que no es una práctica que éstos distribuyan su carga a granel sobre dos puertos existentes para aprovechar una mejor rotación de los convoyes, porque corre el riesgo de mezclar su producto.

El autor identifica también, los escenarios que se dan en las relaciones entre los armadores y los exportadores en función del grado de restricción del calado en las zonas de maniobra. La primera opción es el falso flete. No se completa carga y las barcasas salen cargadas parcialmente desde los puertos del Canal Tamengo y van directamente hacia puertos fluvio-marítimos. La segunda opción es completar la carga en el puerto más cercano aguas abajo (Granel Química en Ladario). Una tercera opción es que la carga vaya directamente por vía terrestre al puerto de Granel Química en Ladario, para ser allí directamente cargada a las barcasas. En el caso de Gravelta Bolivia S.A. existe también una cuarta opción, donde por menores condiciones de calado en el Arroyo de Concepción, Gravelta por vía terrestre deriva carga a Central Aguirre Portuaria S.A. donde se realiza el embarque a las barcasas. Finalmente, en este punto se sostiene que cada opción representa mayores costos en el flete: las opciones dos y tres representan costos adicionales respecto a trámites aduaneros por cruzar la frontera y mayores costos de parte de ferrocarril Ferrovial Oriental S.A. por mayor estadía de su parque rodante.

Conclusiones

La investigación concluye que existe una oferta insuficiente de remolcadores, con los cuales se pueda prestar el servicio desde los puertos del Canal Tamengo.

El autor sostiene que el marco jurídico boliviano permite que se pueda constituir una empresa naviera nacional que satisfaga las necesidades del servicio de remolque en el Canal Tamengo que favorezca el desarrollo nacional y, que la implementación de una empresa naviera en la Hidrovía Paraguay-Paraná, permitiría generar fuentes de trabajo y en el sector naviero boliviano.

Se recomienda en la monografía dar a conocer a las autoridades en los tres niveles de gobierno, los problemas relativos a la falta de oferta de servicio de remolque-transporte que existe en la Hidrovía Paragua –Paraná, para que los mismos busquen la mejor solución por intermedio de las direcciones encargadas; así como realizar una propuesta a los inversionistas bolivianos para que analicen la conveniencia de constituir una empresa naviera que pueda satisfacer la demanda de servicios de remolque-transporte en el sector de Puerto Quijarro específicamente en la Hidrovía Paraguay–Paraná.

Impacto

Existe mucho interés por parte de entidades públicas y privadas en implementar líneas navieras que satisfagan las necesidades del comercio exterior boliviano por la Hidrovía Paraguay-Paraná a través de los 3 puertos internacionales que cuenta Bolivia sobre Canal Tamengo. Por lo tanto, la propuesta de su monografía servirá a las empresas navieras principalmente del Estado (ENABOL y TRANSNAVAL).

PERÚ

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL (APN)



Edgar Patiño Garrido
Presidente del Directorio de la Autoridad Portuaria Nacional

La APN se ha constituido como un organismo estatal especializado, rector y gestor del Sistema Portuario Nacional (SPN) desde el año 2003, cuyo objetivo principal es hacer del sistema portuario el más competitivo de la región, con una cadena logística eficiente, segura y sustentable, buscando para ello su total modernización; habiéndose concebido y encontrándose en ejecución su Plan Nacional de Desarrollo Portuario – PNDP. El mismo viene materializándose con el programa de concesiones de los principales terminales portuarios marítimos y fluviales; así como la automatización de sus procesos e intercambio de información electrónica mediante el desarrollo de la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE); el Port Community System Callao (PCS Callao) y la integración de sus actores públicos y privados por medio de la consolidación de la Comunidad Portuaria del Callao (COMPORT Callao) para la facilitación en la solución de los principales problemas marítimo portuarios.

Las concesiones portuarias se iniciaron el año 1999 con la concesión del terminal de Matarani en favor de la empresa peruana Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR). A la fecha se han concesionado 7 terminales marítimos y 1 fluvial. Siendo los más importantes en el puerto del Callao, el terminal sur de contenedores (2006), Dubai Port World Callao (DPWC); el terminal norte multipropósito (2011), APM Terminals Callao (APMTC) del grupo danés Moller-Maersk Group; y el terminal de minerales Transportadora Callao (TC); los cuales movilizan más del 90 % de carga a nivel nacional.

La modernización del SPN peruano se consolida con el reciente compromiso de inversión de US \$ 3,000,000 por la empresa Cosco Shipping Ports Limited para el desarrollo del terminal multipropósito del puerto de Chancay, ubicado a 73 km al norte del Callao y tan importante como los terminales DPWC, APMTC y TC.

La sustentabilidad en el tiempo del SPN se viene dando con el fortalecimiento de su principal soporte, el capital humano, orientado a fortalecer sus capacidades formativas y de especialización portuaria, mediante el desarrollo y ejecución actualmente del VI Curso de Gestión Moderna de Puertos, promovido por la UNCTAD.

“La Autoridad Portuaria Nacional (APN) viene priorizando la modernización de la infraestructura portuaria a nivel nacional, destacando la anunciada construcción del Terminal Portuario de Chancay y las futuras iniciativas de desarrollo portuario en San Juan de Marcona, Chimbote y Lambayeque. Asimismo, se viene trabajando en la actualización del Plan Nacional de Desarrollo Portuario, la consolidación de la comunidad portuaria del Callao, la formalización de la actividad portuaria fluvial, la integración puerto - ciudad y la optimización de los servicios portuarios a nivel nacional”.



Figura 14 – Terminal de Contenedores Zona Sur del TP del Callao – Fuente: APN



Figura 15 – Terminal Norte Multipropósito del TP del Callao – Fuente: APN



Figura 16 – Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma – Fuente: APN



Figura 17 – Terminal de minerales Transportadora Callao – Fuente: APN



Figura 18 – Terminal Cosco Shipping Port Chancay Perú – Fuente: APN

2.5 Elementos a Considerar para Evaluar la Instalación de una Monoboia como Terminal Marítimo



José Perdomo Rivadeneira

Consultor y Asesor Marítimo Internacional. Consultor/ Instructor OMI. Capitán de Altura de la Marina Mercante. Auditor Externo por parte de la Autoridad Marítima de Venezuela "INEA" en la aplicación de los Códigos IGS y PBIP. Inspector Naval, Instructor Internacional del Programas de Capacitación y Formación Portuaria.



Asesor: Elar Julio Salvador Granda, Jefe de Unidad de Capacitación Portuaria, Autoridad Portuaria Nacional del Perú.

Perú, 2016

Introducción

Esta investigación presenta el proceso para desarrollar y poner operativas *monoboyas*, para atender el tráfico de hidrocarburos. El estudio se refiere principalmente al proceso en el marco de la legislación aplicable en el Perú.

Las monoboyas son particularmente instalaciones portuarias adecuadas, ubicadas costa afuera, para atender buques petroleros -tanqueros-. Esta clase de instalaciones portuarias se encuentran operativas en diferentes países del mundo.

Análisis

La investigación tiene como objetivo establecer los elementos técnicos y operacionales a considerar para la evaluación del expediente sobre la viabilidad técnica portuaria temporal y la habilitación portuaria para la instalación de una monoboia como estructura costa afuera. Esto comprende el diseño, selección de materiales, fabricación, inspección, pruebas, identificación, embalaje, transporte, carga y descarga, documentación y garantías de dicha instalación; para

la transferencia de productos a una instalación en tierra considerada en el desarrollo de la fase de ingeniería básica -conceptual- y detalle de un proyecto.

El análisis de las especificaciones técnicas se realiza en el marco de la normativa y las exigencias del ordenamiento jurídico peruano, para la instalación de monoboyas en la costa.

La monografía aborda una breve reseña histórica del mercado petrolero, desde comienzos del siglo XX. Refiere que Europa occidental y Estados Unidos afrontaron las necesidades energéticas y a partir de la Segunda Guerra Mundial, comienzan a satisfacer su consumo energético con petróleo importado, a bajos precios. Señala que es en Estados Unidos donde nacen las grandes empresas petroleras que con la finalidad de contar con mayores yacimientos incursionan en el Medio Oriente. Desde inicios de la década del sesenta del siglo pasado, apunta el autor, el transporte de hidrocarburos ocupará más de la mitad del tonelaje transportado a nivel internacional por vía marítima; y la vertiginosa expansión de este mercado de hidrocarburos influyó en la evolución de la tecnología que se utiliza para su explotación y su transporte.



Figura 19 – Monoboya – Fuente: <https://en.wikipedia.org/>

El estudio abarca también algunas generalidades sobre el transporte marítimo del petróleo y sobre acciones ambientales sobre el buque, apoyándose principalmente en especialistas que han estudiado el asunto como J. Pérez y otros.

Señala el autor, que según Almazán Palomino y García (Instalaciones off-shore para carga y descarga de hidrocarburos. Monoboyas y campos de boyas. Madrid, Universidad Politécnica de Madrid, 2000), una monoboya es una estructura flotante que está formada por un cilindro compartimentado que mide entre 10 y 17 metros, que permite el atraque de grandes buques. Dispone de elementos de sujeción a manera de anclas que lo sujetan al fondo del mar, por medio de 6 u 8 cadenas de amarre; además cuenta con elementos de amarre del buque que disponen de sistemas de desenganche rápido, elementos de transporte del fluido hasta la boya -conductos flexibles que se acoplan con el sistema hidráulico del buque-, así como elementos de transporte del fluido desde la boya hasta la conducción submarina.

En el desarrollo de las especificaciones técnicas para la instalación de una monoboya, se menciona

la ubicación de la instalación portuaria y de sus componentes principales, tales como: la monoboya propiamente dicha -cilindro compartimentado-; la estructura de flotación y atraque para el buque; el sistema de mando y control de válvulas y conexiones al buque; los elementos de protección catódica de la tubería; los sistemas de seguridad, balizamiento y señalización; las bridas; las mangueras; los elementos de anclaje -anclas, cadenas, cables-; las tuberías submarinas; y los equipos de apoyo marítimo.

Se explica también lo concerniente a los criterios y estándares de diseño, tales como el expediente técnico denominado obras hidráulicas; la geometría en planta y área de maniobra; la ubicación de posicionamiento de la monoboya y el cálculo hidráulico y mecánicos de las tuberías submarinas. También se menciona lo relativo a la evaluación de impacto ambiental y el plan de manejo ambiental.

El estudio analiza la documentación que se debe presentar a la Autoridad Portuaria Nacional para obtener las viabilidades técnicas y finalmente la habilitación portuaria una vez que esté instalada la monoboya para su explotación.

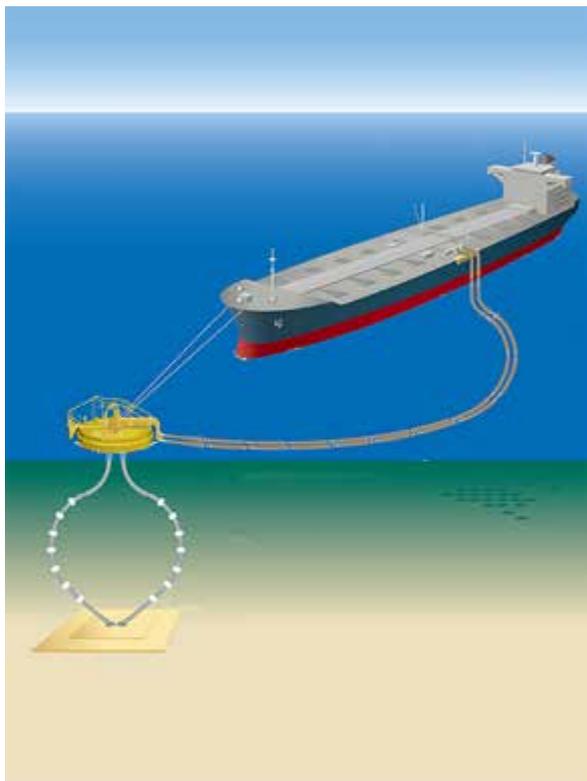


Figura 20 – Monoboya – Fuente: <https://www.y-yokohama.com>

Conclusiones

El autor sostiene que, en aguas profundas, el uso de infraestructuras offshore que soportan condiciones climáticas extremas como el caso de las monoboyas se consideran dispositivos de seguridad dentro de la cadena de valor, por ser sistemas de bajo costo que se instalan en aguas abiertas sin necesidad de protección, a las que se puede acceder durante todo el año. Además, no requieren de dragado, cuentan con tecnología aprobada, son aptas para el manejo de varios productos de forma bidireccional y representa mayor productividad en la operación.

La instalación de monoboyas requiere la observación de las disposiciones legales, de las normas técnicas aplicables, la evaluación de impacto ambiental, el diseño de un plan de manejo ambiental, el análisis de riesgos y el plan de contingencia, el plan de relaciones comunitarias y, el plan de abandono que deben ser debidamente conocidos y aprobados por la Autoridad Portuaria Nacional (APN) y las entidades reguladoras competentes.

El autor recomienda que la APN, si lo considera oportuno, tome en cuenta los aspectos técnico-operativos descritos en la monografía, para que regule su aplicación y sea parte de la evaluación de los expedientes técnicos para obtener las autorizaciones administrativas correspondientes para operar monoboyas.

Se recomienda también en la monografía, que la referida entidad cuente con los documentos y bibliografía que emiten los organismos e instituciones internacionales especializados, ligados a las operaciones de monoboyas, tales como: los Puertos del Estado de España, el Foro Internacional de Compañías Marítimas Petroleras (OCIMF), la Asociación Regional de Empresas del Sector Petróleo, Gas y Biocombustibles en Latinoamérica y El Caribe (ARPEL), y la Sociedad Latinoamericana de Operadores de Terminales Marítimo Petroleros y Monoboyas (SLOM), a efectos de utilizarlos como que sirvan como fuente de consulta.

Impacto

En julio de 2018 el Cap. Julio Fernando Rubio Pareja, Refinería La Pampilla S.A.A. (RELAPASAA) Repsol Perú elaboró una monografía denominada: “Innovación y tecnología para la gestión segura, moderna, eficiente y sostenible en terminales portuarios petroleros”, utilizando como referencia el trabajo del Sr. Perdomo y dando continuidad al mismo.

2.6 Sistema de Gestión en Control y Seguridad en la Cadena de Suministro del Comercio Exterior



César Augusto María Venegas Núñez ²
Gerente General de BASC Perú

Perú, 2016

Introducción

La investigación se refiere al *sistema de gestión en control y seguridad de la cadena de suministro del comercio exterior*, que busca disminuir el tráfico ilícito de drogas, actividad delictiva que según el autor de la monografía genera la comisión de otros delitos como los asaltos, asesinatos, robos, entre otros.

Análisis

El estudio tiene como objeto, identificar los mecanismos que permitan la trazabilidad de la carga de exportación e importación, para reducir los riesgos de actividades ilícitas en las actividades de los operadores de la cadena de suministro del comercio exterior.

El contexto del comercio internacional en el Perú es explicado por el autor mediante gráficos provenientes de distintas fuentes. Uno de ellos le permite afirmar que entre el año 2000 y el 2014, las exportaciones peruanas crecieron en un 82%, y mediante otros gráficos señalar también un incremento en el tráfico ilícito de drogas.

Se menciona en la investigación, que según el informe de la Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito (UNODC) de 2016, la cantidad total de cocaína

incautada en América del Sur durante el período 1998-2014, alcanzó las 392 toneladas, aunque los datos recientes sugieren una ligera disminución. En el período 2009-2014, Colombia representó el 56% de todas las incautaciones de cocaína en América del Sur, seguido por Ecuador (10%), Brasil (7%), Bolivia (7%), Perú (7%) y Venezuela (6%). De los principales países productores de coca, el principal país de origen o de los envíos de cocaína a Europa continúa siendo Colombia, seguido de Perú y de Bolivia. África a menudo se abastece con la cocaína de Brasil, Colombia, Perú y Chile. Los países de América Latina más mencionados de origen, de salida y de tránsito para los envíos de cocaína a Asia en el período 2009-2014 fueron Brasil, seguido de Colombia, Perú, Bolivia, Argentina y México.

En un comunicado de prensa en Julio 2015, la UNODC informó que de acuerdo con el último monitoreo de cultivos en dicha fecha, el cultivo de coca en el Perú se redujo casi en 14% en el 2014, respecto al año 2013. El área afectada por el cultivo, materia prima para la producción de cocaína, se redujo de 49,800 a 42,900 hectáreas. En el 2014, el Gobierno del Perú reportó alrededor de 31,200 ha erradicadas, 30% más que en el año 2013. La UNODC en su Informe Mundial sobre las Drogas de 2015, refiriéndose a las vías de transporte de droga, indicó que el mar es el modo de transporte menos utilizado por narcotraficantes, pero que representa en mayor cuantía el volumen total incautado.

Se describen en la investigación algunos casos de contaminación del tráfico ilícito de drogas en la cadena de suministro del comercio exterior. El autor apunta que los casos mostrados, todos ocurridos en el Puerto del Callao y mayormente por contaminación de contenedores, son parte de las estadísticas que reportan las autoridades.

El autor sostiene que su investigación busca demostrar la importancia y los beneficios que obtienen los operadores de comercio exterior, con la implementación de un sistema de gestión en control y seguridad que sea empleado como herramienta en la gestión empresarial, con el fin de minimizar el impacto negativo en las operaciones, y reducir el riesgo de que la carga sea utilizada para las actividades ilícitas. En esta línea el autor

² El señor César Venegas estuvo asesorado por la señora María Carolina Barraza Okamoto.

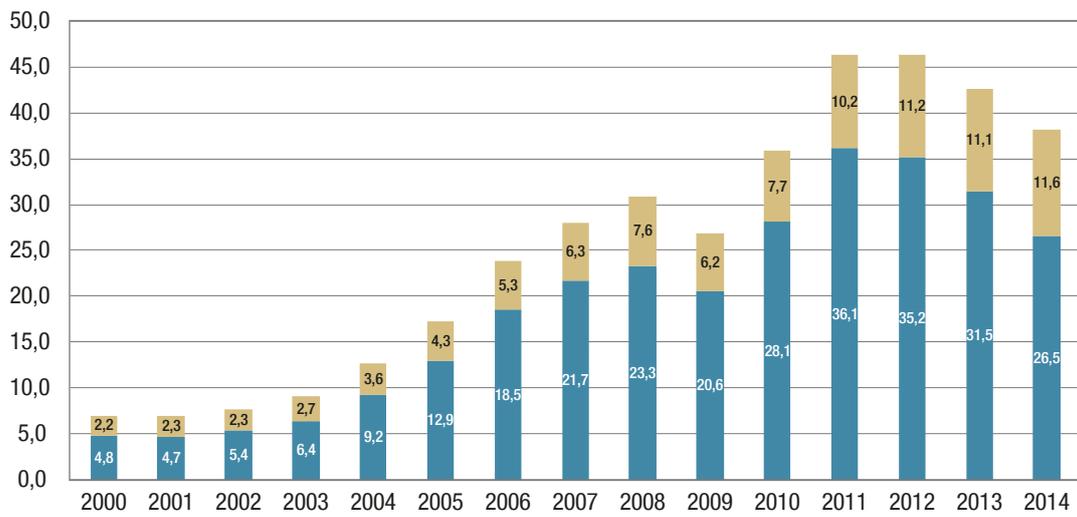


Figura 21 – Exportaciones peruanas (US\$ miles de millones) – Fuente: MINCETUR, 2015

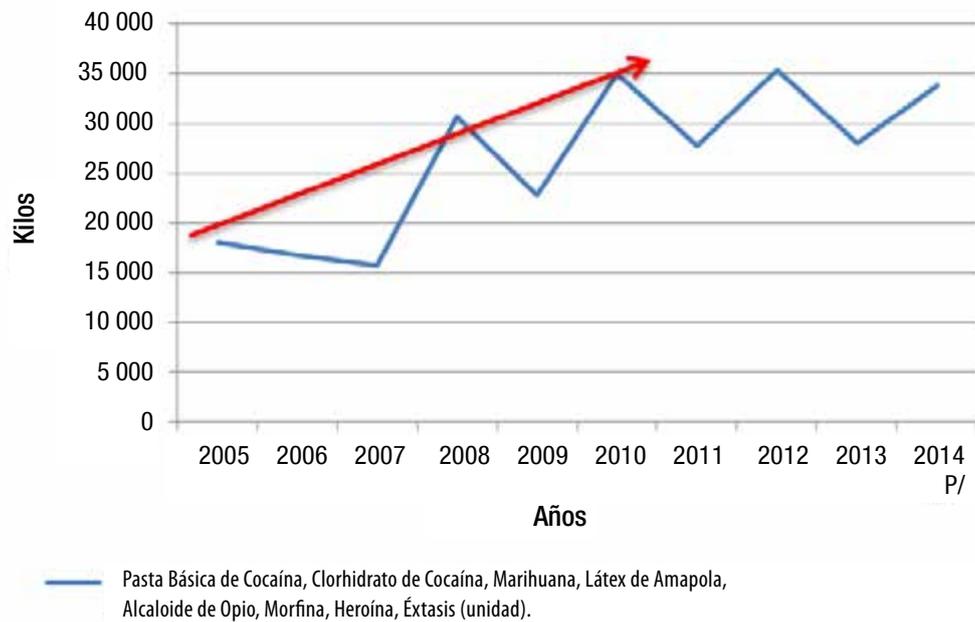


Figura 22 – Drogas ilícitas decomisadas por año, según tipo, 2005-2014 – Fuente: Ministerio del Interior - Dirección de Gestión en Tecnología de la Información y Comunicaciones.

se refiere al Código internacional para la protección de los buques y de las instalaciones portuarias (Código PBIP), instrumento que rige en el Perú desde hace quince años, y al Business Alliance for Secure Commerce (BASC)-Capítulo Perú.

BASC PERÚ es el capítulo nacional de la World BASC Organization, -WBO por sus siglas en inglés-, fundada en el año de 1997 con la misión de promover una cultura de prevención de seguridad en las operaciones del comercio exterior. Las actividades a nivel nacional de BASC PERÚ comprenden diversas acciones de prevención dirigidas a las instituciones públicas y privadas, tarea para la cual cuenta con el apoyo de diversas instituciones públicas y organismos internacionales. A través de la WBO, BASC PERÚ coordina con autoridades aduaneras de diversas partes del mundo y con la Organización Mundial de Aduanas (OMA) en la estandarización de medidas aduaneras que contemplen un tratamiento ventajoso de las mercancías de las empresas que cuenten con un Certificado BASC.

Conclusiones

El Código PBIP de obligatorio cumplimiento para los terminales marítimos es de aplicación para la interface buque-puerto, por lo que los controles de seguridad establecidos en el citado Código, no resultan aplicables a los demás actores de la cadena de suministro del comercio exterior que tienen contacto con la carga de exportación e importación antes de ingresar o luego de salir de los terminales portuarios.

El *sistema de gestión en control y seguridad* (SGCS) BASC es voluntario y puede ser certificado por cualquier tipo de organización con relación directa o indirecta en la cadena de suministro del comercio exterior. El SGCS BASC, a través de sus estándares

de seguridad, permite a las organizaciones crear una cultura de prevención en cada uno de sus procesos, dar cumplimiento a los requisitos legales a los que está afecto, minimizar los riesgos en sus operaciones por la materialización de actos ilícitos, y asegurar la continuidad de sus negocios.

La materialización de las actividades ilícitas como el narcotráfico, se da en mayor porcentaje fuera de las instalaciones portuarias. Es decir, muchos de los contenedores que se han encontrado contaminados dentro del puerto, podrían ya haber sido contaminados antes del ingreso al mismo. Al día, señala el autor, probablemente se inspeccionen entre 4 y 6 contenedores en cada terminal. Un número bastante pequeño en comparación con el total de carga que se maneja, por ello se considera importante aplicar medidas de control y seguridad en toda la cadena de suministro para mantener la integridad de la carga y del contenedor, pero sobre todo, un intercambio oportuno de información de interés entre las empresas y las autoridades.

El autor formula recomendaciones, entre ellas: la creación de un comité de seguridad que integre a las autoridades y a las empresas privadas que tienen injerencia en las operaciones de comercio exterior; que se faculte a la Autoridad Portuaria Nacional a establecer acuerdos que contemplen criterios mínimos de seguridad con los operadores del comercio exterior y que permitan mitigar la materialización de los riesgos a que están expuestas las actividades de los operadores, por las amenazas existentes como el tráfico ilícito de drogas.

Impacto

Las recomendaciones del autor son aplicadas en todos los proyectos en los cuales BASC Perú participa.

2.7 Análisis de los Contratos de Concesión de los Terminales Portuarios Ubicados en el Puerto del Callao Derivados de Iniciativas Estatales



Carlos Aliaga Calderón

Master of Public Management por la Universität Potsdam (Alemania). Economista por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (Perú). Jefe de Contratos de Portuarios del Organismo Supervisor de Inversiones en Infraestructura de Uso Público (OSITRAN). Gerente General de ECITEC S.A. Experiencia docente como Profesor de la Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico (Perú) y de la Maestría en Gestión Pública dictada por EUCIM Business School en convenio con la Universidad San Martín de Porres (Perú), entre otras. Autor o coautor de diversas publicaciones tales como *Fundamentos de Gestión Pública* (ECITEC, Lima 2010) y *Matemáticas Financieras: un enfoque práctico* (Pearson Educación, Bogotá 2002), entre otros.

Introducción

La investigación analiza los contratos de concesión de los terminales portuarios ubicados del Puerto del Callao, procesos generados por iniciativa pública, a saber: Terminal Norte Multipropósito (TNM), administrado por APM Terminals Callao S.A.; y el Nuevo Terminal de Contenedores (NTC) administrado por DP World Callao S.R.L.

El estudio se desarrolla en base a la supervisión de dichos contratos por la Jefatura de Contratos Portuarios (JCP), unidad orgánica de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización del Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público (OSITRAN).



Asesor: Hanz Vilcapoma

Ingeniero Mecánico de Fluidos egresado de la universidad Nacional Mayor de San Marcos, Master en Transporte y Gestión Marítima de la Universidad de Amberes, Bélgica; diplomado en Gestión de Operaciones Portuarias y en Gestión de la Cadena de Suministro Marítimo otorgados por STC Rotterdam, Países Bajos; Instructor Principal del Programa de Desarrollo para Trabajadores Portuarios de la OIT; cursos de Gestión Moderna de Puertos organizado por la UNCTAD en Dublín y Valencia y Pasantía en Fundación Valenciaport, España. 9 años de experiencia en planificación y capacitación portuaria en la Autoridad Portuaria Nacional y 3 años de experiencia como Analista de Contratos Portuarios en la Jefatura de Contratos Portuarios de OSITRAN.”

Análisis

El objetivo del estudio, según el autor, es sistematizar las lecciones aprendidas durante el ejercicio de la supervisión de los contratos de concesión por la JCP, específicamente aquellos vinculados a los terminales portuarios del Puerto del Callao, a fin de formular cláusulas tipo que permitan: un mejor diseño de los próximos contratos de concesión; y alternativas de mejora de los actuales contratos de concesión a través de adendas.

En la monografía se identifican los procesos de concesión portuaria iniciados desde la pasada década del noventa. Se aborda también una descripción de diversos estudios sobre concesiones portuarias en el

Perú, que el autor indica como precedentes de esta investigación.

El estudio contiene una parte contextualizada, que tiene como fecha de corte el 31 de julio de 2018 y en la que se presenta un panorama de las inversiones

realizadas por los concesionarios portuarios, de las operaciones y de los contratos de concesión supervisados por OSITRAN. Se aborda también, la percepción general de los usuarios sobre las concesiones portuarias en el Perú.

Tabla 2 Concesiones de infraestructura portuaria de uso público de alcance nacional (ITUPP) otorgadas hasta agosto de 2018

Infraestructura portuaria concesionada	Fecha de ¹ suscripción	Concesionario ²	Ubicación	Iniciativa	Plazo en años	Años en ejecución ³	N° de adendas ⁴
Terminal Portuario de Matarani	1999 Ago.17	Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR)	Matarani	Estatal	30	18,97	4
Nuevo Terminal de Contenedores en el Terminal Portuario del Callao – Zona Sur (NTC)	2006 Jul.24	DP World Callao S.R.L. (DPWC)	Callao	Estatal	30	12,04	1
Terminal Portuario de Paita	2009 Sep.9	Terminal Portuario Euorandinos S.A. (TPE)	Paita	Estatal	30	8,91	1
Terminal de Embarque de Concentrados de Minerales en el Terminal Portuario del Callao (TECM)	2011 Ene.28	Transportadora Callao S.A. (TCSA)	Callao	Privada	20	7,52	1
Terminal Norte Multipropósito en el Terminal Portuario del Callao (TNM)	2011 Mayo.11	APM Terminals Callao S.A. (APMTC)	Callao	Estatal	30	7,24	0
Nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas – Nueva Reforma	2011 Mayo.31	Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (COPAM)	Yurimaguas	Estatal	30	7,18	0
Terminal Portuario General San Martín – Pisco	2014 21.Jul.	Terminal Portuario Paracas S.A. (TPP)	Pisco	Estatal	30	4,04	1
Terminal Portuario Mutipropósito de Salaverry	2018 Oct.1 (prevista)	Consortio Transportadora Salaverry	Trujillo	Privada	30	-	-

Fuente: OSITRAN

³ Hasta la fecha de corte 6 de agosto de 2018.

⁴ Hasta la fecha de corte 6 de agosto de 2018.



Figura 23 – ITUPP con contratos de concesión suscritos hasta agosto de 2018 – Fuente: OSITRAN

Se identifican los organismos públicos que tienen participación en los procesos de concesión portuaria, en esta línea se mencionan: el Ministerio de Transportes y Comunicaciones; la Autoridad Portuaria Nacional (APN); el Ministerio de Economía y Finanzas; la Agencia de Promoción de la Inversión Privada; la Contraloría General de la República; la Empresa Nacional de Puertos S.A.; la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria; y el OSITRAN.

En la monografía se exponen algunos aspectos generales sobre los contratos de concesión que son objeto de análisis comparativos respecto a la tipología de las concesiones y a las estructuras de los contratos.

Se desarrolla también en la investigación lo concerniente a los aspectos generales sobre la supervisión de las inversiones realizadas por los concesionarios. En este sentido, el autor sostiene que la función de supervisión

de las inversiones efectuadas por los concesionarios portuarios es ejercida por OSITRAN a través de la mencionada JCP. Esta función comprende para cada obra en ejecución o ejecutada por los concesionarios, entre otros aspectos, lo siguiente: el seguimiento y verificación de la ejecución conforme al expediente técnico; la evaluación de la culminación que se realiza durante el proceso de recepción; y la evaluación de la existencia de defectos de la culminación durante el proceso de recepción.

El autor apunta dos aspectos relevantes vinculados con la función de supervisión de las inversiones efectuadas por los concesionarios portuarios: a) para garantizar la oportuna ejecución de las inversiones sujetas a gatillos -o disparadores- que corresponde realizar a los concesionarios, se requiere una adecuada especificación tanto de los gatillos como de los otros requisitos que son necesarios para hacer exigible tales inversiones y b) para el despliegue de la función de supervisión de inversiones, se requiere la adecuada asignación de las responsabilidades de financiamiento de dicha supervisión.

El estudio aborda también el análisis de la problemática de la ejecución de obras en las concesiones del TNM y del NTC. Esta parte de la monografía incide en las debilidades contractuales identificadas, en los efectos de dichas debilidades y el impacto de las mismas.

En la monografía se proponen cinco cláusulas tipo que podrían ser utilizadas en los futuros contratos de concesión portuaria o en adendas que se tengan que incorporar a los contratos, a fin de reducir los riesgos de retraso en la ejecución de obras y otros problemas derivados de dicho retraso. Las cláusulas tipo abordan los conceptos de expediente técnico y de obra. Se incluyen también dos cláusulas tipo específicas para el procedimiento de recepción de obra y una para el concepto de acta de recepción de obra.

Conclusiones

El autor menciona que las debilidades contractuales identificadas en la investigación han tenido como efecto, entre otros, el surgimiento de discrepancias y controversias entre diferentes entidades vinculadas a las concesiones portuarias (concedente, concesionario, APN y OSITRAN), que han conllevado a múltiples lecturas e interpretaciones a los contratos de concesión o a la necesidad de plantear adendas. El efecto de las referidas debilidades ha sido principalmente retrasos de años en la ejecución de

importantes obras de infraestructura, así como de su explotación en beneficio de los usuarios de dichas infraestructuras.

Una forma de reducir hacia el futuro el riesgo de surgimiento de discrepancias y controversias y, principalmente el riesgo de retrasos en la ejecución de las obras es el planteamiento de cláusulas tipo resultado de la experiencia obtenida en la supervisión de los contratos de concesión portuarios. Para estos efectos, en la monografía se han formulado cinco cláusulas tipo. Si bien, no se cuenta con un análisis costo beneficio en términos monetarios de la implementación de estas cláusulas tipo, sí se puede señalar que el costo de dicha implementación para el caso de nuevos contratos de concesión portuaria, está dado por las actividades de difusión y de coordinación con los demás actores en el momento de diseño contractual. Sin embargo, es pertinente señalar lo siguiente: no generan la necesidad de aprobar nuevas normas para su implementación; y no generan la necesidad de incurrir en costos de capacitación.

Se menciona en la investigación que las cláusulas propuestas, tienen el beneficio de brindar mayor certidumbre o reducir el riesgo de discrepancias o controversias respecto a lo siguiente: la determinación respecto a si una intervención determinada es o no una obra y si por tanto puede ser materia de una solicitud de recepción; y la determinación respecto a si una obra se encuentra o no culminada y si, por lo tanto, puede ser materia de una aprobación por parte de la APN.

Además de las cláusulas tipo propuestas, en atención a las debilidades contractuales identificadas expresamente en el contrato de concesión del NTC, se recomienda que en la formulación de los gatillos de demanda que determinan la exigibilidad de una etapa se considere lo siguiente: definir la fórmula específica para el cálculo de la variable asociada al gatillo; y señalar el efecto específico que el gatillo genera, con el debido detalle procedimental y de los plazos del procedimiento.

Impacto

Las recomendaciones de la monografía vienen siendo aplicadas en la revisión de los proyectos de Adenda de los Contratos de Concesión Portuarios que son presentados ante OSITRAN a fin de proponer mejoras en su redacción.

2.8 Desarrollo sostenible entre el Terminal Portuario de Matarani y el Área de Influencia Directa - Relación Puerto Ciudad



Jacqueline Nora Paredes Corrales

Bachiller en Ingeniería Industrial con Especialización en Logística, comenzó a trabajar en el Terminal Internacional del Sur, puerto de Matarani en el año 2008. Actualmente se desempeña en el cargo de Coordinadora de Operaciones.

“A medida que llevaba a cabo el curso de Gestión Moderna de Puertos fue promovida del cargo de Supervisora de Calidad y Seguridad, al de Coordinadora de Operaciones, donde debo de asegurar el cumplimiento de los requisitos correspondientes a las certificaciones del Sistema Integrado de Gestión vigentes con el fin de asegurar el ciclo de mejora continua (PHVA) y que las disposiciones, programaciones e indicaciones de la Gerencia de Operaciones sean coordinadas adecuadamente con las diversas jefaturas.”



Asesor: Javier Calderon Godinski

Fue nombrado Gerente de Operaciones en el año 2000. De profesión Marino de Guerra en situación de retiro, Magister en Administración de Negocios otorgado por la Pontificia Universidad Católica del Perú.



Asesor: Amador Saba Casapia

Gerente del Sistema Integrado de Gestión y responsabilidad Social desde el 2013, con 20 años de experiencia entre la Industria Cementera y Operaciones Portuarias.

Perú, 2018

Introducción

La investigación aborda el análisis y la ejecución de un plan de desarrollo sostenible entre el Terminal Portuario de Matarani y su área de influencia directa en la provincia de Islay, departamento de Arequipa, Perú.

El estudio también analiza la importancia del Puerto de Matarani en la cadena logística vinculada al comercio exterior peruano.

Análisis

La investigación tiene por objeto analizar la situación actual de la relación puerto-ciudad, así como evaluar y proponer planes de acción para mejorar y mantener una relación que garantice la sostenibilidad del negocio portuario y aportar a la mejora de las condiciones de vida de la comunidad. La propuesta busca también que se eleve el nivel de aceptación de los grupos de interés que tengan influencia directa respecto a la gestión que realiza el operador portuario Terminal Internacional del Sur S.A. (TISUR) en el Puerto de Matarani, con la finalidad de lograr el desarrollo y crecimiento sostenible de la comunidad portuaria de la provincia de Islay.

La autora sostiene que los puertos han participado de forma decisiva en el desarrollo de las ciudades, y que, si bien los puertos tienen sus propias realidades y requerimientos, han propiciado la necesidad

de articular relaciones con las ciudades que los albergan. En este sentido, es necesario compatibilizar el necesario desarrollo portuario, derivado de las exigencias del transporte marítimo y los generadores de carga, con el desarrollo del recinto urbano, producido a impulsos de la población.

La monografía desarrolla una descripción detallada de la empresa TISUR y de la provincia de Islay, en el marco de la relación puerto-ciudad.

El Puerto de Matarani, se menciona en el estudio, tiene un rol importante y determinante, ya que es el principal centro logístico del departamento de Arequipa, al sur del Perú. Parte del potencial de crecimiento del Puerto de Matarani depende de su capacidad de establecer y mantener relaciones duraderas con sus grupos de interés. Esta necesidad de atraer socios a largo plazo supone un desafío que va más allá de las actividades y la prestación de servicios portuarios. El operador del puerto debe ocuparse de los aspectos sociales, económicos y ambientales que representan riesgos potenciales para su reputación y, por tanto, para el valor del propio puerto.

La investigación identifica la relación puerto-ciudad, acotándola a la relación entre el Puerto de Matarani -específicamente su administrador u operador- y su área de influencia directa. Esta relación, apunta la autora, implica la ejecución de iniciativas por parte



Figura 24 – Terminal Internacional del Sur – Fuente: TISUR

del puerto que conlleven al desarrollo sostenible de la provincia de Islay.

En este contexto, se asume que un adecuado y comprometido ejercicio de las iniciativas planteadas por parte de TISUR, contribuirá a mejorar el logro de los objetivos institucionales, al considerar un enfoque integral en sus procesos internos -recursos humanos disponibles- y externos -población objetivo y demás grupos involucrados-. Ese ejercicio buscará y contribuirá al desarrollo sociocultural y económico de la provincia de Islay, en los ámbitos de educación, salud, infraestructura y bienestar social; mediante un esfuerzo coordinado con los diferentes sectores, instituciones y grupos organizados de la provincia de Islay, que permitirá identificar y atender sus necesidades prioritarias.

Debido al crecimiento en la movilización de carga por el puerto, se ha estimado conveniente revisar e implementar estrategias para mantener un desarrollo sostenible. En este orden de ideas, la autora menciona que se ha diseñado un *plan de gestión social* para 2018, con el propósito de incidir sobre cuatro ejes de intervención: salud, educación, infraestructura y bienestar social.

Conclusiones

En el Puerto de Matarani se moviliza carga de intercambios comerciales con más de treinta países, por lo que es un puerto que conecta el sur del Perú con el mundo. Actualmente el puerto y sus operaciones, conforme el estudio, son la principal actividad económica que genera empleo formal en la zona.

La profundización de la relación del Puerto de Matarani con su zona de influencia directa, busca contribuir

con el desarrollo sostenible y mejora en la calidad de vida de la comunidad de la provincia de Islay.

El operador portuario TISUR, ejecutará estrategias destinadas al mejoramiento de las condiciones de vida en su zona directa de influencia. El puerto proporcionará a la ciudad beneficios sociales y desarrollo económico, y a su vez, debería recibir de la ciudad una fuerza laboral adecuada para sus operaciones, por lo cual parte de las estrategias a implementar en el desarrollo de la relación puerto-ciudad, debe focalizarse en el capital humano.

La utilización de ciertos espacios aledaños al Terminal Portuario de Matarani, permiten su uso en favor de la población, con fines lúdicos o de recreo.

La autora recomienda que es esencial que la población de Islay sea consciente de la relevancia que supone contar con un puerto en su entorno, debido al rol que juega éste en la cadena logística y a los beneficios que aporta a la ciudad.

Se recomienda también realizar reuniones con la comunidad, en las que se tomen en cuenta las necesidades, lo que permitirá formular planes unificados para el desarrollo del puerto y la ciudad; y difundir el *plan de gestión social*, con el objeto de contribuir a su implantación.

Mantener las capacitaciones continuas a las mujeres de la zona, pues las capacitaciones generan mayores aptitudes, conocimientos y habilidades; y que el operador portuario propicie el desarrollo de diferentes proyectos que contribuyan a la protección del patrimonio arqueológico, y al fomento de la recreación y el sano esparcimiento de la población.

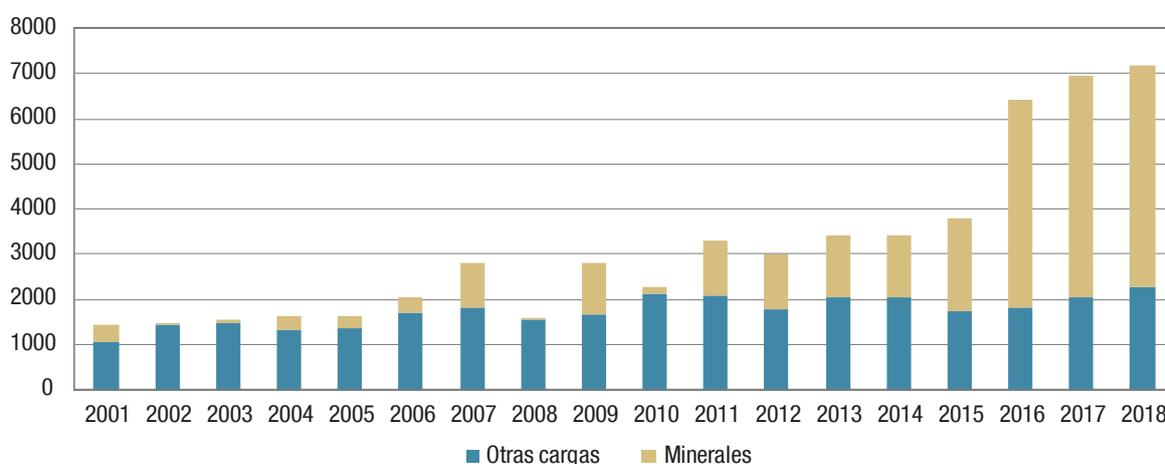


Figura 25 – Movimiento histórico 2001-2018 en miles de Toneladas – Fuente: TISUR

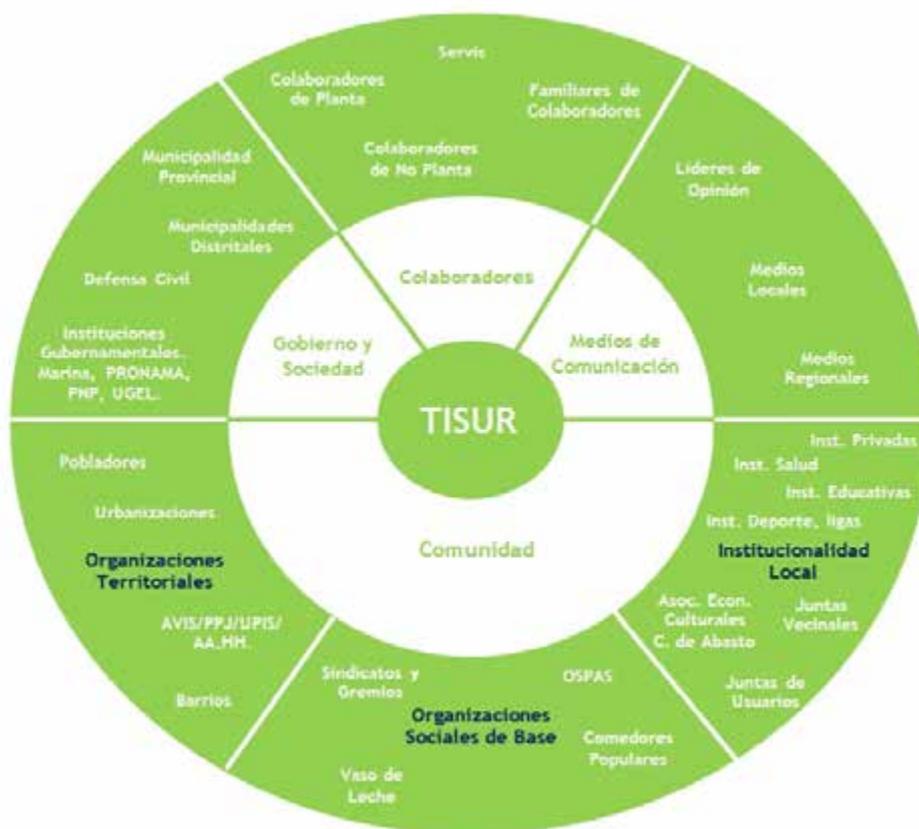


Figura 26 – Línea de actuación Social de TISUR – Fuente: TISUR

Impacto

El trabajo de investigación planteado permitió a la empresa Terminal Internacional del Sur llevar a cabo el Plan de Gestión Social 2018, el cual se enfocó en los 4 ejes sociales como son: salud, educación, infraestructura y bienestar social, implementando las 7 estrategias expuestas en el trabajo.

En 2019 se viene evaluando la posibilidad de concretar la implementación del Museo in Situ, ya que además de ser una iniciativa de este trabajo de investigación, también es un tema en el cual las autoridades locales han mostrado interés para poner en marcha el proyecto.

REPÚBLICA DOMINICANA

PUERTO RÍO HAINA

Puerto Río Haina, es una instalación portuaria multipropósito, ubicado en Santo Domingo, capital de República Dominicana. Puerto de Río Haina, operado por Haina International Terminals (HIT), cumple con todos los requisitos internacionales en infraestructura, tecnología, seguridad y certificaciones exigidas por el comercio marítimo nacional e internacional para llevar a cabo sus operaciones.

Con la visión clara de Facilitar el Comercio Internacional de la República Dominicana, HIT mantiene un sistema de gestión de la calidad en el servicio, que le permite evaluar sus procesos con miras a implementar mejoras continuas que promuevan el objetivo de continuar siendo un operador portuario líder en servicio, eficiencia y seguridad.

Puerto Río Haina posee una excelente conectividad marítima, gracias a las múltiples líneas navieras internacionales que operan en esta terminal portuaria y que permiten un intercambio comercial constante, confiable y seguro entre la República Dominicana y el resto del mundo, principalmente desde y hacia Estados Unidos, el Caribe, Centro y Sur América, Asia y Europa.

Los altos niveles de seguridad y servicio, combinados con una ubicación privilegiada, la excelente conectividad marítima y las mejoras en su



Erik Alma
President, Chairman & CEO Haina International Terminals

infraestructura, no solo han posicionado al Puerto Río Haina como una terminal de clase mundial, sino que además han permitido a HIT desarrollar una oferta de servicios portuarios única para el mercado de la República Dominicana.

“Los puertos marítimos son la puerta de entrada y salida del comercio internacional de los países y sin estos, el desarrollo económico relacionado al intercambio de bienes y servicios en un mundo globalizado, sería prácticamente imposible. De ahí la importancia de que las actividades portuarias se realicen bajo un esquema operativo que garantice seguridad, eficiencia y un servicio de alto valor para sus clientes y relacionados.”



Figura 27 – Puerto Río Haina – Fuente: HIT

2.9 Transmisión Electrónica de Datos para los Despachos, Confirmación por RFID de los Mismos, y Eliminación del Conduce de Despacho



Jorge Martínez Acosta

Empleado en el sector naviero desde 2009 donde se desempeñó en las áreas de operaciones marítimas, manejo de buque, y luego como gerente en el área de control de equipos en Marítima Dominicana S.A.S.

Actualmente también es responsable del Monitoreo de Equipos refrigerados en puertos y servicio a líneas y clientes internacionales. Estas nuevas responsabilidades las atribuye al desempeño logrado gracias al curso de Gestión Moderna de Puertos de la UNCTAD.

República Dominicana, 2016

Introducción

El estudio plantea la aplicación de nuevas tecnologías en los puertos de República Dominicana y especialmente en el puerto que opera Haina International Terminals (HIT), como una solución viable y económica que contribuya a la disminución del tiempo y el control de los equipos que ingresan a las instalaciones portuarias, tales como vehículos, camiones, chasis y contenedores.

Las nuevas tecnologías permitirían obtener un mayor control en los puntos de acceso, al automatizarlos y al eliminar la necesidad de la doble verificación que genera demoras innecesarias e impacta en la calidad y cantidad de los despachos realizados.

Análisis

La investigación señala que la situación que más afecta el tiempo de despacho de los contenedores es la duplicidad de procesos en el momento que los transportistas efectúan los trámites de los despachos. Esto se debe principalmente al tiempo que los camiones pierden al hacer las filas, tanto en las agencias como en el puerto.

El autor describe los procedimientos y el tiempo -en algunos casos hasta 2 horas- que toma un transportista en el tránsito del equipo a despachar

en una importación, desde el paso por las agencias hasta su ingreso a las instalaciones de HIT.

El estudio contiene el marco conceptual que sirve de soporte al desarrollo del mismo, el planteamiento de la problemática, la evolución del proceso de control de equipos en República Dominicana, especialmente la evolución del proceso del despacho aduanal; el análisis de los sistemas utilizados en otros países; y el planteamiento de soluciones de mejora en el sistema usado en los puertos dominicanos.

El marco conceptual de la investigación define los términos y conceptos que son utilizados en el proceso de verificación de despacho y retorno de los equipos empleados en las operaciones envueltas en el proceso de control de equipos.

Se menciona en el estudio, que la dilación del tiempo -retrasos- en los procesos de control de equipos durante los despachos, afecta a la terminal portuaria y a las terminales de despachos de las agencias. Se destaca que se presentan largas filas de camiones con el consiguiente malestar de los choferes, elevado consumo de papel, un lento proceso de verificación es porque es manual.

Señala el autor que el transporte juega un papel importante dentro de la cadena logística -básicamente en los procesos de aprovisionamiento y distribución- y que los transportistas también se ven afectados con

el tiempo empleado para los despachos pues éste impacta directamente en la cantidad de viajes y carga que puede movilizarse en un día.

En República Dominicana el proceso de despacho aduanal ha evolucionado acorde a los tiempos. En 1992 era 100% manual y despachar una importación demoraba 45 días en promedio, esto ha ido cambiando al punto tal que a partir del año 2013 se trabaja en la iniciativa de Aduanas sin papel, la misma que es analizada en el estudio.

La investigación aborda propuestas de solución para mejorar el proceso de control de equipos. En este sentido se sostiene que el monitoreo mediante la identificación por radiofrecuencia (RFID) provee una visibilidad en tiempo real en el control de acceso de vehículos, camiones, chasis y contenedores. En definitiva, un control total de los elementos más críticos y sensibles; realiza la identificación de los equipos de manera autónoma en entradas y salidas de la terminal y áreas de almacenamiento mediante el uso de equipos fijos o móviles *-hand RFID-*, lo que se traduce en la optimización del recurso. El *sistema de control de acceso RFID* permite identificar de manera única y automática las unidades que ingresan a las instalaciones portuarias, con lo que se obtiene información de la fecha, hora, puerta de ingreso, permiso de acceso y otros valores para su control evaluación y recuento de seguridad.

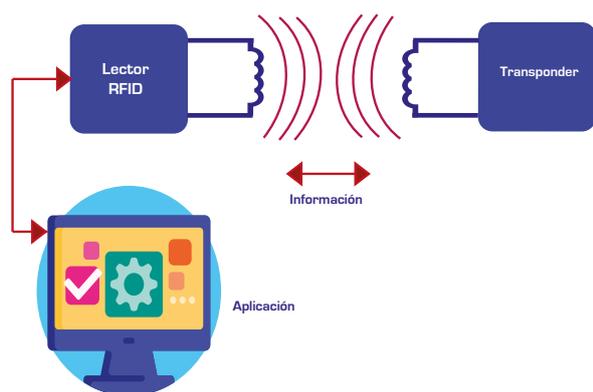


Figura 28 – Lector RFID

Apunta el autor que a pesar de que se lleve un control manual de la entrada y salida de contenedores, en algunos casos puede ocurrir que estos no se encuentren en las áreas adecuadas y puede darse el caso que el desconocimiento del proceso por parte de algún transportista, alargue el mismo, generando inconvenientes innecesarios, frente a los cuales la tecnología RFID soluciona este problema.

Conclusiones

El estudio concluye con la afirmación de que con la implementación de un proceso de optimización de un *sistema de control de acceso RFID* para una terminal de contenedores, se logra una mejor distribución logística de los equipos, ya que se puede segregar por tipo de despacho y llevar controles de inventarios en tiempo real; se controla la posición de los camiones y los tiempos de duración de los mismos dentro de la instalación portuaria.

Con la implementación del *sistema de control de acceso RFID* se elevan los controles de seguridad y se evitan acciones irregulares e ilícitas, pues con la información registrada se tiene control de los equipos y su trayecto de manera automatizada. Al implementar el sistema, también se puede realizar un análisis de medición de tiempo, que permita detectar acciones de mejoras para optimizar la productividad de las operaciones.

Se menciona en el estudio, que la implementación del Sistema tiene un impacto positivo en el medio ambiente, pues se reduce en un 80% el uso del papel.

Impacto

El autor destaca que una parte crucial de este proceso, que ya se ha iniciado, consiste en haber dotado a más de 1,000 camiones con la etiqueta *- tag -* de RFID, y se ha creado una base de datos que contiene la información registrada de los mismos, en la cual se puede encontrar en la empresa de transporte al que pertenece, la placa y rotulo activo de la Red Nacional de Transporte Terrestre.

Con la automatización actualmente en uso, se ha comprobado que los procesos son más rápidos y eficientes y se ha logrado que las operaciones sean optimizadas al máximo.

2.10 Estudio de la Cuenca Hidrográfica del Río Haina, en Busca de Soluciones para la Problemática del Dragado del Puerto



Moisés R. Velázquez Sánchez ^{5*}

República Dominicana, 2016

Introducción

Esta investigación consiste en un estudio de la cuenca hidrográfica del Río Haina y la problemática surgida por la acumulación de sedimentos en el fondo, lo cual afecta la profundidad del espejo de agua del puerto y por consiguiente la recepción de buques y las operaciones portuarias.

Desde 1996 en que se inician las actividades regulares de dragado de mantenimiento del puerto hasta 2016, en la remoción de 3,500,000 m³ de residuos, se han invertido más de 20 millones de dólares americanos. De ese monto total, el operador portuario Haina International Terminals S.A.S. (HIT) -administrador del puerto- ha participado desde 2008 con más de 13 millones de dólares americanos.

Análisis

El objeto del estudio es reunir toda la información posible que sirva como herramienta para conocer la magnitud de los eventos que inciden en el transporte de los componentes de los sedimentos en la cuenca del Río Haina, para que dicho conocimiento contribuya a establecer las acciones conducentes a disminuir y gestionar la remoción de sedimentos mediante el dragado.

⁵ El señor Moisés Velázquez, estuvo asesorado por el señor Ernesto Rocamora Álvarez.

* Esta publicación se realiza a título póstumo.

El autor sostiene que una cuenca hidrográfica en condiciones naturales funciona como un sistema delimitado fundamentalmente por un parteaguas superficial que direcciona las aguas pluviales precipitadas sobre los espacios propios o hacia cuencas adyacentes. Esa precipitación puede considerarse como la principal alimentación de la cuenca fluvial.

En esta línea, el estudio de la dinámica de los sedimentos que se pueden transportar y sedimentar a lo largo de los ríos y la capacidad de ser arrastrados por las aguas, constituye uno de los aspectos más importantes para la hidrología.

La investigación analiza la morfometría de la cuenca hidrográfica del Río Haina y estadísticas relativas a huracanes y ciclones producidos en el Atlántico Norte.

De acuerdo con el estudio, la correlación de eventos -ciclones y huracanes- con los resultados de los estudios batimétricos del área portuaria del Río Haina y las actividades regulares de dragado entre 1996 y 2016, permite afirmar que la isla fue directamente afectada por 23 eventos extremos, desde tormentas tropicales hasta huracanes de gran intensidad.

El transporte de sedimentos en una corriente fluvial es la capacidad que tiene ésta de mover cierta cantidad de sedimentos de una composición granulométrica dada. La producción de sedimentos se menciona en la monografía, depende de múltiples factores, siendo los principales: la tipología de los suelos, el relieve, la intensidad y cantidad de precipitaciones, el escurrimiento fluvial, la vegetación, la dinámica de la erosión y el uso de la tierra, traducido en la agricultura, el desarrollo hidráulico y la urbanización.

En la investigación se señala que la empresa Dragados del Caribe S.A.S., corporación especializada en dragados, ha podido documentar mediante levantamientos batimétricos, que los eventos meteorológicos extraordinarios que han producido precipitaciones por encima de los 100 mm en 24 horas, producen arrastres y acumulaciones que tienen impacto en las operaciones portuarias; y que el tipo de material depositado en el puerto no constituye en su totalidad sedimento fluvial, sino también otro tipo de materiales, como troncos de árboles, que dificultan remoción.



Figura 29 – Arrastres del río Haina depositados en el puerto – Fuente: Moisés R. Velázquez Sánchez

El autor señala que, a partir de la interpretación de la morfología del cauce en el tercio inferior de la cuenca del Río Haina, y del sector hidrológico de la desembocadura donde se ubica el puerto, se han considerado varios aspectos sobre el alcance de las actividades -campanas- de dragado. Para estos criterios se han tomado los mapas batimétricos realizados antes y después de las campañas de dragado en el puerto, las particularidades de la morfología del fondo del cauce, posterior a eventos meteorológicos, y las características de las orillas del río en el sector del puerto.

En este orden de ideas, en el estudio se propone la actuación sobre la morfología del fondo del cauce, en un sector aguas arriba del puerto que combine la dinámica inversa de su sedimentación con su patrón normal, con la finalidad de lograr volúmenes de retención del material sólido. Es así que la propuesta contiene tres elementos relacionados entre sí: un dique sumergido, una fosa de sedimentos y un sector de retención; los cuales se grafican en la monografía con un esquema y un perfil fotográfico.



Figura 30 – Propuesta de actuación sobre la morfología del fondo del cauce – Fuente: Moisés R. Velázquez Sánchez

Conclusiones

La cuenca del Río Haina tiene un área de 564 km², con un perímetro de 151 km, donde se distribuye la corriente principal con una longitud total de 82 km. Un gran número de corrientes fluviales, en su gran mayoría de régimen hídrico permanente, superan los 120 km de longitud en conjunto; estas condiciones hidrométricas establecen una alta heterogeneidad de respuesta hidrológica. Las precipitaciones anuales están en el orden desde los 1200 mm en la desembocadura del río, hasta 2400 mm en el tercio superior de la cuenca hidrológica.

Se sostiene que el procesamiento de la data disponible de ocurrencia de ciclones y huracanes en el Caribe, muestran una tendencia al aumento en cada temporada. En esta línea, la recopilación estadística muestra que la mayoría de fenómenos meteorológicos devastadores, se han presentado en los meses de agosto a octubre, aunque hay acumulados importantes para el inicio del periodo lluvioso en mayo.

La dinámica de los sedimentos se caracteriza por la variabilidad de las precipitaciones y los cambios que pueden darse por la formación progresiva de barreras o cúmulos, que incrementarán su volumen mientras persistan condiciones semejantes de escurrimiento. En épocas que se produzcan

avenidas, estas acumulaciones serán arrastradas casi instantáneamente. En estos casos la dinámica instantánea del proceso causa afectaciones mayores, y los volúmenes sólidos exceden los pronósticos basados en los escurrimientos medios.

El autor, entre otras recomendaciones, sugiere ejecutar de manera inmediata, el dragado de la porción superior del puerto (dársena del atraque 6D) hasta las profundidades alcanzadas por última vez en agosto de 2003, es decir, por el orden de los 9.00 m. Esta área además de permitir la operación de buques de mayor calado en el muelle 6D, se convertiría en una fosa de sedimentación y actuaría como protección de las profundidades -calados- del resto del puerto. El costo aproximado de este proyecto es de un millón de dólares americanos.

Se recomienda también, evaluar la factibilidad para que HIT adquiera una draga para el mantenimiento de las profundidades en la zona portuaria. De manera preliminar se recomienda una draga de tipo tolva, autopropulsada, cargada con almeja, de unos 350-500 m³ de capacidad.

Impacto

La propuesta realizada por el Sr. Velázquez está actualmente siendo estudiada por HIT para su posible implementación.

2.11 Sistema Automatizado para Almacenamiento en el Puerto de Santo Domingo



Carlos E. Faulkner Lluberes

Ingeniero Industrial por la Pontificia Universidad Católica Madre y Maestra (PUCMM), Master of Business Administration (MBA), por la Escuela de Negocios BARN Management School de la República Dominicana y cuenta con la preparación de CPIM (Certified in Production and Inventory Management) & CSCP (Certified Supply Chain Professional) por APICS (American Production and Inventory Control Society). Posee más de 15 años de experiencia en planificación de operaciones, almacén y cadena de suministro; con habilidades en el manejo efectivo de los costos de operación, planeación y administración de inventarios.

Se ha desempeñado como gerente de Planificación de la Producción (S&OP) en el sector siderúrgico, consultor y auditor en el área de operaciones / medio ambientales en el sector minero y actualmente es Gerente Senior de Operaciones del Puerto de Santo Domingo (Sansouci Ports), promoción que obtuvo



Asesor: Ing. Kemuel Francisco

luego de haber completado el curso de Gestión Moderna de Puertos de la UNCTAD.

Ingeniero Industrial por la PUCMM, Magister en Dirección de Empresas Tecnológicas e Industriales por la Escuela de Organización Industrial (EOI) de Madrid, España. Además, cuenta con una maestría en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos de la Universidad Iberoamericana de Puerto Rico. Posee más de 15 años de experiencia en Proyectos en el Sector Público y privado.

Se ha desempeñado como consultor en el área de Planificación Estratégica y Mejora de Procesos. Actualmente es Director de Proyectos y Tecnología del Puerto Sansouci, Santo Domingo, miembro de la Red de Expertos Iberoamericanos (REI), Madrid, España y docente de la Escuela de Negocios, concentración de operaciones de la PUCMM

República Dominicana, 2018

Introducción

La investigación aborda una propuesta para rediseñar e implementar un *sistema de gestión de almacenamiento de carga contenerizada y rodante (RO-RO)* en el Puerto de Santo Domingo, en el que actualmente las operaciones para el control de inventario de la carga se realizan mayormente en forma manual, debido a la ausencia de un sistema informático que permita gestionar y controlar la carga. Esta situación genera niveles de servicio poco

eficientes a los clientes, elevados costos operativos, reducción en la facturación de almacenamiento, y riesgo en la trazabilidad y seguridad de la carga.

Como solución al problema, el autor plantea la adquisición de un *sistema automatizado para almacenamiento de contenedores* (software SaaS) que cumpla con los requerimientos de registro, trazabilidad y ubicación en tiempo real de los contenedores en todas las actividades del proceso de recepción, almacenamiento, verificación y despacho de la carga de Importación y Exportación.



Figura 31 – Puerto de Santo Domingo – Fuente: Puerto de Santo Domingo

Análisis

El objetivo principal del estudio es diseñar e implementar una metodología eficiente de administración y control de inventario de la carga contenedorizada, a través de un *sistema automatizado para almacenamiento de contenedores* (software SaaS), que cumpla en tiempo real con el seguimiento de los contenedores durante todo el proceso de almacenamiento y manipulación en el puerto. Debido a la ausencia en la actualidad de una herramienta eficiente de gestión, el Puerto de Santo Domingo no maximiza sus ingresos e incurre en altos costos y en la ralentización de las operaciones. En este sentido, la investigación, como lo indica su autor, identifica las áreas de oportunidad que permitan elevar la gestión de operación del puerto, aumentar los ingresos por concepto de almacenamiento, elevar el servicio a los clientes y mejorar el control logístico de los inventarios.

La investigación se enmarca en el análisis de información relativa al movimiento de contenedores en el Puerto de Santo Domingo, lo cual incluye todos los procesos y operaciones propios de dicho tráfico.

El autor sostiene que su propuesta de geolocalización de los contenedores, permitirá agilizar el tiempo de respuesta a los clientes y reducir los movimientos de la carga en almacén, así como minimizar la generación de polvo -Cambio a la calidad del aire-;

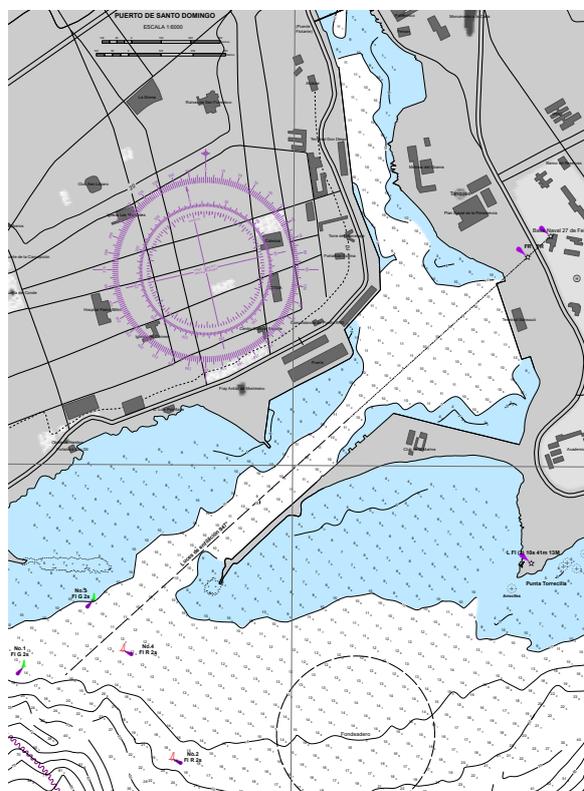


Figura 32 – Puerto de Santo Domingo – Fuente: Instituto Cartográfico Militar – República Dominicana

permitirá también que el departamento de facturación pueda determinar los días y montos reales a facturar de la estadía de los contenedores vacíos de forma automática y precisa, así como también el control del Inventario de mercancía en condición de abandono.

La implementación del *sistema automatizado para almacenamiento de contenedores* (software SaaS) en el Puerto de Santo Domingo, posibilitará también la redistribución eficiente del personal encargado de ubicar los contenedores en almacén para su verificación; así como también permitirá determinar y visualizar la disponibilidad de área para almacenaje; conocer la ubicación donde se encuentra almacenada la carga contenedorizada y rodante, para cumplimiento de lo estipulado en el Código de Protección de Buques e Instalaciones Portuarias (Código PBIP). No menos importante es la generación de datos estadísticos que los reportes permiten procesar: fechas de entrada/salida al muelle, cantidades y tipos de contenedores por áreas, solicitudes movimientos, órdenes pendientes de despachos, tiempos de estadía del contenedor, carga en abandono, histórico de movimientos en un rango de fecha, espacios ocupados por clientes, clientes con servicios adicional de verificación y disponibilidad de esta área, entre otros.

Una parte de la monografía describe los puertos en República Dominicana en los que se movilizan contenedores, a saber: Puerto de Santo Domingo, Puerto de Haina y Puerto Caucedo, Puerto de Puerto Plata, y Puerto de Manzanillo.

El Puerto de Santo Domingo-Sansouci, es un puerto multipropósito destinado a brindar servicios a cruceros y buques de carga. Señala el autor que la ciudad y el Puerto de Santo Domingo, son los más antiguos de Hispanoamérica. La ciudad de Santo Domingo fue declarada patrimonio de la humanidad por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en 1990, situada en la desembocadura del río Ozama a 9 millas náuticas al sudoeste al oeste del Puerto Río Haina y 21 millas al sureste del Puerto de Punta Caucedo, en la costa sureste de la isla de La Española.

Para la propuesta de implementar el sistema automatizado para almacenamiento de contenedores, en la monografía se contemplaron dos opciones: Software as a Service – SaaS / SGT y Terminal Operating Systems (TOS) for Ports and Terminals / Navis Sparcs N4, inclinándose por la primera. En esta línea el autor señala que el SaaS, es un modelo de distribución, donde el software y los datos se

alojan en servidores del proveedor y se accede con un navegador web a través de Internet; entre las ventajas por lo que es recomendable, están el precio, la posibilidad de personalización, conectividad con aplicaciones de la empresa, ubicación de los datos y el calendario de mantenimiento programado. El SaaS tiene una característica que hace que el modelo sea especialmente eficiente y es la *multitenancy*, la cual permite ofrecer la misma aplicación a muchos usuarios y así distribuir el coste de la infraestructura y del mantenimiento entre todos. Es decir, una aplicación que permite con una sola instancia y una sola base de datos dar servicio a todos los clientes.

Conclusiones

El autor sostiene que las aplicaciones web en software de gestión de inventarios presentan una ventaja en cuanto a una mayor funcionalidad, dinámica y disponibilidad, en comparación con las aplicaciones de escritorio o manuales, ya que, al estar en la Web, el usuario puede acceder a la misma cuando sea necesario. Además, si ocurre algún incidente con el equipo del usuario, no se corre el riesgo de que se pierda la información, situación que se puede presentar con la administración de los inventarios en base de datos en herramientas de cálculos instaladas en equipos individuales y/o en registros manuales.

La opción del SaaS seleccionada, ha sido probada, ya que con dicho sistema se gestionan los inventarios del tráfico de carga rodante (Ro-Ro) en el Puerto de Santo Domingo, por lo que se recomienda a la dirección del puerto y al departamento de tecnologías de la información, implementar el SaaS, así como también la adquisición de un mejor servidor de aplicaciones, ya que el servidor donde se encuentra alojada la aplicación de inventarios actual, necesita mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento.

En este mismo sentido, se sugiere mostrar y compartir esta solución con la agencia encargada de la estiba en el puerto de Santo Domingo, dado que los beneficios previamente planteados, impactan en gran medida en sus operaciones y costos, ya que al compartir esta herramienta se transferirían gran parte de costos y gastos de implementación y mantenimiento con dicha agencia, haciendo más viable y rentable el proyecto.

Impacto

Este proyecto fue considerado de gran aporte para el buen desempeño de la empresa y está considerado implementarse en 2019.

2.12 Planteamiento de una Metodología que Permita Identificar el GAP entre el Perfil de Puesto y Perfil Persona, en Haina International Terminals. Caso de aplicación Unidades de Seguridad y Mantenimiento Físico



Por Yniolit M. Ynoa Santos

Graduada de Psicología Industrial, con Maestría en Administración de Recursos Humanos y Certificación en Desarrollo Organizacional. Mas de diez años de experiencia en el área de Gestión Humana, ocupando las posiciones de Coordinadora de Vinculación y Desarrollo de Talentos, en empresas de producción y distribución de productos de consumo masivo,



Asesora: María José Gausáchs

actualmente me desempeño como Coordinadora de Planificación y Desarrollo de Talento en Haina International Terminals.

Egresada del programa TrainForTrade, y de la carrera de Derecho, actualmente se desempeña como Directora de Gestión Humana en Haina Intiernational Terminals

República Dominicana, 2018

Introducción

La investigación propone el diseño de una metodología que permita identificar el *gap* o brecha existente entre el perfil del puesto y el perfil de la persona que ocupará el puesto de los departamentos de Seguridad y de Mantenimiento Físico, de Haina International Terminals, con el objetivo de definir el rango aceptable por nivel de puesto y diseñar un plan de formación.

Conforme se señala en el estudio, el 44% de los colaboradores de Haina International Terminals, no ha realizado estudios formales. De este universo, el 79% de los colaboradores ocupan puestos en el área de operaciones, el 17% pertenecen al área administrativa y el 3% a recursos humanos. Por esta razón, se pretende formalizar la práctica de convalidar la experiencia que poseen estos colaboradores con la formación académica.

Análisis

En la monografía se señala que la norma ISO-9001, 2015, en su capítulo 7, donde se refiere a la Competencia del personal dice lo siguiente” La organización debe: a) determinar la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño y eficacia del sistema de gestión de la calidad; b) asegurarse de que estas personas sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia apropiadas; c) cuando sea aplicable, tomar acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas; d) conservar la información documentada apropiada como evidencia de la competencia”.

La investigación presenta una propuesta para crear una metodología para identificar la brecha existente entre el perfil del puesto y el perfil de la persona ocupante del puesto de los Departamentos de Seguridad y Mantenimiento de Haina International Terminals; una propuesta para elaborar una política que establezca el mínimo aceptable de brecha para ser promovido o admitido en la Empresa; y una propuesta para Elaborar un plan de Desarrollo por niveles con el objetivo de minimizar las brechas identificadas.

El marco teórico del trabajo de investigación se fundamenta en el módulo sobre la Gestión de Recursos Humanos del Curso de Gestión Moderna de Puertos del Programa *TrainForTrade*, en esta línea, la autora cita que “Un puerto además de sus equipos, infraestructura o tecnología, también debe disponer de personas competentes, capaces de garantizar la consecución, tanto de las tareas cotidianas, como de objetivos más ambiciosos. De este modo, las personas que componen las diferentes entidades de la comunidad portuaria se convierten en un factor fundamental en el funcionamiento del puerto”.

La autora señala que para que una persona sea capaz de desempeñar con éxito su trabajo, es preciso que cuente con un determinado nivel de los siguientes componentes: conocimientos (saber), habilidades (saber hacer) y actitudes (querer

hacer) y estos componentes se definen en el perfil o descripción de puesto. Básicamente se está ante un inventario de los aspectos significativos del cargo y de los deberes y responsabilidades que comprende. Para cada puesto de trabajo se identifican unas competencias claves en su nivel de desarrollo ideal. Una vez que se sabe cuáles son las competencias claves de cada puesto, se deben comparar con las que aporta o poseen los colaboradores. Como resultado de medir la distancia existente entre el perfil del puesto y el perfil de la persona colaboradora, obtendremos una distancia - *gap* -, que deberá ser cubierta mediante acciones de desarrollo específicas para cada competencia.

Las funciones de los puestos en el sector portuario se fueron asignando de forma natural, sin que existiera una planificación. Las funciones como los puestos fueron surgiendo de acuerdo con las necesidades del puerto, y en algunos casos los conocimientos de determinados puestos se han ido transmitiendo de generación en generación, lo que ha contribuido a que muchos colaboradores no posean estudios formales y exista una brecha significativa.

Con el propósito de medir la brecha existente entre el perfil del puesto y el perfil personal, se diseña una metodología contenida en formularios en formato Excel, en los que se valoran los criterios de

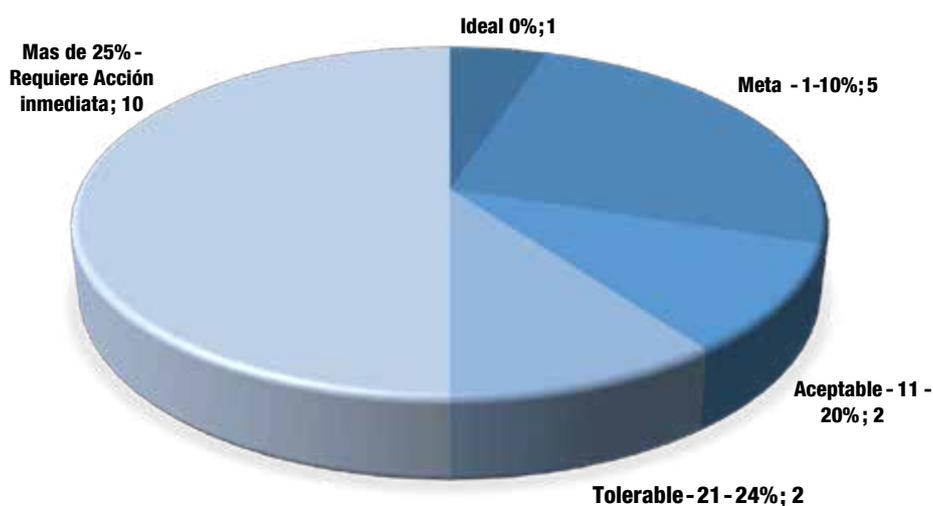


Figura 33 – Resultados de brechas identificadas en los colaboradores de Depto. Mantenimiento – Fuente: HIT

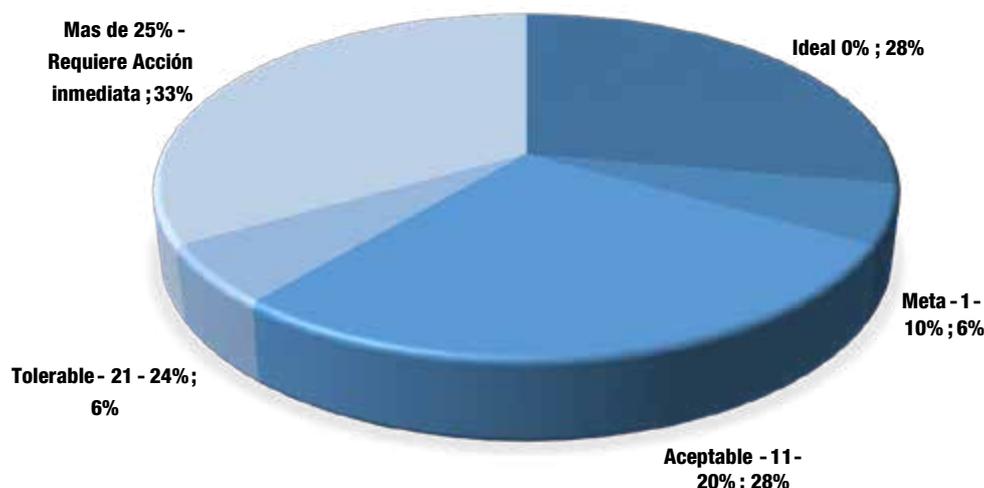


Figura 34 – Resultados de brechas identificadas en los colaboradores del Depto. Seguridad – Fuente: HIT

formación, conocimientos, experiencia, tecnología e idiomas. Estos criterios se ponderan y valoran de acuerdo con los requerimientos especificados en los perfiles de los puestos. La valoración de los criterios de los/las candidatos/as internos se diferencia de la de la persona externa, debido a que para la persona interna, pesará más el conocimiento del sector portuario y la experiencia, que para la persona externa. En esta línea se señala que para cada uno de los formularios se ha diseñado una tabla de ponderación, ya que dentro de cada criterio existen diferentes niveles de calificación. Esas tablas están recogidas como anexos de la monografía.

Conforme a los criterios propuestos, el estudio señala que la puntuación ideal que debería arrojar un análisis determinado es de 100 puntos, lo que implicaría la inexistencia de brecha entre el puesto y la competencia personal. Se establece que la meta a fijar tanto para candidatos internos como externos será de 90 puntos, es decir que la persona tendrá un 10% de brecha que cerrar.

Para que un/a candidato/a sea admitido en la empresa, deberá obtener por lo menos 85 puntos, pues la Dirección de Recursos Humanos ha decidido aceptar una brecha de 15 puntos, la cual puede llegar a 20, en caso de que el perfil buscado sea difícil de encontrar en el mercado.

Conclusiones

Se han diseñado las herramientas necesarias para la identificación de brechas, con lo que se cumple el objeto de la investigación. Para ello se elaboraron formularios para candidatos/as internos/as y para externos, ambos valoran los mismos criterios, pero con pesos diferentes.

El plan de acción sugerido consta de cuatro fases. Al momento que se presentó y defendió la monografía, se estaba desarrollando la tercera fase, que consiste en el análisis de los resultados. Una vez concluida la misma, se buscarán las mejores alternativas para cerrar o minimizar las brechas encontradas, con el cuidado que la inversión que se realice cumpla con los objetivos propuestos. El estudio propone realizar entrenamientos cruzados, cuyos mentores serán las personas que resultaron con un mínimo porcentaje de brecha, para que puedan ser mentores de aquellos menos preparadas.

Impacto

El proyecto se encuentra en proceso de ser implementado y tendría que estar completado en 2019.

**CAPÍTULO III
OTROS
PROYECTOS
IMPLEMENTADOS
ENTRE 2012 Y
2018 EN EL
MARCO DE LA
RED DE HABLA
HISPANA**



PERÚ

3.1 Propuesta Comercial y de Gestión de Recursos Humanos para el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma (Perú, 2012)



Carmen Benítez Hernández

Formación profesional en Administración e Ingeniería de Empresas, Gestión y Planificación de Puertos, con Maestrías en Marketing y Finanzas. Experiencia laboral en instituciones públicas y privadas relacionadas con concesiones y negocios portuarios, zonas francas y en actividades de comercio exterior.

Actualmente, se desempeña como gerente general de la Concesión del nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas (COPAM) y de la Concesión de la Hidrovía Amazónica (COHIDRO), ambos proyectos en ejecución en la Amazonía peruana.

Resumen del Proyecto

La monografía titulada *Propuesta Comercial y de Gestión de Recursos Humanos para el nuevo Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma*, preparada y defendida en 2012 por la Lic. Carmen Benítez, como el título lo indica, abordó dos aspectos cruciales ligados a la concesión del Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma como son los concernientes al *marketing* del puerto y la gestión de los recursos humanos que prestan servicios en el referido terminal portuario, que en 2012 todavía era un proyecto inconcluso.

El 15 de diciembre de 2016 dio inicio sus operaciones el Terminal Portuario de Yurimaguas - Nueva Reforma,



Figura 35 – Vista del Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma – Fuente: Terminal Portuario de Yurimaguas

tras la suscripción del Acta de Recepción de las Obras mínimas de la Fase I, que el concesionario, la empresa Concesionaria Puerto Amazonas S.A. (COPAM) se comprometió a realizar conforme lo estipulado en el contrato de concesión.

Con la construcción y puesta en funcionamiento del mencionado terminal portuario en Yurimaguas, se ha consolidado la infraestructura y equipamiento portuarios en el oriente del Perú. El terminal portuario,

operado por COPAM busca alcanzar objetivos que beneficien el desarrollo del comercio nacional e internacional; así como los objetivos de *marketing* portuario propuestos y también, los objetivos ligados a la estrategia empresarial desplegada para el cumplimiento de las normas laborales y la capacitación de sus colaboradores. Estas actividades que se vienen realizando en el Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma, han sido basadas en la monografía presentada.

3.2 Los terminales portuarios y su condición de operadores del comercio exterior en la Ley General de Aduanas, Decreto Legislativo N° 1053



Hebe Toribia Obregón Chávez

Abogada por la Universidad Nacional Federico Villarreal, con grado académico de Maestra en Derecho con Mención en Aduanas por la Escuela Universitaria de Postgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal, egresada de la Maestría de Derecho Civil y Comercial de la Escuela Universitaria de Postgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal, egresada de Doctorado en Derecho de la Escuela Universitaria de Postgrado de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

“El programa TrainForTrade ha contribuido en mi formación profesional, como consecuencia de ello en el desempeño y en el ejercicio de mis labores, por lo que reconozco y agradezco la abnegada labor de capacitación que brinda el mismo, a toda persona vinculada con la comunidad portuaria tanto en el Perú como en otros países del mundo.”

Resumen del Proyecto

La monografía titulada *Los Terminales Portuarios y su Condición de Operadores del Comercio Exterior en la Ley General de Aduanas, Decreto Legislativo N° 1053*, preparada y defendida en 2014 por la abogada Hebe Toribia Obregón Chávez, tuvo como objeto realizar un análisis jurídico de la Ley General de Aduanas (publicada el 27 de junio de 2008), en adelante LGA, a efecto de responder a un problema sustantivo, en la medida que los Administradores Portuarios y Terminales Portuarios no se encontraban premunidos de obligaciones aduaneras exigibles por la Administración Aduanera, como tampoco se encontraban considerados taxativamente como operadores de comercio exterior en el artículo 15° de la LGA, como si lo estaban los despachadores de aduana, transportistas, agentes de carga internacional, almacenes aduaneros (terminales extraportuarios), empresas de servicio postal, empresas de servicio de entrega rápida, almacenes libres (*duty free*), beneficiarios de material de uso aeronáutico, dueños, consignatarios, quienes además contaban con obligaciones aduaneras específicas establecidas en diversos artículos de la LGA, e infracciones tipificadas en el artículo 192° de la LGA. Dicha investigación tuvo como objetivo proponer la modificación del artículo 15° de la LGA donde taxativamente se establezca que los Administradores Portuarios y Terminales Portuarios sean considerados como operadores del comercio exterior y que se les otorgue responsabilidades y obligaciones, incorporando para tales efectos artículos en la LGA.

El artículo 162° de la LGA, establece que “Se encuentran sometidas a control aduanero las mercancías, [...] que ingresan o salen del territorio aduanero, [...] el control aduanero se ejerce sobre las personas que intervienen directa o indirectamente en las operaciones de comercio exterior, las que ingresan o salgan del territorio aduanero, las que posean o dispongan de información, documentos, o datos relativos a las operaciones sujetas a control aduanero; o sobre las personas en cuyo poder se encuentren las mercancías sujetas a control aduanero [...]”. Asimismo, el artículo 164° de la LGA establece que la “potestad aduanera”, “[...] es el conjunto de facultades y atribuciones que tiene la Administración Aduanera para controlar el ingreso, permanencia, traslado y salida de [...] mercancías [...], dentro del territorio aduanero [...]”, normas de las cuales se colige que la Autoridad Aduanera ejerce control y potestad aduanera sobre las mercancías, medios de transporte y personas dentro del territorio aduanero.

Asimismo, la LGA (artículo 2°) define al territorio aduanero como “Parte del territorio nacional que incluye el espacio acuático y aéreo, dentro del cual es aplicable la legislación aduanera [...]. La circunscripción territorial sometida a la jurisdicción de cada Administración Aduanera se divide en zona primaria y secundaria [...]”. Dicha norma también define a la zona primaria como “Parte del territorio aduanero que comprende puertos [...]”.

Por otro lado, la Ley del Sistema Portuario Nacional, Ley N° 27943, en adelante LSPN, define al puerto como “Localidad geográfica y unidad económica de una localidad donde se ubican los terminales, [...] acondicionados para el desarrollo de actividades portuarias”, asimismo define al “Terminal Portuario” como “Unidades operativas de un puerto, habilitadas para proporcionar [...] servicios [...]”; en tal sentido, teniendo en cuenta que la LGA (artículo 2°) considera al puerto como zona primaria, el Terminal Portuario también es zona primaria y territorio aduanero donde se ejerce control y potestad aduanera.

De la misma forma, la LSPN define a los “servicios portuarios” como “los que se prestan en las zonas portuarias, para atender [...] a la carga, embarque y desembarque de personas” y, en la medida que los Terminales Portuarios son administrados y explotados por personas jurídicas denominadas “Administrador Portuario”, se advierte que dichas

personas intervienen en los regímenes aduaneros de ingreso y salida en territorio aduanero, en el ingreso, permanencia, traslado y salida de las mercancías (carga) hacia y desde el territorio aduanero (Terminal Portuario). Los mismo forman parte de la cadena logística de comercio exterior, prestan servicios a las mercancías (carga) sometidas a control y potestad aduanera (artículos 162° y 164°), actividades que se encuentra dentro del objeto y ámbito de aplicación de la LGA (artículo 2° y 3°), por lo que se entiende que implícitamente se encontraban consideradas como operadores de comercio exterior en el artículo 15° de la LGA, ameritando entonces se les considere taxativamente como tales. Dado que las obligaciones establecidas para los operadores de comercio exterior que se detallan en el artículo 15° no les eran exigibles por la Administración Aduanera, resultando menester asignar responsabilidades y obligaciones a los Administradores Portuarios y Terminales Portuarios, incorporando para tales efectos artículos en la LGA; lo cual permitiría una comunicación eficaz con los Administradores Portuarios o con las sociedades concesionarias de los terminales portuarios, adecuado ejercicio del control y potestad aduanera y, seguridad en la cadena logística de comercio exterior.

En la medida que para la legislación aduanera, un terminal portuario es zona primaria y territorio aduanero, pues en él se proporcionan servicios portuarios a la carga -mercancía- sometida a control aduanero, encontrándose operados por los Administradores Portuarios -personas jurídicas que al brindar servicios a la carga sometida a control aduanero en territorio aduanero, efectúan actividades con relevancia jurídica aduanera relacionadas a los regímenes aduaneros de ingreso y salida previstos en la LGA-, se recomendó la modificación del artículo 15° de la LGA en la que se establezca que los Administradores Portuarios y Terminales Portuarios son operadores de comercio exterior, y se les atribuya responsabilidades y obligaciones, mediante la incorporación para tal efecto de normas a la LGA con la finalidad que sean exigibles por la Administración Aduanera. Efectuando su implementación con la presentación de la respectiva propuesta normativa ante la Unidad Orgánica competente.

La monografía fue considerada para la elaboración de un nuevo capítulo en la LGA. El 26 de setiembre de 2015, se publicó en el diario oficial El Peruano

el Decreto Legislativo N° 1235, el cual incorporó un nuevo capítulo en la LGA, denominado “De los administradores o concesionarios de los Puertos [...]”, donde se estableció obligaciones para los administradores o concesionarios de los puertos (artículo 46°) y se tipificó infracciones sancionables con multa incorporando el inciso k) al artículo 192°

de la LGA, norma que ha permitido no solo cautelar la cadena logística de comercio exterior, sino también ejecutar un adecuado ejercicio del control aduanero y del principio de autoridad aduanera en los terminales portuarios, fortaleciendo la facilitación del comercio exterior y mayor trazabilidad de la carga.

3.3 Implementación de Servicios Portuarios al Pasajero en los Terminales Portuarios Fluviales (Perú, 2012)



Elar Julio Salvador Granda

Con título de Oficial de la Marina Mercante y grado de Capitán de Fragata de la Marina de Guerra del Perú en situación de retiro, bachiller en Ciencias Marítimas, Maestría en Gestión Ambiental para el Desarrollo Sostenible y Diplomado en Administración y Gestión Pública, con 25 años de experiencia en la Autoridad Marítima Nacional y 13 años en la Autoridad Portuaria Nacional (APN), habiendo desempeñado cargos relevantes como la de Capitán de Puerto y Comandante de Unidades Guardacostas, Jefe del Departamento de Mercancías Peligrosas, Oficial de Asuntos OMI, Jefe de la oficina desconcentrada de Paita y Bayóvar, Encargado de la evaluación de los planes maestros de los puertos y desde el 2014 Jefe de la Unidad de Capacitación Portuaria de la APN. Egresado e Instructor del curso de Gestión Moderna de Puertos de la UNCTAD y Coordinador del Programa de Gestión Portuaria de la UNCTAD en Perú.

“El curso de Gestión Moderna de Puertos desarrolla en ocho módulos los temas principales que debe conocerse para administrar o gestionar un puerto ya sea desde la perspectiva de la Autoridad

vinculada a dichas actividades portuarias o como parte gestora de las Instalaciones Portuarias dando así una visión completa al participante. “

Resumen del Proyecto

El estudio titulado *Implementación de Servicios Portuarios al Pasajero en los Terminales Portuarios Fluviales*, que elaboró y defendió el señor Elar Salvador en 2012 ante un jurado internacional de expertos portuarios internacionales, tuvo entre sus objetivos: presentar una propuesta de mejora en los servicios portuarios que se proveen a los pasajeros en los puertos fluviales de la Amazonía del Perú y contribuir a la reducción de la informalidad y precariedad en el sector.

La Autoridad Portuaria Nacional (APN), organismo público responsable del sistema portuario peruano, durante el proceso de concesión del Terminal Portuario de Yurimaguas-Nueva Reforma, consideró en el desarrollo de la infraestructura portuaria fluvial que el concesionario, la empresa *Concesionaria Puerto Amazonas S.A.*, incluyera un terminal de pasajeros, el cual en la actualidad se encuentra en funcionamiento.

La APN en julio de 2019, tendrá culminado el estudio a nivel de perfil del proyecto para el desarrollo de los terminales portuarios de pasajeros en el tramo Pucallpa - Atalaya (localidades de Masisea, Iparia, Bolognesi y Atalaya) en el oriente del Perú, instalaciones portuarias que contarán con una sala de espera, accesibilidad para personas con discapacidad, entre otros servicios para los pasajeros. Luego del proceso de los estudios de preinversión, se iniciarían las obras correspondientes con una inversión aproximada

de 15 millones de dólares. También, se encuentra en estudio el proyecto de construcción de cuatro terminales portuarios de pasajeros en el tramo de Iquitos - Santa Rosa, con una inversión aproximada de 20 millones de dólares y tres terminales portuarios de pasajeros en el tramo de Yurimaguas – Nauta con una inversión aproximada de 18 millones de dólares.

El objetivo es proveer adecuados servicios portuarios a los pasajeros de dichas localidades de la Amazonía. Estas acciones de mejora en los servicios portuarios provistos a los pasajeros de la Amazonía, es desarrollada por la APN y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, y están basados en la propuesta planteada en la monografía presentada.

3.4 Implementación de un Antepuerto y de un Sistema de Citas para el Ingreso de los Camiones a APM Terminals Callao e Identificación de Vehículos y Conductores, que Disminuya la Congestión del Tráfico en las Vías Contiguas al Terminal Portuario (Perú, 2016)



Joel Benjamín Ganoza Garayar

Oficial de Marina en retiro con el grado de Capitán de Navío, calificado en Submarinos y en Electrónica y Comunicaciones, Licenciado en Ciencias Marítimo Navales con Maestrías en Estrategia Marítima y en Política Marítima, también cuenta con Diplomados en Finanzas, Alta Dirección para la Defensa, Administración de Recursos Humanos por Competencias y es Inspector de Buques en Aplicación al Convenio Internacional MARPOL, Inspector Técnico de Embarcaciones Menores, Compensador de Compases, Controlador de Tráfico Marítimo VTS (OMI), Instructor OMI y Auditor Internacional de World BASC Organization.

Resumen del Proyecto

La monografía titulada *Implementación de un Antepuerto y de un Sistema de Citas para el Ingreso de los Camiones a APM Terminals Callao e Identificación*

de Vehículos y Conductores, que Disminuya la Congestión del Tráfico en las Vías Contiguas al Terminal Portuario, que preparó y defendió el señor Joel Ganoza en septiembre de 2016, tuvo como objeto presentar propuestas para reducir la congestión de tráfico producido por el aumento de camiones que transportan carga desde y hacia el terminal portuario de APM Terminals Callao, ubicado en el Puerto del Callao, el de mayor movimiento e importancia en el Perú.

APM Terminals Callao en el terminal portuario que opera en un régimen de concesión, implementó el antepuerto de contenedores que tiene 18,281 metros cuadrados y entró en operación en 2016. Esta infraestructura cuenta con un espacio de estacionamiento para 168 camiones en la entrada y para 70 camiones en la salida. También, cuenta con un servicio de balanzas para camiones de contenedores que permiten una adecuada planificación de los recursos en base a la demanda.

Se encuentra en proceso de implementación un nuevo sistema de citas para contenedores y carga general, con la finalidad de eliminar el congestionamiento de camiones fuera de la terminal. Se ha implementado también un curso de inducción virtual sobre seguridad vial, el cual es realizado por todos los choferes que ingresan al puerto.

El ingreso del ferrocarril a las instalaciones de APM Terminals Callao, se encuentra en evaluación por las entidades competentes. Las acciones realizadas por el citado operador portuario, están basadas en las conclusiones y recomendaciones de la monografía.



Figura 36 – Vista del antepuerto de APM Terminals Callao – Fuente: APM Terminals Callao



Figura 37 – Vista del antepuerto de APM Terminals Callao – Fuente: APM Terminals Callao

3.5 Innovación y Tecnología para la Gestión Segura, Moderna, Eficiente y Sostenible en Terminales Marítimos Petroleros (Perú, 2018)



Julio Fernando Rubio Pareja

Resumen del Proyecto

El estudio titulado *Innovación y Tecnología para la Gestión Segura, Moderna, Eficiente y Sostenible en Terminales Marítimos Petroleros*, elaborado y defendido por el señor Julio Fernando Rubio en 2018, presentó el análisis y propuestas para la gestión segura, moderna, eficiente y sostenible de terminales marítimos petroleros. Estas propuestas se basaron en el diseño e implementación de una nueva tipología de instalaciones portuarias.

A fines de 2018, la Autoridad Portuaria Nacional (APN), otorgó la habilitación portuaria a la Refinería La Pampilla S.A.A. para el inicio de las obras de instalación de una monoboya, la cual será la primera en su tipo en el sistema portuario peruano.

La monoboya de 278 TM, 12.41 m de altura y 16.13 m de diámetro, se ubicará a 3.8 kms de la costa, y movilizará productos petrolíferos y petróleo crudo desde y hacia buques tanque de hasta 120,000 toneladas y 14.30 m. de calado, los cuales conectarán al terminal por tuberías de 4.2 km de longitud. Este sistema, cuya inversión total es cercana a los 109 millones de dólares, permitirá operar inclusive en condiciones climatológicas adversas, como pueden ser oleajes anómalos, ya que la forma giratoria de la boya tipo tornamesa facilita el movimiento de la nave en la dirección más favorable del viento, el oleaje y la corriente, reduciendo así los riesgos de accidentes con hidrocarburos y asegurando la provisión confiable de combustibles a los terminales del litoral.

De acuerdo con lo planificado por Repsol S.A., se espera que el terminal monoboya inicie sus operaciones durante el 2019. El referido proyecto portuario, está basado en la citada monografía.

REPÚBLICA DOMINICANA

3.6 Eficiencia del Suministro de Agua Potable a Buques en el Puerto Río Haina (República Dominicana, 2015)



Luis A. Sánchez Poche

Lic. Mercadotecnia, se inició en el sector Marítimo Portuario en el año 1993, en la Empresa Marítima Dominicana, una agencia consignataria de buques que opera en todos los puertos del Sistema Portuario Dominicano y que en la actualidad es la principal Operadora Logística del país. Se inició como Boarding Clerk en el departamento de Operaciones y en la actualidad ocupa la posición de Gerente de dicho Departamento.

“Este trabajo es un excelente ejemplo del impacto económico y el mejoramiento de la calidad de este servicio en el principal puerto de República Dominicana. A partir de este proyecto, el Operador

Portuario se motivó a dar solución a la situación que había en el puerto, resultando exitoso tanto para los buques que pueden contar con un suministro de agua permanente y a buen costo, como para el puerto que esta ingresando importantes beneficios a partir del mejoramiento al servicio realizado.“

Resumen del Proyecto

La investigación titulada *Eficiencia del Suministro de Agua Potable a Buques en el Puerto Río Haina*, preparada y defendida por el señor Luis A. Sánchez, presenta una propuesta para proveer un servicio esencial que demandan los buques que arriban a la terminal del Puerto Río Haina que opera la empresa Haina International Terminals (HIT), como es el suministro de agua potable para el consumo de los tripulantes y pasajeros, servicio de suministro que no estaba disponible en el puerto de manera permanente y con la calidad necesaria.

El estudio propuso la construcción de una planta de tratamiento de agua proveniente de pozos ubicados en el puerto y tanques para su almacenamiento, la cual una vez potabilizada podría utilizarse para ser suministrada a los buques. La propuesta además

de contribuir con la salubridad de los tripulantes y pasajeros de los buques, y de generar ingresos al operador de la terminal por la prestación de un servicio portuario, tiene también como efecto, la reducción en la congestión de camiones que ingresan y salen de la terminal portuaria.

La propuesta según lo explicó su autor en la monografía, “además de ser auto sustentable, solucionará la falta de agua potable para ser suplida a los buques; de esa manera ayudaremos al puerto a cumplir con el objetivo de ser cada vez más eficiente, contando con la capacidad de satisfacer en un 100% los requerimientos de sus clientes, con resultados de calidad que superen las expectativas de los mismos, esto a la vez le permitirá al puerto incrementar sus ingresos en la medida en que aumente la demanda del servicio”.

La propuesta por un monto aproximado de USD 550,000 para construir la planta de tratamiento y los tanques de almacenamiento y con un retorno de la inversión en el segundo año de operación, fue presentada a la Dirección de HIT para su aprobación en 2015, y para fines de 2016 ya se había implementado exitosamente.



Figura 38 – Suministro de agua a buques antes y después de implementado el proyecto – Fuente: Luis A. Sánchez Poche

3.7 Reducción Del Impacto Ambiental por Instalación de una Planta Fotovoltaica en la Terminal Don Diego Colón del Puerto de Sansoucí (República Dominicana, 2016)



Bolívar Marmolejos

Como lo indica el título de la monografía *“Reducción del Impacto Ambiental por Instalación de Planta Fotovoltaica en TDD”*, que elaboró y luego defendió el señor Bolívar Marmolejos en octubre de 2016 ante un jurado de expertos portuarios internacionales. Su investigación tuvo como objetivo el diseñar una propuesta para implementar en la Terminal Don Diego

Colón del Puerto de Sansoucí (Santo Domingo), una Planta Fotovoltaica (PV) que genere electricidad, que sea amigable con el medio ambiente y que implique un ahorro en los gastos por consumo de energía.

La PV conectada a una red tiene impactos ambientales positivos, lo cual está alineado con uno de los pilares de la misión de los operadores de la Terminal Don Diego Colón (TDD): “comprometidos con la preservación del medioambiente”. La propuesta de instalar una PV busca aportar reducciones anuales de toneladas de CO₂, lo cual se logra mediante el cambio de consumo energético generado por el productor convencional a un sistema de consumo de energía limpia, con paneles de silicio e inversores de larga vida útil.

El Puerto de Sansoucí, específicamente la TDD, se encuentra en una posición privilegiada, con recursos de energía solar todo el año, lo cual posibilita un mejor aprovechamiento de la PV respecto a otras regiones. El consumo anual de TDD es de unos 327,572 Kw y la propuesta se basa en una producción solar de 310,620 Kw, equivalente al 96% del consumo año.



Figura 39 – Paneles solares de la Planta Fotovoltaica (PV) instalados en el techo del edificio de la terminal de pasajeros de Puerto de Sansoucí – Fuente: Puerto de Sansoucí

El Consejo de Inversiones de Sansoucí Ports aprobó la propuesta de instalación de la PV en marzo de 2017, con una inversión cercana a los 280 mil Dólares Americanos. En abril de 2018 se iniciaron las obras con la instalación de los paneles solares y desde junio del mismo año la PV empezó a generar energía. Desde septiembre de 2018 se percibe la contribución de la PV con la mejora en la calidad de los servicios que se

generan en la TDD, por la inyección de energía limpia y al incremento de la eficiencia del costo operativo a través de la reducción del consumo energético de esta terminal.

Todos esos factores positivos han logrado que se cumpla con los objetivos de la misión del puerto, entre ellos, estar alineados con la mejora continua y la preservación del medio ambiente.

3.8 Implementación de Sistemas de Códigos de Barras para la Lectura de los Sellos de Seguridad en el Puerto Río Haina, Santo Domingo (República Dominicana, 2016)



Edwin Vargas

“Trabajo en HIT desde 2010, actualmente tengo el cargo de Subgerente de planificación y operaciones de buques portacontenedores con conocimientos avanzados en TOS (Navis). Tuve el honor y la oportunidad de formar parte del curso de Gestión Moderna de Puertos en 2015-2016 y hasta el día de hoy ha sido una gran experiencia. Gracias al programa comencé a realmente a entender cómo debería funcionar una terminal. Durante el curso pude adquirir nuevas competencias que me han ayudado a mejorar nuestros procesos operativos y obtener un mayor conocimiento que me ha llevado a descubrir un nuevo horizonte en el que veo las cosas con una mejor perspectiva.”

“Durante un proceso de observación y seguimiento a una operación de buques portacontenedores en nuestra terminal, pudimos identificar como un proceso pequeño, pero a la vez tan delicado nos estaba causando muchas inconformidades con nuestros

clientes y generando movimientos no deseados debido a la captura manual de la información del precinto. Cuando logramos integrar nueva tecnología de punta a nuestras operaciones empezamos a tener una mejor productividad, una disminución del 98% de los errores durante la captura de la información y sobre todo una mayor satisfacción de nuestros clientes.”

Resumen del Proyecto

La monografía titulada *Implementación de Sistema de Códigos de Barras para la Lectura de los Sellos de Seguridad en el Puerto Río Haina, Santo Domingo, República Dominicana*, que elaboró y defendió el señor Edwin Vargas en octubre de 2016, tuvo como objeto demostrar como la implementación de lectores portátiles para el escaneo de los códigos de barras de los sellos o precintos de seguridad de los contenedores, permitiría que el Puerto de Río Haina pueda ofrecer información certera a sus clientes y lograr que el Puerto sea más productivo durante el procesamiento electrónico de la información. Ello evitaría ciclos de revalidación y que la terminal tenga que realizar movimientos adicionales de contenedores, acciones que solo añaden más costos a la operación.

El sello de seguridad es un instrumento clave en el transporte marítimo por ser un dispositivo utilizado para controlar la seguridad de la carga consolidada en contenedores, durante el periodo de tiempo que comprende su manipulación y traslado y permite evidenciar si el contenedor fue abierto sin autorización de su titular o de la autoridad responsable.

Con una inversión cercana a los US \$ 750,000.00, el sistema se implementó exitosamente en el Puerto Río Haina operado por Haina International Terminals (HIT), desde el 1 de enero de 2018, lo cual ha permitido reducir el tiempo de revisión y procesamiento de la información de los contenedores que ingresan a la terminal, y reducir también el tiempo de permanencia de los camiones en las instalaciones portuarias.

La implementación del Sistema de Códigos de Barras para la lectura de los Sellos de Seguridad propuesto en la monografía proporciona a los clientes de HIT un servicio más seguro, rápido y confiable, en atención a los nuevos requerimientos de las normas y/o estándares internacionales en el sector marítimo.



Figura 40 – Lector para el escaneo de los códigos de barras de los sellos o precintos de seguridad de los contenedores utilizado actualmente en puerto Río Haina – Fuente: Edwin Vargas

RECOMENDACIONES

La tabla a continuación citan algunas recomendaciones de cada monografía y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Monografía	Recomendaciones	Objetivos de Desarrollo Sostenible
2.1	Racionalizar de los controles aduaneros, a fin de facilitar el comercio internacional.	
2.2	Aplicar tecnología adecuada para facilitar la detección temprana de derrames de hidrocarburos en los puertos.	
2.3	Adecuar la normativa aduanera a fin de promover el comercio internacional del país a través de los puertos.	
2.4	Aprovechar racional y eficientemente el transporte fluvial para alcanzar un crecimiento sostenido de las exportaciones en países mediterráneos.	
2.5	Respetar la normativa internacional y nacional en las instalaciones de terminales marítimo petroleros y monoboyas para el tráfico de hidrocarburos.	 
2.6	Articular un sistema de gestión en control y seguridad de la cadena de suministro del comercio exterior, para disminuir el tráfico ilícito de drogas.	
2.7	Considerar las recomendaciones relacionadas a las mejores prácticas a la hora de redactar o revisar los contratos de concesión de los terminales portuarios.	
2.8	Profundizar la relación del Puerto con su zona de influencia directa, a fin de contribuir con el desarrollo sostenible y mejora de la calidad de vida de la comunidad.	 
2.9	Aplicar nuevas tecnologías en los puertos, como una solución eficiente que contribuya a la disminución del tiempo en el control de los vehículos que ingresan a las instalaciones portuarias.	
2.10	Mantener en condiciones adecuadas el canal de acceso a los puertos para la operación óptima de los buques, teniendo en cuenta el impacto en el medio ambiente	 
2.11	Implementar sistemas de gestión de almacenamiento de carga en el puerto, con el objeto de generar niveles de servicio eficientes y seguros.	
2.12	Emplear metodologías que permitan identificar la brecha existente entre el perfil del puesto y el perfil del trabajador a fin de mejorar la eficiencia en el puerto.	

Monografía	Recomendaciones	Objetivos de Desarrollo Sostenible
3.1	Elaborar programas de capacitación que permita subsanar las brechas en el conocimiento y habilidades de los funcionarios portuarios, a fin de prestar un servicio eficiente.	
3.2	Adecuar la normativa aduanera a fin de facilitar el paso de las mercancías a través de los puertos.	
3.3	Proveer adecuados servicios portuarios e infraestructura necesaria en los terminales fluviales a los pasajeros.	
3.4	Analizar y tomar las medidas necesarias para reducir la congestión generada por los camiones al ingreso del puerto.	
3.5	Gestionar los Terminales Marítimos Petroleros de una manera segura, eficiente y sostenible.	
3.6	Gestionar puertos auto-sustentables procurando generar el menor impacto al medio ambiente.	
3.7	Promover el uso de energía renovable en los puertos a fin de reducir el impacto medioambiental.	
3.8	Implementar tecnologías que permitan a los puertos brindar servicios seguros, rápidos y confiables a sus clientes.	

