



**FONDO DE
MODERNIZACIÓN PORTUARIA**
RESUMEN EJECUTIVO DE INICIATIVAS
AÑOS PRESUPUESTARIOS 2016 - 2018

PRESENTACIÓN

La Ley N° 20.773 crea un Fondo de Modernización Portuaria de carácter transitorio, administrado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) y con el objetivo de apoyar la ejecución de acciones para el mejoramiento de la eficiencia y competitividad del sector portuario. De acuerdo con la Ley y su reglamento, el Fondo recibe transferencias del tesoro público a través de la Ley de Presupuestos de cada año por un monto anual máximo de dos millones de dólares. En los años presupuestarios 2016, 2017 y 2018 dicha Ley dispuso montos anuales cercanos al millón de dólares, asignándolos al Programa de Desarrollo Logístico de la Subsecretaría de Transportes. Según lo ha definido la Dirección de Presupuestos, esto se realiza bajo glosa presupuestaria de transferencias a otras entidades públicas, impulsando una proactiva coordinación entre entes del Estado en un área de política pública que es por definición intersectorial.

Este documento busca entregar a personas y organizaciones interesadas, un inventario resumido de las iniciativas concretas que se ha abordado a la fecha, en un espíritu de transparencia de la utilización de los recursos. Actúa en este sentido también como un estado parcial de avance, habiéndose ejecutado un 71% del total de los recursos transferidos.

Los proyectos aquí abordados han contado con el valioso aporte de un conjunto de instituciones afines al mandato que La Ley otorga al Fondo, las cuales han asumido conjuntamente con el MTT el desafío. Estas son: Dirección del Trabajo, Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Sistema de Empresas SEP, Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas, Instituto Nacional de Estadísticas, Subsecretaría del Trabajo, Servicio Nacional de Aduanas, Dirección de Obras Portuarias, Facultad de Ciencias y Matemáticas de la Universidad de Chile y el Sistema Integrado de Comercio Exterior de la Subsecretaría de Hacienda. A todas ellas se agradece muy sinceramente la disposición y compromiso.

Alexis Michea Acevedo
Coordinador General | Programa de Desarrollo Logístico
Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones
Santiago, Junio 2019

CONTENIDO

| | | |
|-----------|-----------------------------|-----------|
| 1. | INTRODUCCIÓN | 5 |
| 2. | FICHAS DE INCIATIVAS | 9 |
| | ANEXO | 38 |



INTRODUCCIÓN | 1

MARCO GENERAL DE USO DEL FONDO

El sector portuario y logístico nacional se encuentra en un momento de demandas por transformación, incentivadas tanto por elementos externos (fusiones de empresas y transformación tecnológica de naves, por ejemplo), como internos (interacción puerto-ciudad, aspectos laborales, etc.). Existe una necesidad de generar propuestas concretas para impulsar estas transformaciones, de manera que el sistema propenda a estados de mayor eficiencia, productividad y sostenibilidad. En dicho contexto, el Fondo de Modernización Portuaria ha representado una contribución relevante.

La Ley N°20.733 de septiembre de 2014 fue complementada con el respectivo Reglamento aprobado por el D.S. N°121, el cual fue tomado de razón por la Contraloría General de la República en julio de 2015. Dicho instrumento persigue, entre otros aspectos, complementar el mandato legal de Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) en el ámbito portuario con lo dispuesto para el propio Fondo en la mencionada Ley. En él se establecen esencialmente tres aspectos:

1. Mandato MTT:

- Informar anualmente en el mes de agosto a la Dirección de Presupuestos los proyectos que serán financiados por el Fondo del año siguiente;
- Establecer el programa anual de proyectos y sus prioridades;
- Preparar y difundir el respectivo Balance de Gestión Integral anual; y
- Suscribir convenios o instrumentos necesarios para la realización de los proyectos.

2. Iniciativas elegibles para destinación de recursos:

- Estudios para mejoramiento institucional y operacional del sector;
- Estudios e implementación de sistemas de información que mejoren competitividad y eficiencia;
- Estudios para el desarrollo de sistemas de información y estadísticas;
- Estudios y propuestas de fortalecimiento institucional de las Empresas Portuarias (EPs) estatales;
- Actualización o propuesta de nuevos planes estratégicos del sistema portuario; y
- Estudios para la introducción de nuevas tecnologías en la explotación portuaria.

3. Iniciativas no elegibles para destinación de recursos:

- Elaboración de estudios y/o proyectos propios de empresas portuarias públicas o privadas, inherentes a su objeto y que cedan en su exclusivo beneficio;
- Obras y equipos para las mismas;
- Propuestas y obligaciones laborales y/o previsionales de ningún tipo; y
- Cualquier otra actividad ajena al objeto del fondo.

En cumplimiento de esto, el MTT ha informado sucesivamente a la Dirección de Presupuestos para los años presupuestarios 2016, 2017 y 2018 el conjunto de iniciativas a realizarse con el presupuesto de cada año, resumiéndose sus contenidos en la Tabla N°1.

TABLA N°1

| Línea de Acción | Año Presupuestario | ID | Título | Estado |
|--|--|--------------------|--|---|
| Institucionalidad y planes estratégicos | 2016 | 03SEP16 | Expresión normativa de propuestas de Autoridad portuaria | Finalizado |
| | 2016 | 04SEP16 | Propuestas de modelo institucional de administración del corredor de la RLGE | Finalizado |
| | 2017 | 16SEP17 | Estudio de adecuaciones normativas, legales o reglamentarias para viabilizar propuestas para una nueva política e institucionalidad portuaria | Finalizado |
| | 2017 | 14DPL17 | Desarrollo un plan estratégico del sistema portuario de la Zona Norte | Finalizado |
| | 2017 | 13MTR17 | Reforzamiento de la institucionalidad laboral portuaria a través del levantamiento de los riesgos operacionales y seguridad en faenas, vinculados a los perfiles laborales del sector portuario | Finalizado |
| Diagnóstico y mejoramiento de los servicios de coordinación y apoyo a la operación portuaria | 2016 | 02SEP16 | Definición de estándares de servicios portuarios y logísticos en la RLGE | Finalizado |
| | 2016 | 07SEP16 | Análisis comparado de modelos de servicio de apoyo a la naveración: pilotaje, practicaje, remolcadores, faros, balizas | Finalizado |
| | 2016 | 08SEP16 | Análisis de la capacidad operativa portuaria nacional y de los requerimientos para maniobras de atraque y desatraque | Finalizado |
| | 2016 | 11DTM16 | Identificación de requerimientos, factibilidad de implementación y diseño de la Ventanilla Única Marítima (VUMAR), interoperable con Port Community Systems (PCS) y SICEX | Finalizado |
| | 2016 | 06SEP16 | Partición modal socialmente óptima en acceso a los puertos del país | Finalizado |
| | 2016 | 09INE16 | Catastro, caracterización y diagnóstico de plataformas y/o zonas logísticas de apoyo a la operación portuaria en la macrozona central | Finalizado |
| Desarrollo de plataformas y sistemas de información para conocimiento, eficiencia y competitividad | 2016 | 10DPL16 | Levantamiento territorial de bahías con aptitud de desarrollo portuario en las regiones III y IV, y levantamiento de instrumentos para reservas de terrenos para corredores logísticos | Finalizado |
| | 2016 | 12DTM16 | Aplicación informática para la visualización de antecedentes técnicos de instalaciones portuarias nacionales | Finalizado |
| | 2016 | 05SEP16 | Estudio para la definición y levantamiento de KPI relacionados con la eficiencia y competitividad portuaria nacional, y para el diseño incremental de la plataforma tecnológica ad-hoc al Observatorio Logístico | Finalizado |
| | 2017 | 17SEP17 | Primera etapa del diseño de un módulo base de Sistema de Comunidad Portuaria (PCS) interoperable con SICEX, para facilitar la coordinación de los actores de la cadena logística y mejorar la eficiencia de sus procesos | En Curso |
| | 2017 | 18SEP17 | Implementación de una interfaz informática, denominada Ventanilla Única Marítima, interoperable con Sistemas de Comunidad Portuaria (PCS) y SICEX | En Curso |
| | 2017 | 19SNA17 | Caracterización y estudio estadístico de actividad económica sobre el sistema logístico portuario | En Curso |
| | 2018 | 20DOP18 | Estudio de compilación de datos de cierre de puertos y sus causas físicas, y elaboración de un modelo numérico de predicción de marejadas para la elaboración de un protocolo | En Curso |
| | 2018 | 21DOP18 | Sistema de predicción de oleaje | En Curso |
| | 2018 | 23SHA18 24FMC18 | Diseño y puesta en marcha de data warehouse para el sistema de estadísticas portuarias. Diseño y puesta en marcha de sistema de analítica visual para el sistema de estadísticas portuarias. | En Curso |
| | 2018 | 26SEP18 | Estudio de metodología para adopción de plataformas tecnológicas para la gestión portuaria | En Curso |
| | 2018 | 27SEP18 | Implementación de la primera fase de un sistema de validación de información del transporte terrestre de carga | En Curso |
| | 2018 | 25SHA18 | Desarrollo de la integración de las plataformas VUMAR y SICEX | En Curso |
| | Sistema informático de control de cumplimiento de la normativa laboral portuaria | 2016 | 01DTR16 | Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria (SCCNLP) |
| 2017 | | 15DTR17 | Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria (SCCNLP) | Finalizado |
| 2018 | | 22DTR18 | Continuidad, evaluación del piloto y mejoramiento del sistema de control de cumplimiento de la normativa laboral portuaria | En Curso |



PRESENTACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Los proyectos abordados en este informe ejecutivo se presentan utilizando un formato de fichas autocontenidas, al tenor de lo siguiente:

ID

Código identificador único de la iniciativa.

TÍTULO

Título de la iniciativa.

RESUMEN EJECUTIVO

Breve resumen de la motivación principal del proyecto y las actividades desarrolladas.

FMP16-07

Modelos de Servicio de Apoyo a la Navegación: Piloteaje, Practicaje, Remolcadores, Faros y Balizas

Propuesta para la optimización de recursos, flotas y humanos, utilizados en las operaciones marítimas en los puertos y en la navegación.

RESUMEN EJECUTIVO

El 2016, el cargo de navegación en el país se transporta en el modo marítimo que es el sistema de apoyo a la navegación para transporte a los puertos, con puertos estratégicos a lo largo del 120.000 kilómetros y representan en promedio un 20% de los costos por tonelada. Los costos de los servicios de apoyo a la navegación se perciben en la industria como un factor limitante para el desarrollo de la navegación en ciertos segmentos por que los costos de carga tienen que ser más altos que el costo de transporte (200 toneladas métricas). La actividad tiene necesidad de un fortalecimiento de los servicios a nivel nacional y compararlo con los estándares de otros países. El estudio de propuesta FMP16-07 busca que permitan una mejora en la eficiencia y costos del sistema marítimo portuario.

El objetivo principal del estudio fue realizar un análisis comparativo de los costos de servicios de apoyo a la navegación en los puertos marítimos de los puertos marítimos y en los puertos estratégicos de Cuba, Remolcadores, Faros y Balizas y Balizas, incluyendo la información de costos asociados de otros puertos.

De otro modo el estudio permitió

- Realizar un inventario de recursos de los puertos y puertos de los puertos marítimos que afectan los costos, para la calidad de servicios, los costos de transporte y la eficiencia de los servicios.
- Comparar los costos de los servicios de navegación de los puertos marítimos y de puertos estratégicos para los puertos marítimos, por parte de los puertos de los puertos, así como los estándares de otros puertos.
- Identificar los niveles de calidad de los servicios de navegación en los puertos marítimos, analizando especialmente por la Dirección General de Puertos Marítimos y de Puerto Estratégico (DGPME).

El punto del estudio de los resultados obtenidos en el estudio, se obtiene que existen deficiencias, principalmente de coordinación, que producen de costos en el área de los puertos. Segundo a cambio y costo, uno de los hallazgos más significativos fue que el estudio de navegación marítima en los puertos marítimos representó aproximadamente los dos tercios del total de los costos de servicios de apoyo a la navegación de estos puertos.

El estudio del estudio se presenta un fortalecimiento de los servicios en los puertos marítimos, analizando, logísticos y de los puertos marítimos y puertos estratégicos, acciones de mejora.



RESULTADOS

Bases de datos

El estudio permitió identificar los puertos operativos y no operativos, que permiten de los puertos en los puertos de los puertos, incluyendo diferencias y diferencias entre ellos, entre puertos y servicios. Contiene la disponibilidad de Practicaje y apoyo de apoyo en los puertos marítimos y los requerimientos por tipo de puertos y puertos de mar.

Propuestas de mejora

El estudio de propuesta, el estudio de propuesta de mejora, desde los puertos marítimos.

- Fortalecimiento institucional para la coordinación de puertos de los puertos marítimos en la Dirección Portuaria.
- Mejorar el nivel de coordinación de la Dirección Portuaria, incluyendo a los puertos marítimos de los puertos marítimos.
- Faros y Balizas. Analizar opciones de puertos de los puertos marítimos y Balizas.
- Realizar el estudio y análisis de estado en el estudio de puertos y puertos.
- Realizar que los operadores portuarios permitan los servicios de apoyo a la navegación por puertos marítimos.
- Crear un sistema de apoyo a la navegación por puertos marítimos, con la gestión y calidad, basado en indicadores de calidad para el sistema.

DATOS ADMINISTRATIVOS

Organización:
Ministerio de Transportes y Comunicaciones
Dirección General de Puertos Marítimos y de Puerto Estratégico (DGPME)
Dirección de Operaciones Portuarias (DOP)
Dirección de Operaciones Portuarias (DOP)

PRÓXIMOS PASOS

El estudio de propuesta de mejora, desde los puertos marítimos y puertos estratégicos, acciones de mejora.

- El estudio de la calidad de los servicios de navegación marítima.
- El estudio de la calidad de los servicios de navegación marítima, por parte de los puertos marítimos, los servicios de navegación en los puertos.
- Realizar el estudio de puertos en el sistema portuario y marítimo de los puertos de puertos marítimos.

DATOS ADMINISTRATIVOS

Incluye datos generales, como institución que licita, monto, consultor, etc.

PRÓXIMOS PASOS

Indica el curso de acción que prosigue a los resultados del proyecto.

Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria [SCCNLP]

Sistema informático que registra toda la información laboral que emana de la relación entre los trabajadores portuarios y sus empleadores, e ingresos y egresos al puerto, para aportar mayor y mejor información en materia laboral y de seguridad portuaria.

RESUMEN EJECUTIVO

El 17 de septiembre de 2014 se publicó la Ley N°20.773, la cual modifica el Código del Trabajo y la ley de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, en Materia de Trabajo Portuario, incorporando los artículos 133 inciso 5° y 133 bis, los cuales disponen que la Dirección del Trabajo coordinará con la Autoridad Marítima un Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria (SCCNLP) destinando a registrar toda la documentación laboral que los empleadores de los trabajadores portuarios deben ingresar y registrar en virtud de la Ley y del correspondiente Reglamento de Trabajo, además de los registros de ingreso y permanencia a los recintos portuarios en virtud de lo dispuesto en el artículo 133, inciso 4° del Código del Trabajo, velando porque la prestación de servicios se efectúe de manera segura y en virtud de las distintas modalidades contractuales.

Este proyecto se aboca al desarrollo de una plataforma electrónica de registro de la documentación laboral entre trabajadores portuarios y sus empleadores, cualquiera sea la modalidad contractual (eventual, por obra o faena o plazo fijo e indefinido).

El Sistema, exitosamente implementado, cuenta entre sus funcionalidades con el control de asistencia y descanso de estibadores, y movimientos de toda persona que ingrese y egrese del recinto portuario.

Los sujetos obligados (puertos y empresas de muellaje) deben registrar la siguiente información:

- Ubicación;
- Antecedentes y características del contrato de trabajo;
- Horarios de entrada y salida, y descansos de los trabajadores;
- Antecedentes y características de los convenios de provisión de puestos de trabajo;
- Antecedentes y características de los comités paritarios;
- Horario de entrada y salida de todas las personas que ingresen al recinto portuario (que no son trabajadores portuarios);
- Antecedentes y características de las nombradas, extensiones y reemplazos.

El Sistema permite interacción con el usuario en dos modalidades: 1) a través de servicios web, y 2) por medio del sitio web de la Dirección del trabajo. Para realizarla deben contar con:

- Clave empresa otorgada por la Dirección del Trabajo.
- Clave única del Registro Civil.
- Clave de servicios web otorgada por la Dirección del Trabajo

Desde noviembre de 2018 el sistema se encuentra en régimen a nivel nacional.



RESULTADOS

Sistema en operación a la fecha

En septiembre de 2017 inició la operación del sistema en carácter piloto en 4 instalaciones portuarias (Puerto Tocopilla, Puerto Central, San Vicente Terminal Internacional, y Empresa Portuaria Austral), sumándose 3 más en diciembre del mismo año (Puerto Ventanas, Puerto Barquito, y Empresa Portuaria Antofagasta), y otros 3 en enero de 2018 (Terminal Cerros de Valparaíso, San Antonio Terminal Internacional, y Puerto Panul). Por su parte, en diciembre de 2017 el sistema inició operación en régimen en Puerto Central y en los terminales José de los Santos Mardones y Arturo Prat de la Empresa Portuaria Austral.

En abril de 2018 comenzó formalmente la operación del Sistema, aún en carácter piloto a nivel nacional, según plazos definidos por la Dirección del Trabajo.

Finalmente, desde noviembre de 2018 la operación se encuentra en régimen, constituyendo el hito de cierre de la etapa de implementación del sistema a nivel nacional.

Mejora obtenida

Actualmente se cuenta con información fidedigna y sistematizada sobre los turnos realizados por los diferentes trabajadores, además del flujo de personas que circulan por los puertos, lo que aporta información relevante para seguimiento, análisis de los procesos, y propuestas de optimización, además de contribuir a la seguridad del recinto y de las condiciones laborales.

PRÓXIMOS PASOS

Seguimiento del Sistema.

Desarrollo de un sistema de reportes de la información obtenida por el SCCNLP.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 01DTR16

Nombre: Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria.

Institución receptora de los recursos: Dirección del Trabajo.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: Everis Chile.

Monto: 136.320.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 29/03/2017.

Término contrato: 30/09/2017.

Modelo de Estándares de Desempeño Logístico de la Red Logística de Gran Escala [RLGE]

Generación de indicadores y estándares que permiten evaluar el desempeño logístico de la RLGE.

RESUMEN EJECUTIVO

La RLGE es el modelo conceptual que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) impulsa para la planificación y desarrollo de los sistemas logísticos de las macrozonas del país. Su primera aplicación concreta se está llevando a cabo en la Macro Zona Central (regiones de Valparaíso al Maule), contemplándose su posterior despliegue al resto de Chile.

Para evaluar su desempeño se desarrolló un estudio que se estructuró en cuatro tareas: identificación de objetivos estratégicos a medir; levantamiento y sistematización de los procesos de las principales cadenas logísticas de la Macro Zona Central; revisión bibliográfica sobre indicadores de desempeño; y *benchmark* de mejoras prácticas nacionales e internacionales.

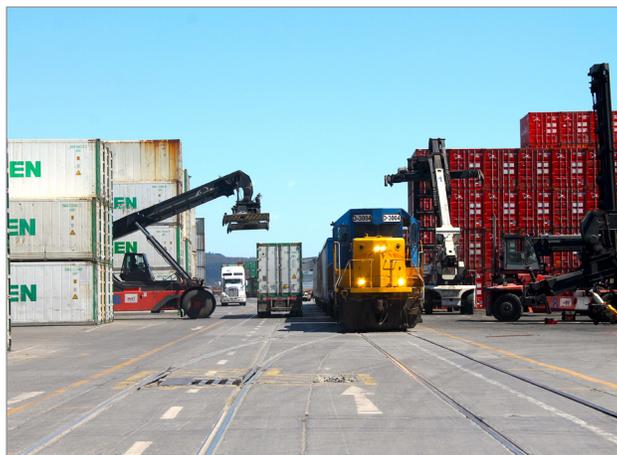
Para la definición de los objetivos estratégicos de desempeño logístico se realizó un *workshop* que contó con la presencia de actores pertenecientes a empresas y organizaciones tanto públicas como privadas, tales como empresas portuarias, terminales portuarios, navieras, ferrocarriles, transportistas carreteros, asociaciones, gremios, entidades facilitadoras de comercio, entre otros.

El levantamiento y sistematización de los procesos del sistema logístico portuario, se realizó con el fin de identificar aquellas etapas del proceso que tuviesen mayor impacto en el desempeño logístico y por lo tanto fuese clave medir. Las cadenas logísticas analizadas correspondieron a exportación de vino, cobre y fruta fresca, y a importación de vehículos y retail.

A partir del levantamiento de procesos y sobre la base de una revisión amplia de antecedentes nacionales y extranjeros, se definieron indicadores de desempeño logístico, indicándose su metodología de medición, las fuentes de información para su construcción y una propuesta de estándares.

Los indicadores se clasificaron en cuatro familias:

- **Infraestructura.** Aborda indicadores de capacidad y disponibilidad de infraestructura como por ejemplo, capacidad portuaria o de carreteras.
- **Operaciones.** Considera índices de operación como eventos de cierre de puertos, participación modal del tren, entre otros.
- **Costos.** Se incluyen índices tarifarios y de costo operacional, en los distintos eslabones de la cadena logística.
- **Sustentabilidad.** Considera indicadores que miden aspectos como profesionalización, integración puerto ciudad, entre otros.



RESULTADOS

Propuesta de indicadores

El principal producto del estudio es la propuesta de 20 indicadores priorizados que permiten evaluar el desempeño del sistema portuario logístico de la Macro Zona Central. Se realizó también una propuesta de estándares, que permite iniciar una primera discusión respecto a los niveles de servicio que se espera para la RLGE.

Para el caso de aquellos indicadores que contaban con información para ser calculados, se realizó el ejercicio de una línea base y se propusieron estándares de acuerdo a referencias internacionales. Para el resto de los indicadores se establecieron recomendaciones para el fortalecimiento de mecanismos que permitan la obtención de la información requerida para su cálculo.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 02SEP16

Nombre: Desarrollo de un Modelo de Estándares de Desempeño Logístico de la Red Logística de Gran Escala [RLGE].

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas - SEP.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: IDOM.

Monto: 28.400.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 03/04/2017.

Término contrato: 14/08/2017.

PRÓXIMOS PASOS

Desarrollar análisis y seguimiento de los indicadores calculados en el año 2018 con el insumo del proyecto 05SEP16, convenios u otra herramienta desarrollada.

Expresión Normativa de Propuesta de Autoridad Portuaria

Propuestas normativas para el fortalecimiento del rol de autoridad portuaria en el sistema portuario nacional mediante una mayor coordinación entre actores y corrección de las asimetrías regulatorias existentes en el sector.

RESUMEN EJECUTIVO

El sistema portuario de Chile es uno de los sectores vitales para el desarrollo del país, dado su rol principal en el comercio exterior, en el que transfiere casi el 95% de las toneladas de carga movilizadas. Asimismo, el gran crecimiento de la actividad portuaria experimentado en las últimas décadas, unido a los cambios vividos por el sector marítimo, la logística y las comunidades sociales, hacen necesaria una adaptación del sistema a la nueva realidad.

Diversos diagnósticos del ámbito institucional portuario han detectado los siguientes elementos:

- Falta de una estrategia multimodal declarada y formal para las cadenas logísticas.
- Asimetría regulatoria en el ámbito de la construcción y explotación de terminales desarrollados al alero de dos marcos legales paralelos, así como en otros eslabones de la cadena logístico-portuaria.
- Descoordinación en la actuación de los diversos organismos con competencia sobre el sector.
- Nuevos desafíos para las Empresas Portuarias y necesidad de mayor coordinación con otros actores.

Dada la multiplicidad de diagnósticos existentes, el consultor recopiló y sistematizó las diferentes alternativas presentadas para la mejora del sector, comparándolas con la realidad de diversos países de referencia por su estructura institucional y económica. En base a ello, el estudio propone un proceso gradual de adaptación del actual marco legal y reglamentario, a fin de promover la unificación de las condiciones que rigen sobre los puertos de la Ley N° 19.542 y los puertos amparados en el Decreto con Fuerza de Ley N° 340, de 1960. Para ello, se plantea una transición en tres etapas, que parte con el fortalecimiento de la actual Comisión Nacional de Desarrollo Logístico (CONALOG) y finaliza con el establecimiento de un servicio público descentralizado (como el Servicio Nacional del Consumidor, la Fiscalía Nacional Económica o el Instituto Nacional de Estadísticas), multisectorial y colegiado, con patrimonio propio, dinámicas ágiles de trabajo y capacidad de coordinación de todas las instituciones.

Mediante este proceso, se crearía una institucionalidad logístico-portuaria nacional, que preserva el actual carácter colegiado de la CONALOG y que concentraría, en gran medida, las funciones de autoridad portuaria hoy dispersas en diversas normas jurídicas e instituciones, aunque manteniendo y fortaleciendo el rol que detentan en la actualidad las Empresas Portuarias.

Esta nueva institucionalidad sería la encargada, asimismo, de perfeccionar la normativa que regula la planificación territorial del borde costero con aptitud portuaria, con miras a darle coherencia con el resto de los instrumentos de planificación territorial.



RESULTADOS

Propuesta de institucionalidad mejorada

El estudio plantea el desarrollo de un proceso de transición para adaptar el actual marco institucional a los retos y desafíos que conlleva el desarrollo del sector logístico-portuario en el país, mediante el fortalecimiento de la actual CONALOG y su transformación en una Autoridad Logístico-Portuaria de carácter colegiado y con atribuciones y competencias sobre la planificación, promoción, regulación y fiscalización del sector.

Base para la toma de decisiones

La propuesta presentada en el estudio ha permitido, mediante el análisis detallado de los cambios específicos al marco legal y reglamentario (reflejados en 16SEP17), avanzar en el desarrollo de la institucionalidad sectorial y la construcción de una propuesta que ha sido socializada, hasta la fecha, con las autoridades vinculadas al sector logístico y que se extenderá, una vez completados los nuevos estudios, al resto de los principales actores vinculados con el sector.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 03SEP16

Nombre: Estudio sobre Expresión Normativa de Propuesta de Autoridad Portuaria.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas -SEP.

Modalidad de ejecución: Licitación pública.

Empresa contratada: Mujica & Bertolotto Abogados.

Monto: 17.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 03/04/2017.

Término contrato: 29/06/2017.

PRÓXIMOS PASOS

Diálogo y socialización permanente de la propuesta para el fortalecimiento del proceso.

Modelo Institucional de Gobernanza de la Red Logística de Gran Escala [RLGE]

Propuesta de modelo de gobernanza para proyectos con visión de red logística

RESUMEN EJECUTIVO

El desarrollo portuario debe ser impulsado desde una mirada estratégica e integral que abarque a las cadenas logísticas en su conjunto. La visión de planificación en red logística aborda dimensiones interrelacionadas, como son: la capacidad portuaria, los servicios de conectividad marítima, la accesibilidad terrestre (vial y ferroviaria), las facilidades logísticas en el hinterland, los sistemas de información y coordinación entre actores, la sostenibilidad de las actividades y la gobernanza y regulación del conjunto.

Respecto a esta última dimensión, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, y el Sistema de Empresas SEP firmaron un convenio para el desarrollo de un estudio que permitiese definir una propuesta de gobernanza de la RLGE, incluyendo una descripción general del estado actual de ésta. Ello se realiza sobre la base de la revisión documental sobre la materia, la realización de entrevistas a actores relevantes del sistema y el trabajo de análisis y síntesis desarrollado sobre el marco conceptual de la RLGE y las condiciones para el desarrollo institucional de esta nueva visión en el sector.

El estudio presenta una propuesta de modelo de gobernanza, que abarca desde aspectos más estructurales de administración de la RLGE a algunos de carácter más operativo. Su construcción toma como referencia ejemplos nacionales e internacionales para abordar elementos como la detección de brechas, identificación de proyectos, criterios de diseño, apoyo a la tramitación y toma de decisiones, entre otros ámbitos de alcance estratégico.

Además, el estudio propone recomendaciones de implementación progresiva para avanzar desde el actual sistema al futuro esquema, incorporando de forma gradual aspectos más específicos de su funcionamiento regular, tales como la evaluación del desempeño logístico.



RESULTADOS

Propuesta de gobernanza

El estudio propone una estructura de gobernanza tanto de carácter administrativo como operativo de la RLGE, como parte de un diseño institucional bajo una visión global de las cadenas logístico-portuarias de la Macrozona Central de Chile. Asimismo, la propuesta busca fortalecer la capacidad de las instituciones del Estado para potenciar el seguimiento a la implementación de los proyectos logístico portuarios.

En dicho contexto, la propuesta debe leerse complementaria a la generada en el proyecto 03SEP16 de institucionalidad del sector logístico-portuario a nivel nacional, velando por la coordinación de las competencias de los diferentes organismos sobre el sector y bajo una óptica de funcionamiento eficiente y promotor del desarrollo de la actividad

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 04SEP16

Nombre: Desarrollo de un Modelo Institucional de Gobernanza de la Red Logística de Gran Escala [RLGE]

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas - SEP

Modalidad de ejecución: Licitación Pública

Empresa contratada: Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas - Universidad de Chile.

Monto: 30.000.000 pesos chilenos

Inicio contrato: 03/04/2017

Término contrato: 14/08/2017

PRÓXIMOS PASOS

Este estudio se integra como antecedente estratégico al desafío de gobernanza y diseño de una nueva institucionalidad del sector logístico, según lo detallado en el proyecto 16SEP17.

Sistema de Información y Estadística Logístico Portuaria [SIELP]

Sistema de información que permite una gestión eficiente y segura de datos e información clave en operación portuaria, aumentando la fiabilidad de las estadísticas sobre el sistema portuario estatal.

RESUMEN EJECUTIVO

Contar con información certera, oportuna y fácilmente accesible sobre el sector logístico es una necesidad reconocida por múltiples actores del sector; así ha quedado de manifiesto en diversos documentos, siendo uno de ellos el Informe "Logistics Observatory for Chile-Strengthening Policies for Competitiveness" publicado por el International Transport Forum (ITF) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) a principios del 2016.

El principal modo de transporte del comercio exterior chileno es el marítimo, y ha sido un importante nodo logístico que se ha desarrollado de manera relevante en las últimas décadas. Sin embargo, los datos y el valor de su adecuado uso había quedado relegado a un segundo orden de prioridades, existiendo así a principios de 2016 un bajo nivel de estandarización de la información, procesándose de forma manual, sin reglas homogéneas y con escaso intercambio de datos. La falta de sistematización se traducía en la pérdida de oportunidades para generar valor en la toma de decisiones. Es por ello que el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) tomó el liderazgo para la implementación de un sistema que permitiera disminuir el tiempo de procesamiento de datos, aplicando procesos semi-automatizados para actualizar y difundir indicadores con una frecuencia adecuada a las necesidades del sector.

Por este motivo, se implementó el Sistema de Información y Estadística de la Logística Portuaria (SIELP), que permite recolectar datos en una base estandarizada y generar reportes en línea para la visualización de los indicadores. SIELP ofrece mecanismos que resguardan la seguridad y la calidad de los datos, de acceso restringido. El trabajo de diseño de SIELP se realizó en conjunto con las 10 empresas portuarias estatales y el Sistema de Empresas SEP. El trabajo de diseño de SIELP se realizó en conjunto con las 10 empresas portuarias estatales y el Sistema de Empresas SEP, quedando operativo, en una primera etapa, para 7 de estas empresas portuarias

SIELP registra datos a nivel de nave atracada, reportados en periodos trimestrales. Entre los datos que se consolidan y validan se encuentran:

- Toneladas de carga embarcada y desembarcada según tipo de carga
- Cantidad de boxes por tamaño (20 y 40 pies) y tipo (dry o reefer).
- Número de vehículos y pasajeros (en el caso de cruceros).
- Caracterización de la nave (n°IMO, eslora, calados, naviera, etc.)
- Número de grúas utilizadas en la atención.
- Tiempo bruto de operación (tiempo de la nave atracada al muelle).
- Largo total de la línea de atraque del terminal.
- Área total de respaldo operacional.
- Número de grúas operativas, por tipo de grúa.
- Número de camiones que operaron en el recinto portuario.



RESULTADOS

Sistema operando a la fecha

Desde septiembre de 2017, SIELP se encuentra operando en 7 de las 10 empresas portuarias estatales (desde Empresa Portuaria Arica hasta Empresa Portuaria Talcahuano-San Vicente), permitiendo obtener datos de la operación portuaria, validados, estandarizados y actualizados trimestralmente. SIELP registra cada acción realizada en el sistema, identificando el usuario que la realiza y el momento en que se hace, lo que facilita la auditoría de la información generada y la determinación de posibles responsabilidades.

Con el fin de facilitar la comprensión de los indicadores, se desarrollaron mejoras a la interfaz web del Observatorio Logístico (www.observatoriologistico.cl), simplificando la administración del contenido y la actualización de los datos.

Además, se puso en marcha un sistema unificado de estadísticas portuarias que estandariza el cálculo de algunos indicadores clave y ordena su difusión en un portal disponible en: <https://estadisticas.sepchile.cl/AtlasSBI/Private/BIMenu.aspx>.

Actualmente, después de más de un año de operación, se está trabajando en un conjunto de mejoras que harán más sencillo el reporte y análisis de los datos.

Adicionalmente, se está incorporando a SIELP datos de la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) con registros de operación de naves, por ejemplo maniobras de practicaje para atraque o zarpe, lo que complementa los datos reportados por las empresas portuarias.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 05SEP16

Nombre: Estudio para la Definición y Levantamiento de KPI Relacionados con la Eficiencia y Competitividad Portuaria Nacional, y para el Diseño Incremental de la Plataforma Tecnológica ad-hoc al Observatorio Logístico.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas - SEP.

Modalidad de ejecución: Convenio Marco.

Empresa contratada: Lazos S.A.

Monto: 58.353.800 pesos chilenos

Inicio contrato: 01/09/2016.

Término contrato: 05/11/2017.

PRÓXIMOS PASOS

Incorporar a SIELP las singularidades de la operación de los puertos Sur Austral (Puerto Montt, Chacabuco y Punta Arenas) asociadas al tráfico de cabotaje. Para ello se acordó con dichas empresas los datos necesarios y está planificada su incorporación durante el año 2019.

Se implementará durante 2019 un mecanismo de transferencia automatizada de datos (*webservice*) con la DIRECTEMAR.

Extender el uso de SIELP a puertos privados, manteniendo siempre la confidencialidad de los datos

Análisis del Potencial Ferroviario en Puertos Estatales Zona Norte

Determinación de la participación modal óptima para los puertos de Iquique y Coquimbo, evaluando beneficios privados y sociales.

RESUMEN EJECUTIVO

Con el fin de promover un desarrollo portuario sostenible, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) ha establecido una meta aspiracional de un 30% de las transferencias portuarias movilizadas por ferrocarril. Este desafío implica un trabajo coordinado de la empresa portuaria y el ferrocarril, con el apoyo y coordinación de MTT. No obstante, cada puerto requiere del estudio de sus condiciones particulares para establecer si su capacidad potencial de accesibilidad ferroviaria es algo superior o algo inferior a este número; existirán casos en que la realidad local determine un menor porcentaje viable y otros en que pueda ser mayor. De este modo, se propuso estudiar la situación de un conjunto de representativo de puertos estatales, con el fin analizar su potencial ferroviario. En el marco una primera etapa de aplicación de esta lógica de análisis, en este estudio se seleccionaron dos puertos de la zona norte que no tienen actualmente tráfico ferroviario a sus terminales: Iquique y Coquimbo.

El estudio, realizó en primer lugar una caracterización de la situación actual del sistema portuario y de su accesibilidad, el estado de las vías del ferrocarril y de sus condicionantes. Asimismo, se caracterizaron las rutas alternativas al ferrocarril y sus costos. Posteriormente se levantó y caracterizó la demanda por transferencias portuarias en el hinterland de cada puerto, estableciendo la situación actual, sus perspectivas de evolución y un análisis de demanda potencial (ferrocarril más camión), lo que básicamente consistió en seleccionar aquella demanda factible de ser movilizada (descontando cargas en tránsito o con destino en la misma ciudad puerto).

A continuación, se definieron escenarios de participación ferroviaria (10%, 30%, 50%) y se analizó las acciones requeridas en términos de infraestructura y operaciones para poder materializar dicha participación. Se realizó un análisis de beneficios e impactos y se estimaron indicadores de rentabilidad para las iniciativas.

Finalmente se desarrolló una breve discusión de aspectos de organización industrial a ser considerados al momento de un eventual diseño de instrumentos contractuales o regulatorios que ayuden a lograr los escenarios propuestos, bajo una óptima de eficiencia.



RESULTADOS

El análisis desarrollado resulta de interés como marco metodológico para el estudio de la potencialidad del ferrocarril en accesibilidad a puertos, el cual puede usarse como referente para futuros análisis similares, tanto en puertos privados como públicos. Particularmente, el tratamiento de la demanda por transporte permite dimensionar iniciativas de eventual rehabilitación del ferrocarril, mientras que los análisis de beneficios y rentabilidad son relevantes al momento de postular a fondos públicos o levantar recursos privados para financiamiento.

En lo relativo al estudio de iniciativas para los puertos seleccionados, a modo de ejemplo, es posible citar que para el puerto de Coquimbo se analiza la necesidad de rehabilitar acceso, reorganizar el layout interno del puerto y la conveniencia de desarrollar un centro de intercambio modal en sector El Peñón, obteniendo algunos indicadores de performance y de evaluación.

Para el acceso se analizó a nivel de perfil un corredor de carga bimodal segregado en trinchera a media altura sobre la faja actual del tren, con una calzada para camiones de una pista por sentido y una vía férrea independiente para el tren, además de un trazado ferroviario interior y tren tipo (locomotora de 90 [ton] y 1.800 [HP], 18 carros), TIR sobre el 32%.

El avance incluyó el desarrollo del Estudio Integral de Accesibilidad a Puerto Coquimbo (CIS 2017) y el Estudio Alternativas de Trazado Ferroviario al Interior de la Zona de Transferencia de Carga de Puerto Coquimbo (Logsis 2018).

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 06SEP16

Nombre: Estudio de Partición Modal de Acceso a los Puertos de Coquimbo e Iquique.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas - SEP

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: INECON.

Monto: 40.764.200 pesos chilenos.

Inicio contrato: 15/12/2016.

Término contrato: 15/04/2017.

PRÓXIMOS PASOS

Dar seguimiento a las iniciativas de desarrollo planteadas en el contexto del Plan de Accesibilidad Ferroviaria a puertos.

Modelos de Servicio de Apoyo a la Navegación: Pilotaje, Practicaje, Remolcadores, Faros y Balizas

Propuestas para la optimización de recursos, físicos y humanos, utilizados en las operaciones marítimas en los puertos y en la navegación.

RESUMEN EJECUTIVO

El 93% de la carga de comercio exterior de Chile se transporta en el modo marítimo. Esto, sumado al hecho de que los servicios de apoyo a la navegación representan en promedio un 26% de los costos por recalada, es indicativo de la importancia estratégica de lograr eficiencia en dichos servicios, para competitividad del comercio exterior chileno.

Los usuarios levantan dos desafíos principales: a) poder optar al servicio en forma expedita y b) generar competencia para bajar los costos. Lo anterior hace necesario analizar el funcionamiento de los servicios a nivel nacional y compararlo con los existentes en otros países, de manera de proponer modificaciones que permitan una mejora en la eficiencia y costos del sistema marítimo portuario.

El objetivo principal del estudio fue realizar un análisis comparado de modelos de servicio de apoyo a la navegación en las maniobras realizadas en los puertos nacionales y en los puertos extranjeros de Callao, Buenaventura, Balboa, Filadelfia y Amberes, incluyendo la información de costos asociados en cada proceso.

De este modo el estudio permitió:

- Realizar un levantamiento sistemático de los procesos y normas de las distintas maniobras que efectúan las naves, para la solicitud de servicios, los tiempos de respuesta y la efectividad o calidad de éstos.
- Examinar la situación actual de los procesos de determinación de los recursos humanos y de equipos necesarios para las maniobras náuticas, por parte de los prestadores de los servicios y autoridades competentes.
- Identificar los métodos de cálculo de las tarifas de practicaje, pilotaje y señalización marítima, empleados actualmente por la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

A partir del análisis de los resultados obtenidos en el estudio, se observa que existen ineficiencias, principalmente de coordinación, que producen demoras en el inicio de las maniobras. Respecto a tarifas y costos, uno de los hallazgos más significativos fue que el servicio de señalización marítima en los puertos chilenos representa aproximadamente los dos tercios del total de los costos de servicios de apoyo a la navegación de naves en puertos.

Al término del estudio se presenta un *benchmark* tarifario de los servicios en los distintos puertos analizados, lográndose a su vez detectar brechas y proponer posibles acciones de mejoras.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: FMP16-07

Nombre: Análisis Comparado de Modelos de Servicios de Apoyo a la Navegación: Pilotaje, Practicaje, Remolcadores, Faros y Balizas.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas - SEP

Modalidad de ejecución: Licitación Pública

Empresa contratada: Marítimo Portuario Ltda.

Monto: 14.500.000 pesos chilenos

Inicio contrato: 15/12/2016

Término contrato: 15/03/2017



RESULTADOS

Base de datos

Herramienta que permite identificar los procesos operativos y administrativos involucrados en los servicios en los puertos en estudio, visualizando diferencias y similitudes entre ellos, en lo tarifario y normativo. Contiene la disponibilidad de Prácticos y equipos de apoyo en los puertos nacionales y los requerimientos por tipo de maniobra y tamaño de nave.

Propuestas de mejora

En base a los resultados, el estudio entrega una serie de propuestas de mejora, siendo las principales las siguientes:

- Fortalecimiento institucional para dotar a las empresas portuarias, en su rol de autoridad portuaria, de los elementos que les permitan ejercer la coordinación de actores dentro del puerto en todos aquellos aspectos marítimos de impacto comercial.
- Faros y balizas: Propone un esquema tarifario en base a marginalidad de costos.
- Permitir la libre competencia en el servicio de Practicaje y/o eliminación de las barreras de entrada aumentando la oferta.
- Permitir que los operadores portuarios presten los servicios de apoyo a la navegación, por ejemplo, licitándose.
- Crear un ente auditor y controlador permanente del cumplimiento de gestión y calidad, basada en indicadores de calidad para el sector.

PRÓXIMOS PASOS

Promover, al alero de la Comisión asesora en Materias Marítimas y Portuarias del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones: Un estudio de la viabilidad económica de un cambio en la tarificación de señalización marítima, se está trabajando con Economía. Un análisis de eficiencia económica y de viabilidad jurídica de licitar, por aparte de las empresas portuarias estatales, los servicios de remolcadores en sus puertos.

Búsqueda de mecanismos para incrementar la oferta de prácticos en el sistema portuario, así como la revisión de los costos de prestación del servicio.

Análisis de la Capacidad Operativa en Puertos de Uso Público

Revisión de los procesos operacionales de atención en nueve puertos de uso público, con el fin de proponer mejoras procedimentales que otorguen mayor disponibilidad y capacidad.

RESUMEN EJECUTIVO

El Comercio Exterior depende fuertemente de los puertos, su disponibilidad y eficiencia de operaciones. En ese contexto es de suma importancia la capacidad de atención de naves, la cual está determinada por las características físicas de las bahías, las condiciones meteorológicas y los propios procesos de atención, que quedan definidos en los Estudios de Maniobrabilidad y sus resoluciones respectivas.

Adicionalmente, el cierre temporal de puertos por motivos climáticos y oceanográficos ha sido identificado como una brecha de eficiencia por usuarios y organismos independientes, como por ejemplo, el International Transport Forum (ITF) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en su informe de 2016 "Ports Policy Review of Chile". Dicha brecha atenta contra la competitividad del comercio exterior chileno, y el desafío sería reducir al mínimo las posibles ineficiencias derivadas de la discrecionalidad en las decisiones.

En ese contexto, el objetivo principal del proyecto fue realizar un análisis de los Estudios de Maniobrabilidad de los puertos de Arica, Iquique, Antofagasta, Puerto Angamos, Valparaíso, San Antonio, San Vicente, Coronel y Lirquén, en los que se caracterizaron las operaciones de maniobras de atraque y desatraque y su impacto en la capacidad de atención de naves. Asimismo, se revisaron los criterios meteorológicos y oceanográficos que rigen la definición de eventos de cierre de puerto. Sobre esa base y una revisión de mejores prácticas, se identificaron diversas acciones de mejora.

De este modo, el estudio permitió:

- Contar con una caracterización de las bahías, los Estudios de Maniobra y los sistemas de apoyo de puertos de uso público, analizando además los procesos involucrados en las operaciones de atraque.
- Contar con propuestas alternativas de optimización a los procesos levantados sobre maniobras y sistemas de apoyo para la situación actual.
- Obtener propuestas de mejora sobre la base de un análisis crítico de los procesos, la experiencia comparada y criterios técnicos.
- Contar con una caracterización de los eventos de restricciones operacionales y su impacto en la capacidad operativa portuaria.



RESULTADOS

Herramienta de visualización

Permite desplegar los planos de maniobra, cartas náuticas y otros antecedentes de 9 puertos nacionales de uso público, con homologación de escalas; mantener, complementar y actualizar la información de los planos de maniobra, siendo de esta forma una herramienta práctica para realizar análisis de los procesos de atraque y desatraque de las naves.

Propuestas de mejora

En base a los resultados, el estudio entrega una serie de propuestas de mejora, siendo las principales las siguientes:

- Generar lineamientos para definición de protocolos de restricciones operacionales.
- Incorporación en los futuros Estudios de Maniobra de (a) un análisis y simulación de los distintos escenarios meteorológicos y oceanográficos, (b) diferenciación de procedimientos de acuerdo a factor tecnológico de las naves, equipos de respaldo y elementos de amarre en los sitios de atraque.
- Fortalecer los equipos profesionales de la Dirección Técnica de la Dirección General el Territorio Marítimo y de Marina Mercante en lo relativo a la revisión de los Estudios de Maniobrabilidad.
- Fortalecer a las Empresas Portuarias para que en su rol de Autoridad Portuaria puedan definir las características técnicas de los equipos de apoyo que participan en las maniobras (lanchas y remolcadores).

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 08SEP16

Nombre: Análisis de la Capacidad Operativa Nacional y de los Requerimientos para Maniobras de Atraque y Desatraque.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas - SEP.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: Marítimo Portuario Ltda.

Monto: 64.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 15/12/2016.

Término contrato: 13/06/2017.

PRÓXIMOS PASOS

Definición de instrumentos concretos, al alero de la Comisión Asesora en Materias Marítimo Portuarias, en función de las propuestas del estudio.

Desarrollar una herramienta de pronóstico, que aporte a la toma de decisiones de cierres de puerto.

Caracterización de la Logística Portuaria de la Región de Valparaíso

Generación de estadísticas y levantamiento de datos de caracterización del transporte de carga terrestre y portuario de la Región de Valparaíso.

RESUMEN EJECUTIVO

Una de las brechas clave de información es la caracterización del sector de transporte carretero, principal modo de transporte de carga del país. A la fecha, no existe información, por ejemplo, respecto a la cantidad de empresas, la carga que movilizan o la flota disponible, entre otros. Adicionalmente, en el caso portuario, a pesar que se dispone de mayor información, ésta no siempre es consistente, existiendo un mayor vacío en el caso de terminales de puertos privados. De igual forma existe desconocimiento de una de las principales facilidades logísticas que participan del proceso logístico portuario, esto es los almacenes aduaneros.

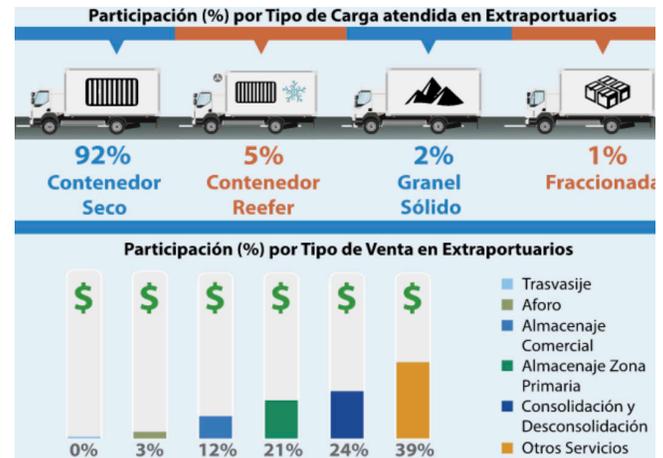
Este proyecto piloto, desarrollado con el Instituto Nacional de Estadísticas (INE) de la Región de Valparaíso, se enfocó en desarrollar una caracterización de transportistas de carga, terminales portuarios y almacenes aduaneros de la región. El trabajo, iniciado en agosto del año 2016, consistió en el diseño y aplicación de encuestas, procesamiento de datos y generación de estadísticas.

En el caso de los terminales portuarios públicos y privados, depósitos de contenedores, extra portuarios y otros almacenes, la encuesta fue de carácter censal, mientras que para el caso de las empresas de transporte de carga, con casa matriz en Valparaíso y que realizan actividades en puertos de la Región, se seleccionó una muestra estadísticamente representativa.

Dentro de los resultados obtenidos se destaca que el 86% de las empresas de transporte en camión son pequeñas, es decir, registraron ventas menores a 25.000 UF el año 2015, estando fuertemente vinculadas a la operación portuaria (89% en promedio). En el caso de las empresas medianas y grandes, en tanto, hay una mayor diversificación en sus ventas, correspondiendo sólo un 59% a la actividad portuaria. Estas y otras estadísticas generadas fueron validadas en mesas técnicas con los propios usuarios para luego ser publicadas en los sitios web de INE Valparaíso y de Observatorio Logístico www.observatoriologistico.cl.

Este trabajo conjunto representó el primer esfuerzo por caracterizar actividades conexas a la operación portuaria fijando un precedente para replicar esta iniciativa en otras regiones con vocación portuaria. Contar con esta información permite mejorar el diseño e impacto de políticas públicas asociadas a la mejora de eficiencia del sector, para ello es fundamental contar con datos desagregados a detalle. Restricciones legales/administrativas aplicables a INE no permite acceder a datos desagregados necesarios para la adecuada evaluación de ellos.

La restricción a datos nominados y desagregados necesarios para análisis, útiles a la generación de política pública, es una barrera a esta estrategia de trabajo. Se trabaja en la puesta en marcha de sistemas de análisis de datos provenientes de diversos servicios públicos como estrategia alternativa.



RESULTADOS

Sistema en operación a la fecha

Las estadísticas principales fueron entregadas al público general en un evento en octubre de 2017, <https://www.observatoriologistico.cl/nc/eventos/article/presentacion-del-estudio-de-caracterizacion-de-la-logistica-portuaria-de-la-region-de-valparaiso/>

Los resultados están publicados en el sitio web del Observatorio Logístico utilizando infografías especialmente diseñadas para ello <https://www.observatoriologistico.cl/analisis/caracterizacion-de-la-logistica-portuaria-de-la-region-de-valparaiso/>

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 09INE16

Nombre: Caracterización y Evaluación del Sistema de Transporte de Carga Portuario y Terrestre de la Región de Valparaíso.

Institución receptora de los recursos: Instituto Nacional de Estadísticas.

Modalidad de ejecución: Directa.

Empresa contratada: No aplica.

Monto: 58.000.000 pesos chilenos.

Inicio convenio: 29/06/2016.

Término convenio: 31/05/2017.

PRÓXIMOS PASOS

La restricción a datos nominados y desagregados necesarios para análisis, útiles a la generación de política pública, es una barrera a esta estrategia de trabajo. Se trabaja en la puesta en marcha de sistemas de análisis de datos provenientes de diversos servicios públicos como estrategia alternativa.

Identificación y Reserva de Bahías con Aptitud de Desarrollo Portuario

Generación de una propuesta de metodología que permite la identificación y reserva de zonas con aptitud portuaria para uso futuro, con una visión que contempla, además, la reserva de espacio para el desarrollo de corredores e instalaciones logísticas

RESUMEN EJECUTIVO

Por sus características geográficas, el borde costero de Chile presenta una elevada concentración de usos en espacios de dimensiones reducidas, que dificulta el adecuado desarrollo de los mismos. La falta de una planificación integrada y coherente del borde costero ha generado la proliferación de terminales portuarios como respuesta individual a las necesidades de transferencia de cada actor del comercio exterior, lo que ha tenido como consecuencia un uso extensivo del territorio, desaprovechamiento de economías de escala y la aparición de problemáticas por la compatibilidad de las diferentes actividades que en él se realizan.

Dada la escasez de espacios con aptitud para el desarrollo de la actividad portuaria y la importancia de este sector para el desarrollo económico del país, resulta relevante generar un mecanismo regular para la reserva de las áreas disponibles en el borde costero para el futuro desarrollo de nuevas infraestructuras portuarias. Este procedimiento, además, debe coordinarse con el desarrollo del resto de infraestructuras logísticas y de accesibilidad terrestre, plasmando, en los diferentes instrumentos de planificación, una visión de red que alcance a todos los eslabones de la cadena logística. Por este motivo, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones y el Ministerio de Obras Públicas lideraron el desarrollo del presente estudio para definir una metodología actualizada para la identificación y reserva de áreas costeras destinadas al desarrollo futuro de la actividad portuaria.

La herramienta desarrollada en el estudio, centrada en su versión inicial en la carga contenedorizada, se enfocó en dar respuesta a esta necesidad de forma coordinada con los requerimientos futuros que se plantean para cada territorio. Así, la propuesta contempla un doble análisis basado en la identificación de las brechas de oferta de servicios portuarios existentes en cada región o macrozona y el análisis de los sectores del borde costero que podrían atender estas necesidades en un horizonte de 30 años. El análisis de la oferta existente y de la demanda proyectada requirió un levantamiento exhaustivo de información, procedente de múltiples actores públicos y privados. Por su parte, las áreas identificadas son detectadas mediante SIG en base a variables de tipo geográfico (aguas abrigadas, calados, etc.), territorial (usos urbanos, infraestructuras, etc.), medioambiental (áreas protegidas) y económico-financiero (costos). Cada variable es ponderada como "compatible", "limitante" o "excluyente", lo que permite definir el grado de aptitud de cada área analizada. Finalmente, las variables económicas permiten, además, priorizar entre las diferentes alternativas según sus costos constructivos y de transporte, asociando, en cada caso, las necesidades logísticas en el territorio.



RESULTADOS

Metodología de aplicación nacional

Se ha desarrollado una propuesta metodológica, focalizada en la carga contenedorizada, basada en el uso de herramientas SIG, que posibilita un análisis multicriterio detallado del borde costero de las macrozonas del país en virtud de las variables (de tipo físico, territorial y ambiental) que definen su uso potencial para la actividad logístico-portuaria y permiten priorizar entre las diferentes alternativas desde una perspectiva de los costos asociados.

Fortalecimiento de la propuesta metodológica

Se han recopilado las observaciones de los diferentes organismos que integran la Comisión Nacional de Uso del Borde Costero, las cuales deben servir de base para la formulación de una versión revisada de la propuesta metodológica, extendida a otras cargas no contenedorizadas.

Base para la toma de decisiones

La aplicación de la metodología, unavez que se haya llegado a una versión definitiva y consensuada de ésta, permitirá un conocimiento más preciso de las potencialidades para el uso portuario de cada área del borde costero, habilitando, en consecuencia, una mayor coordinación entre las diferentes actividades que se realizan en estas áreas costeras y permitiendo su desarrollo en horizontes de largo plazo de una manera coherente y con colaboración público-privada. Ello considera la posible reserva formal de espacios del borde costero para el desarrollo de proyectos logístico-portuarios a medio y largo plazo.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 10DPL16

Nombre: Levantamiento Territorial de Bahías con Aptitud de Desarrollo Portuario en dos regiones y Levantamiento de Instrumentos para Reserva de Terrenos para Corredores Logísticos.

Institución receptora de los recursos: Dirección de Planeamiento - Ministerio de Obras Públicas.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: QProject.

Monto: 75.270.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 23/11/2016.

Término contrato: 10/08/2017.

PRÓXIMOS PASOS

Existe la necesidad de generar una versión revisada y consensuada de la metodología, que recoja de forma adecuada las observaciones presentadas por las principales comisiones competentes sobre el conjunto del borde costero nacional. Con posterioridad, se promovería la incorporación de la herramienta, mediante el diseño de un mecanismo formal, a la elaboración de los instrumentos de planificación territorial y Planes Maestros Logísticos Macrozonales, aplicándola a las diferentes macrozonas del país y habilitando la reserva formal de áreas costeras con aptitud portuaria según las necesidades de desarrollo de cada macrozona. La primera etapa de este proceso debería ser el levantamiento de los recursos necesarios.

Ventanilla Única Marítima [VUMAR], Interoperable con Port Community Systems [PCS] y el Sistema Integrado de Comercio Exterior [SICEX]

Evaluación de factibilidad y diseño de la plataforma, alimentada con información del Sistema Integral de Atención a la Nave [SIAN].

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) cuenta con el Sistema Integral de Atención a la Nave (SIAN), el cual permite realizar y completar los procesos de recepción de naves y otros servicios marítimos y navieros específicos. Si bien este sistema admite la tramitación electrónica, algunos procesos marítimos aún requieren de la presentación de ciertos documentos en forma física (por ej., certificados de nave en la recepción administrativa), existiendo además la oportunidad de integrar, para mayor eficiencia, la coordinación con otras autoridades involucradas en estos procesos (por ej., Aduanas, Salud, Policía Internacional, Servicio Agrícola y Ganadero, Sernapesca).

Dado lo anterior, surge la necesidad de contar con una plataforma de colaboración, tipo ventanilla única, que integre a los distintos actores y permita el acceso sistematizado a los datos de la actividad marítima navieros necesarios para la planificación naviera y logística. En este caso, se trata de una Ventanilla Única Marítima o VUMAR.

Este sistema resulta de utilidad para diversos actores. Por ejemplo, las Empresas Portuarias Estatales tienen la necesidad de contar con información que le permita ejercer una efectiva supervisión sobre las áreas comunes y los terminales portuarios, realizar mediciones de los tiempos de los procesos logísticos y determinar cuellos de botella en las operaciones logísticas de comercio exterior en sus recintos portuarios. Por otro lado, los agentes de nave requieren realizar coordinaciones con varios servicios públicos, permitiendo autorizar la ejecución de operaciones a las naves que representan.

Una plataforma del tipo VUMAR, que integra información de SIAN, automatiza el intercambio de los datos antes señalados y reduce los esfuerzos administrativos y operacionales, mejorando la eficiencia en la prestación de los servicios y simplificando los procesos.

Para la etapa inicial de materialización de dicha plataforma, en el presente proyecto se desarrolló un estudio de diseño del sistema, que contenía entre sus objetivos específicos:

- Identificación de usuarios relevantes y sus procesos de negocio: Corresponden a los actores involucrados en procesos marítimos, con necesidad de información naviera para la gestión de sus operaciones.
- Diseño de módulos internos de VUMAR: Considera los flujos de información de los procesos marítimos, las necesidades de información de los usuarios y las necesidades de automatización.
- Diseño de integración externa de la VUMAR. Incluye los sistemas externos y de comunicación con usuarios.
- Diseño de arquitectura de la plataforma.
- Definición de aspectos críticos para la operación. Para asegurar el intercambio de la información de manera estable y segura, entre la VUMAR y los sistemas y usuarios.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 11DTM16

Nombre: Identificación de Requerimientos, Factibilidad de Implementación y Diseño de la Ventanilla Única Marítima (VUMAR), Interoperable con Port Community Systems (PCS) y SICEX.

Institución receptora de los recursos: Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: BIZNET IT.

Monto: 46.897.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 20/09/2017.

Término contrato: 30/09/2018.



RESULTADOS

Se realiza el estudio de factibilidad y diseño funcional de la VUMAR para la gestión de la información requerida en los procesos de pre-arribo, recalada, permanencia y zarpe de naves. Con ello se pone a disposición de las autoridades, servicios públicos, agentes de naves y todos los actores involucrados, de manera oportuna y eficiente, la información requerida para el acto de Recepción y Despacho de Naves, debiendo para ello interoperar con sistemas nacionales e internacionales.

Se definen algunas características del diseño de la plataforma:

- Usuarios: DIRECTEMAR, Ministerio de Salud, Servicio Agrícola y Ganadero, Policía de Investigaciones, Servicio Nacional de Aduanas, Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, Puertos y Operadores Portuarios, Capitanías de Puertos, Prácticos, SICEX, Agentes de Nave, Navieras.
- Módulos internos: el diseño de la VUMAR se enfoca, en primera etapa, en los procesos de Recepción y Despacho de la nave.
- Definición de la integración con sistemas PCS y SICEX, además de los sistemas de los usuarios a través de XML, webservices u otros. El uso de la plataforma, además contemplará interacción a través de un portal web para sus usuarios.
- Arquitectura: La plataforma tecnológica considera una arquitectura orientada a servicios. Este tipo de arquitectura satisface los objetivos de facilidad y flexibilidad de integración con sistemas legados, alineación directa a los procesos de negocio, innovación de servicios a clientes y una adaptación ágil ante cambios.

Actualmente se están complementando las definiciones técnicas y validaciones desde los distintos usuarios

PRÓXIMOS PASOS

Implementación de la plataforma VUMAR.

Realizar las actualizaciones normativas necesarias para respaldar las operaciones a través de la VUMAR.

Integración entre las plataformas VUMAR con sistemas nacionales e internacionales, y su puesta en operación.

Visualización de Antecedentes Técnicos de Instalaciones Portuarias Nacionales

Herramienta para desplegar las características de las bahías, la infraestructura instalada, maniobras autorizadas y todos los elementos que pudieran afectar dichas maniobras.

RESUMEN EJECUTIVO

En las bahías nacionales coexisten variados tipos de infraestructuras portuarias, junto con instalaciones destinadas a otros fines, tales como el pesquero, centros de cultivo, náutico deportivo, etc., las cuales imponen restricciones operacionales a las naves al momento de maniobrar en espacios reducidos.

Actualmente, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) pone a disposición en su sitio web la información sobre las características de las infraestructuras portuarias y otras instalaciones marítimas. Allí es posible encontrar documentos Organización Marítima Internacional (OMI), circulares marítimas de operación y resoluciones locales que describen restricciones o límites operacionales de un puerto o instalación. En general no se acompañan fotografías actualizadas o gráficas que permitan poder identificar el sitio o área que se describe. Asimismo existe acceso limitado a estudios de maniobrabilidad. Todo lo anterior evidencia oportunidades de mejora desde el punto de vista del usuario.

En dicho contexto, este proyecto busca contar a nivel nacional con una herramienta que visualice las áreas de maniobras de los puertos y sus restricciones, y que adicionalmente consolide los antecedentes respecto a cada instalación. Esto permitirá identificar posibles interferencias, definir anticipadamente las condiciones operacionales pertinentes, y prevenir la ocurrencia de incidentes.

En lo específico, se está elaborando una aplicación que permite el despliegue de información georreferenciada de las instalaciones portuarias existentes en 9 bahías piloto, incluyendo sus respectivas áreas de maniobras, zonas de espera de prácticos, zonas de fondeo, límites del puerto y otras áreas relevantes.

El trabajo contempla la elaboración de fichas técnicas, con el detalle de características de cada instalación portuaria, los estudios de maniobrabilidad, estudios de ingeniería y resoluciones que se apliquen a ella. Además, permitirá visualizar las restricciones operacionales por sitio de atraque y sus causas (viento, olas o visibilidad, entre otras), así como la cantidad de naves que se vieron afectadas por estas restricciones.

Este sistema de información estará conectado al sitio web de la Autoridad Marítima, para consulta del público general y servirá como canal eficiente de información a los usuarios marítimos que regularmente requieren de estos datos para la planificación de proyectos y actividades en el borde costero.



RESULTADOS

Avances a la fecha

El sistema se encuentra operativo y disponible a todos los usuarios, no obstante, actualmente las capitanías de puerto se encuentran ingresando información de las instalaciones portuarias de algunas de las bahías contempladas en el estudio.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 12DTM16

Nombre: Aplicación Informática para la Visualización de Antecedentes Técnicos de Instalaciones Portuarias Nacionales.

Institución receptora de los recursos: Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Directemar.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: ZEKE.

Monto: 32.060.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 04/10/2017.

Término contrato: En función de posibles mejoras una vez iniciada la operación del sistema.

PRÓXIMOS PASOS

Incorporación paulatina de 29 nuevas bahías al sistema.

Levantamiento de los Riesgos Operacionales y Seguridad en Faenas Portuarias

Estudio para el reforzamiento de institucionalidad laboral portuaria a través de levantamiento de los riesgos operacionales y seguridad en faenas, vinculados a perfiles ocupacionales del sector

RESUMEN EJECUTIVO

En el sector portuario participan trabajadores de distintas disciplinas que están sujetos a diferentes riesgos laborales que, en definitiva, afectan potencialmente la continuidad operacional. Esto justifica el estudio detallado de los riesgos a que están afectos los variados perfiles laborales.

El presente proyecto busca desarrollar un estudio para el reforzamiento de la institucionalidad laboral portuaria a través de levantamiento de los riesgos operacionales y seguridad en faenas, vinculados a perfiles ocupacionales del sector.

El estudio se enfocó en abordar cuatro objetivos principales:

- 1) Identificar y clasificar los riesgos a los cuales se ven enfrentados los perfiles ocupacionales portuarios, clasificados en riesgos de seguridad, higiénicos, ergonómicos y psicosociales.
- 2) Estimar el riesgo asociado de las funciones laborales, de acuerdo con la probabilidad y tipo de daño, y las consecuencias derivadas de este.
- 3) Identificar medidas preventivas para todos los riesgos identificados en cada perfil ocupacional.
- 4) Proponer una metodología de incorporación de medidas preventivas, expresadas en recomendaciones para las empresas, atribuibles a las mejoras en condiciones y conducta de las personas ya sea en el marco de las calificaciones o perfiles ocupacionales del sector.



RESULTADOS

El estudio entregó un detalle de los 36 perfiles del Catálogo Chilevalora, identificando los peligros y consecuencias asociados a cada una de las ocupaciones portuarias, junto a recomendaciones preventivas y de acción.

Con el fin de considerar la variabilidad de riesgos según zona geográfica, el estudio tomó como casos de análisis para los procesos, los puertos de Antofagasta, Valparaíso y Biobío.

Asimismo, el estudio incluye un análisis jurídico con propuestas de carácter normativo para la gestión riesgos operacionales y personales por parte de los actores laborales y empleadores.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 13STR17.

Nombre: Estudio para el reforzamiento de institucionalidad laboral portuaria a través de levantamiento de los riesgos operacionales y seguridad en faenas, vinculados a perfiles ocupacionales del sector.

Institución receptora de los recursos: Subsecretaría del Trabajo.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: Imagina Consultores.

Monto: 46.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 18/01/2018.

Término contrato: 02/04/2018.

PRÓXIMOS PASOS

Existe la necesidad de avanzar en el análisis de los riesgos asociados a cada ocupación portuaria, y en base a ello tomar las medidas de mitigación que corresponda.

Plan Maestro Logístico de la Macrozona Norte de Chile

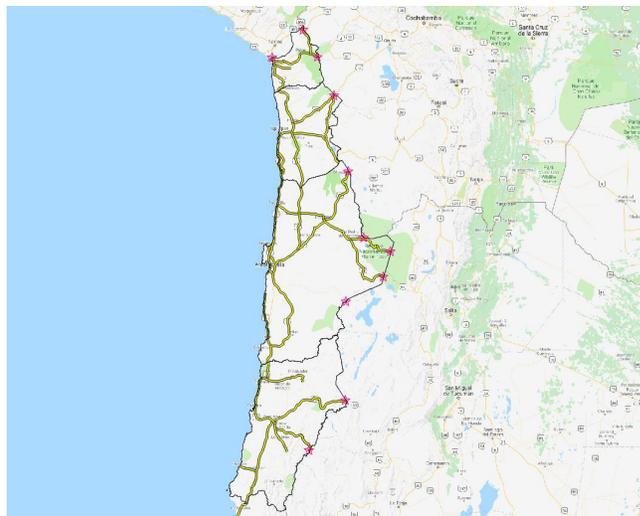
Desarrollo de una metodología para formular planes integrales de alcance estratégico para el desarrollo de sistemas logísticos macrozonales, y su aplicación piloto a la Macro Zona Norte.

RESUMEN EJECUTIVO

Chile ha definido una estrategia de desarrollo que ubica al comercio exterior como un eje central para su crecimiento. En ese contexto resulta clave el refuerzo de la competitividad y eficiencia de la cadena exportadora y, para ello, el estudio de iniciativas de mejoramiento de infraestructura, modernización de regulaciones y esquemas de incentivos.

El Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones (MTT), en conjunto con la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas, identificaron la necesidad de contar con planes maestros logísticos, que mediante un análisis de alcance estratégico, identifique las problemáticas y plantee una cartera de iniciativas (conjunto ordenado de medidas y proyectos) que apunten a mejorar la eficiencia y competitividad en los distintos ámbitos del sistema portuario logístico, a saber, infraestructura y conectividad, sistemas de información y coordinación, sustentabilidad y territorio, y gobernanza y regulación.

Este proyecto abordó, por lo tanto, la definición de una guía para la elaboración de planes maestros logísticos macrozonales sobre la base de sistematizar información que existe en diferentes fuentes, presentarla gráficamente, entrevistar a los principales productores y desarrollar talleres público-privados de discusión y validación de los planes. Al mismo tiempo, generó una aplicación a la Macro Zona Norte (regiones de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, y Atacama) en carácter de piloto, con el fin de poder testear los métodos propuestos en la guía y desarrollar en paralelo un proceso de mejoramiento de dichos métodos a la luz de la disponibilidad de información y la participación de los actores locales.



RESULTADOS

Guía para la formulación de Planes Maestros Logísticos Macrozonales

Incluye alternativas metodológicas para: estimar la demanda de acuerdo a prospecciones y planificaciones territoriales; caracterizar el sistema logístico portuario de una macrozona; identificar las brechas del sistema portuario logístico; y formular y priorizar iniciativas que reduzcan estas brechas, y que permitan alcanzar los objetivos declarados.

Cabe señalar que la metodología privilegia el uso de información de primera fuente (por ej., entrevista con generadores), y su validación en talleres de trabajo, de forma que el Plan indique las intervenciones necesarias, basándose en la evidencia y la experiencia.

Plan Maestro Logístico Norte

Documento de ámbito estratégico que plantea actuaciones para el cumplimiento de los lineamientos estratégicos nacionales y de la Macro Zona Norte, estableciendo una cartera de iniciativas que permitan satisfacer las necesidades logísticas o eliminar brechas, incluyendo un sistema de seguimiento al avance de las iniciativas y su impacto sobre el desempeño del sistema.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 14DPL17

Nombre: Desarrollo de un Plan Estratégico del Sistema Portuario Logístico de la Macrozona Norte.

Institución receptora de los recursos: Dirección de Planeamiento - Ministerio de Obras Públicas.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: QProject.

Monto: 90.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 19/03/2018.

Término contrato: 16/01/2019.

PRÓXIMOS PASOS

Publicación, en segundo semestre de 2019, de la Metodología para la formulación de Planes Maestros Logísticos Macrozonales.

Publicación del primer Plan Maestro Logístico de la Macro Zona Norte.

Puesta en marcha de las acciones de gobernanza para el seguimiento y ejecución del Plan.

Segunda Etapa del Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria [SCCNLP]

Sistema informático de registro continuo de jornadas de los trabajadores, e ingresos y egresos al puerto, que aporta mayor y mejor información en materia de seguridad portuaria y laboral.

RESUMEN EJECUTIVO

Según se explica en la ficha del proyecto 01DTR16, el Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria (SCCNLP) corresponde a una plataforma electrónica de registro de la documentación laboral que emana de la relación entre trabajadores portuarios y sus empleadores, cualquiera sea el modelo de contrato que estos suscriban (eventual, por obra o faena o plazo fijo e indefinido). En esta segunda etapa se busca robustecer la seguridad operacional del sistema. Cabe notar que el Sistema centraliza la documentación e información de los trabajadores de más de 200 usuarios (entre empresas portuarias, concesionarios, y empresas de muellaje relacionadas del país), por lo que se requiere garantizar una operatividad permanente y simultánea del Sistema por dichas empresas usuarias.

En línea con lo anterior es que se invierte en:

1) Plataforma tecnológica alojada en los servicios de Microsoft Azure. Sistema de arquitectura de nube con conexiones redundantes hacia internet de manera de asegurar disponibilidad de portales y servicios Web a las empresas o usuarios externos en forma continua los 365 días del año.

Las características principales de la plataforma es la escalabilidad, el alto rendimiento, la resistencia, la seguridad de información y los altos niveles de servicio.

2) Plataforma ESB Redhat implementada en la nube Microsoft Azure, que permite entregar mejoras de disponibilidad al conjunto de servicios web que conforman la plataforma de interoperación que consumen las empresas e instituciones que interactúan con el sistema.



RESULTADOS

Sistema en operación a la fecha

Actualmente el sistema:

- Se encuentra operando en régimen a nivel nacional, y en carácter piloto para las empresas que se han incorporado con posterioridad a la fecha de implementación oficial.
- Interopera con diferentes entidades públicas y privadas como: la Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante, Servicios de Impuestos Internos, Registro Civil, Servicios Google Maps, y Windows Azure.
- Provee conexiones a través de servicios web (Rest-Soap) y aplicación Web, la cual se ingresa por la página Web de la Dirección del Trabajo (www.dt.gob.cl), banner Sistema de Control de Cumplimiento Normativa Laboral Portuaria (SCCNLP)), visualizándose en diferentes navegadores Web y por celular.
- Opera 24x7 durante los 365 días al año.

Mejora esperada

- Análisis de información registrada en el sistema.
- Creación de reportes y extracción automática de información a las entidades solicitadas.
- Mejoras de la disponibilidad a través de plataformas de tipo nube y de interoperación (ESB).

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 15DTR17.

Nombre: Segunda Etapa del Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria [SCCNLP].

Institución receptora de los recursos: Dirección del Trabajo.

Modalidad de ejecución: Convenio Marco (Gran Compra).

Empresa contratada: MSLI Latam inc y NETPROVIDER S.A.

Monto: 119.952,00 dólares y 234.677,52 dólares, respectivamente.

Inicio contrato: 22-06-2018 (adquisición de las licencias).

Término contrato: 22-06-2018 (adquisición de las licencias, que tienen una duración de 3 años).

PRÓXIMOS PASOS

Implementación mejoras evolutivas del sistema SCCNLP, incorporar funcionalidades de gestión y seguridad en la plataforma SCCNLP.

Estudio de Adecuaciones Normativas, Legales o Reglamentarias para Viabilizar Propuestas para una Nueva Política e Institucionalidad Portuaria

Propuestas normativas para el fortalecimiento del rol de autoridad portuaria en el sistema portuario nacional mediante una mayor coordinación entre actores y corrección de las asimetrías regulatorias existentes en el sector.

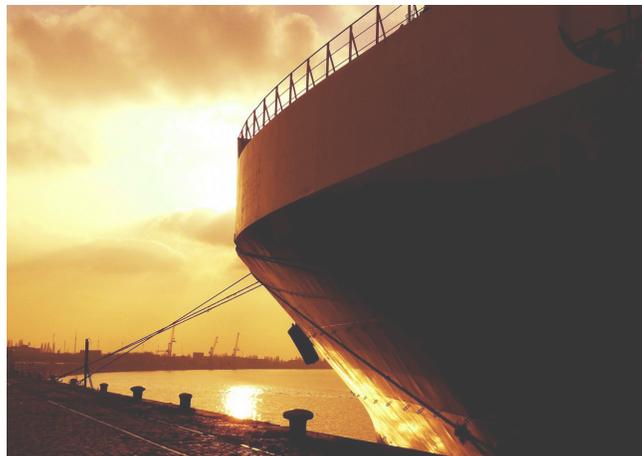
RESUMEN EJECUTIVO

La mejora del marco legal e institucional del sistema logístico se ha configurado como una de las principales necesidades para promover su desarrollo eficiente, tanto en sus diversos eslabones como en el conjunto del sistema, y permitir dar respuesta a los cambios permanentes de la industria.

Los análisis realizados hasta la fecha, consolidados en el estudio sobre “Expresión normativa de la propuesta de Autoridad Portuaria” (código 03SEP16), convergen en la idea de avanzar hacia un nuevo marco institucional de carácter global sobre el conjunto del sector, que visibilice las problemáticas existentes y aproveche las fortalezas de los diversos instrumentos y organismos existentes en la actualidad en Chile.

Este proyecto tiene como objetivo desarrollar un análisis detallado de la estructura y competencias que tendría una eventual Autoridad Logística Nacional, así como los cambios legales que se requieren en las leyes y reglamentos que establecen las funciones de diversos organismos, tales como el propio Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, a fin de coordinar sus competencias con las de la nueva Autoridad.

La propuesta deberá permitir, en consecuencia y una vez que sea sancionado por las autoridades, y en diálogo con los principales actores del sector, el diseño de un proyecto de ley que establezca las bases para un nuevo marco normativo para el sector logístico en su conjunto.



RESULTADOS

Estructura y competencias de la nueva institucionalidad

Esta etapa de desarrollo del proyecto propone la creación de una Autoridad Logística Nacional como un nuevo servicio público descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objeto central será la configuración, desarrollo y promoción de la mejora continua del sector logístico. Las facultades de este organismo permitirían gestionar de forma sistémica y colegiada al conjunto de la actividad logística mediante un enfoque global y de red, así como promover la mejora de su eficiencia y la creación de relaciones más armónicas con el territorio y las comunidades.

Propuesta detallada de los pasos normativos para el desarrollo de la nueva institucionalidad

El estudio entrega de forma precisa las características, objetivos y funciones que requiere la nueva institucionalidad sectorial que se propone, así como de su relación con el marco legal, tanto mediante la generación del nuevo organismo como a través de los cambios necesarios en leyes y normas vigentes.

Base para la definición de un proyecto de ley

La propuesta presentada en el estudio permite avanzar hacia la confección de un proyecto de ley que culmine el trabajo realizado en los últimos años y permita fortalecer el marco institucional que rige sobre el sector logístico.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 16SEP17.

Nombre: Estudio de adecuaciones normativas, legales o reglamentarias para viabilizar propuestas para una nueva política e institucionalidad portuaria.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas SEP.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: Abedrapo y Compañía Ltda.

Monto: 18.886.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 24/08/2018.

Término contrato: 26/11/2018.

PRÓXIMOS PASOS

Diálogo de la propuesta con los principales actores vinculados al sector para su fortalecimiento.

Entrega de la propuesta a las autoridades para su tramitación parlamentaria.

Diseño del Módulo Base de Port Community Systems [PCS]

Primera etapa del diseño de un módulo base de Sistema de Comunidad Portuaria (PCS) interoperable con Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX), para facilitar la coordinación de los actores de la cadena logística y mejorar la eficiencia de sus procesos.

RESUMEN EJECUTIVO

El comercio exterior requiere articular los procesos de importación y exportación de mercancías, los cuales consideran flujos de información documental, física o digital, de carga a través de un medio de transferencia o transporte (rodoviario, ferroviario y/o marítimo).

Para que el comercio exterior pueda llevarse a cabo, deben interactuar una serie de actores públicos y privados, todo ello con el fin de satisfacer una serie de exigencias que la carga debe cumplir. Cabe notar que los actores que conforman la cadena logística de comercio exterior se encuentran distribuidos espacialmente y los flujos documentales, deben recorrer largas distancias para poder llegar al lugar donde se requieren revisar para ser aprobados por el organismo correspondiente.

La línea de trabajo del Estado en Transformación Digital Logística, busca disminuir los problemas de sincronización entre los flujos documentales (documentos, vistos buenos y mensajes de coordinación logística) y los flujos físicos reales de la carga, con el fin de obtener una cadena logística que haga un uso eficiente de la infraestructura y de la oferta de transporte de carga.

Con ello, se hace necesario desarrollar una herramienta tecnológica del tipo Port Community System (PCS): una plataforma electrónica que integre y ordene los procesos logísticos del sistema portuario y sus múltiples actores, disminuyendo las diversas interacciones con sistemas por parte de los usuarios y estandarizando los procedimientos, protocolos de comunicación y variadas fuentes de notificación.

Para lograr lo anterior, el primer paso consiste en la definición de un diseño que, concebido como Bien Público, podrá ser posteriormente desarrollado en los puertos que necesitan de una herramienta de este tipo.

El estudio para el diseño del PCS debe considerar un componente denominado "Módulo Base", que contemple especificaciones técnicas y funcionales que consideren las integraciones y estándares de interoperabilidad requeridas para los distintos actores de la cadena logística portuaria a nivel nacional.



RESULTADOS

A junio de 2019, la iniciativa se encuentra en proceso de licitación.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 17SEP17.

Nombre: Módulo base de Sistema de Comunidad Portuaria (PCS) interoperable con SICEX, para facilitar la coordinación de los actores de la cadena logística y mejorar la eficiencia de sus procesos.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas SEP.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: Por definir.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación y desarrollo.

18SEP17

Implementación de una Interfaz Informática, Denominada Ventanilla Única Marítima, Interoperable con Sistemas de Comunidad Portuaria (PCS) y SICEX.

Construcción de la plataforma, integrada con el Sistema Integral de Atención a la Nave (SIAN).

RESUMEN EJECUTIVO

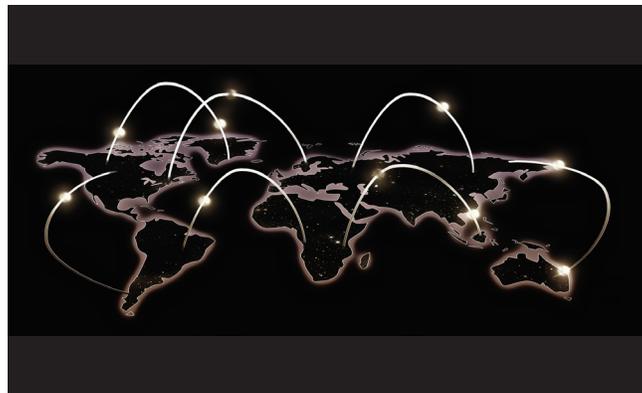
En esta iniciativa se aborda la implementación informática del sistema Ventanilla Única Marítima (VUMAR), cuyo diseño fue desarrollado en el proyecto 11DTM16.

Actualmente, la Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR) cuenta con el Sistema Integral de Atención a la Nave (SIAN), el cual permite realizar los procesos de recepción de naves y otros servicios marítimos y navieros específicos. Si bien este sistema admite la tramitación electrónica, algunos procesos marítimos aún requieren de la presentación de determinados documentos en forma física (por ej. certificados de nave en la recepción administrativa), existiendo además la oportunidad de integrar, para mayor eficiencia, la coordinación con otras autoridades involucradas en estos procesos (por ej., Aduanas, Salud, Policía Internacional, Servicio Agrícola y Ganadero, Sernapesca).

Dado lo anterior, surge la necesidad de contar con una plataforma de colaboración, tipo ventanilla única, que integre a los distintos actores y permita el acceso sistematizado a los datos navieros necesarios para la planificación naviera y logística. En este caso, se trata de una ventanilla única marítima o VUMAR.

Este sistema resultará de utilidad para diversos actores. Por ejemplo, las Empresas Portuarias Estatales tienen la necesidad de contar con información que le permita ejercer una efectiva supervisión sobre las áreas comunes y los terminales portuarios, realizar mediciones de los tiempos de los procesos logísticos y determinar cuellos de botella en las operaciones logísticas de comercio exterior en sus recintos portuarios.

Una plataforma del tipo VUMAR, que integre información de SIAN, permitirá automatizar los datos antes señalados y reducir los esfuerzos administrativos y operacionales, mejorando la eficiencia en la prestación de los servicios y simplificando los procesos.



RESULTADOS

A junio de 2019, se están definiendo los Términos de Referencia para su pronta licitación y desarrollo.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 18SEP17.

Nombre: Implementación de una interfaz informática, denominada Ventanilla Única Marítima, interoperable con Sistemas de Comunidad Portuaria (PCS) y SICEX.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas SEP.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: Por definir.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación y desarrollo.

Caracterización y Estudio Estadístico de Actividad Económica sobre el Sistema Logístico Portuario

Sistematización de los datos de movimiento de cargas obtenidos a partir de los registros de los manifiestos aduaneros.

RESUMEN EJECUTIVO

El comercio exterior es una componente muy relevante de la economía nacional, y la búsqueda de la eficiencia en su logística se justifica plenamente en ese contexto. El Servicio Nacional de Aduanas es, naturalmente, una fuente de información valiosa sobre transacciones de comercio exterior, para fines de diagnóstico y estudio de potenciales mejoras. No obstante las coordinaciones con dicho servicio, dado el gran volumen de datos generados diariamente y la complejidad de los procesos de análisis, existen temáticas pendientes de abordar. Una de ellas dice relación con la información contenida en los manifiestos de cargas marítimas, los cuales acompañan el transporte de mercancías desde y hacia el exterior. Los datos contenidos en dichos documentos corresponden a una fuente de información básica para el diagnóstico y evaluación de iniciativas que habilitan la mejora de la cadena logística.

En ese contexto, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones impulsa la generación de información centralizada, sistémica y oportuna relacionada al transporte y logística de cargas de comercio exterior. Con este objetivo, el proyecto en cuestión se propone recuperar los datos que conforman los manifiestos marítimos y combinarlos con los registros de los documentos de ingreso o salida (DIN o DUS). Estos datos recuperados serán estandarizados para facilitar el análisis estadístico y la generación de reportes de valor público. Entre los reportes que se espera generar se pueden mencionar a modo de ejemplo la cantidad de contenedores de comercio exterior transferidos en puertos nacionales o el volumen de carga que se embarca o desembarca.

Esta iniciativa, llamada IDEA (Sistema de Información y Datos para Estadísticas Aduaneras) pondrá a disposición de los tomadores de decisión, por primera vez, datos de manifiestos de carga marítima, aportando una mirada completa nacional respecto de las transferencias portuarias de carga de comercio exterior.



RESULTADOS

Avances a la fecha

El diseño e implementación del sistema de información fue recientemente adjudicado, mediante Resolución N°285, de fecha 15 de enero de 2019, del Servicio Nacional de Aduanas.

Actualmente el sistema se encuentra en desarrollo.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 19SNA17

Nombre: Caracterización y estudio estadístico de actividad económica sobre el sistema logístico portuario.

Institución receptora de los recursos: Servicio Nacional de Aduanas.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: Penta Analytics.

Monto: 89.900.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: 06/03/2019.

Término contrato: 01/09/2020..

PRÓXIMOS PASOS

Iniciar el desarrollo del sistema y su implementación utilizando la arquitectura de inteligencia de negocios del Servicio Nacional de Aduanas.

La puesta en marcha del sistema se espera para fines de 2019.

Sistema de Restricciones Operacionales Portuarias

Compilación de datos de restricciones operacionales de las instalaciones portuarias, y sus causas, para la elaboración de un protocolo de aplicación de dichas restricciones.

RESUMEN EJECUTIVO

Actualmente, más del 90% del comercio exterior de nuestro país se moviliza por los puertos. Su operación cumple una labor fundamental para el crecimiento económico de Chile, de modo que la aplicación en ellos de restricciones operacionales, por razones climáticas, significa un impacto económico importante que debe ser analizado.

Las marejadas y el oleaje son fenómenos que impactan, tanto por el daño que generan en la infraestructura costera, como por el hecho de que la autoridad marítima impone, por motivos de prevención, restricciones a la operación portuaria. Dichas restricciones implican, en algunos casos, que las naves no pueden atracar y realizar la transferencia de carga, lo cual, generalmente provoca un periodo de congestión portuaria inmediatamente posterior. Estos fenómenos, además, han aumentado su frecuencia en los últimos años, presumiblemente por efecto del calentamiento global.

Conocer las características de las condiciones naturales (viento, oleaje, visibilidad, entre otros) y su comportamiento en ciclos de largo y corto plazo, es relevante para poder dimensionar los posibles escenarios y generar planes de acción ante estos, con el objetivo de optimizar la aplicación y la duración de las restricciones, velando por la seguridad de las labores marítimo-portuarias.

De acuerdo a lo anterior, se hace necesario contar con herramientas que apoyen a la toma de decisiones respecto de las restricciones operacionales en los puertos, sobre la base de datos técnicos y científicos, evitando subjetividades en la aplicación de restricciones operacionales, particularmente cuando las condiciones permitan el desarrollo seguro y normal de las operaciones marítimo portuarias. Esto tendría un impacto favorable, en términos económicos y logísticos, en el sistema portuario nacional.

Este proyecto busca desarrollar una herramienta de apoyo y un protocolo para orientar las decisiones sobre restricciones operacionales de las instalaciones portuarias, discretizadas a nivel de naves, sitios y actividades.



RESULTADOS

Avances a la fecha

El 15 de noviembre de 2018 se constituye mesa de trabajo conjunto entre:

- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Dirección de Obras Portuarias.
- Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante.
- Empresa Portuaria San Antonio.
- Cámara Marítima y Portuaria de Chile.
- Empresa Portuaria Arica.
- Sistema de Empresas SEP.

El objetivo de esta mesa es contar con la participación y coordinación de actores relevantes en este tipo de temáticas.

A junio de 2019, la iniciativa se encuentra en trámites administrativos previos a su licitación.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 20DOP18.

Nombre: Sistema de Restricciones Operacionales.

Institución receptora de los recursos: Dirección de Obras Portuarias.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: 50.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación y desarrollo.

Sistema de Predicción de Oleaje

Sistema de pronóstico de condiciones de oleaje y aplicación para determinar la agitación en la dársena del Puerto de San Antonio.

RESUMEN EJECUTIVO

Año a año nuestro país es afectado por grandes marejadas, fenómenos de oleaje con gran energía que se propagan por el océano y son generadas tanto en el hemisferio norte como en el sur.

Las marejadas y el oleaje son fenómenos que impactan, tanto por el daño que generan en la infraestructura costera, como por el hecho de que la autoridad marítima impone, por motivos de prevención, restricciones a la operación portuaria. Dichas restricciones implican, en algunos casos, que las naves no pueden atracar y realizar la transferencia de carga, lo cual, generalmente provoca una posterior congestión portuaria. Estos fenómenos, además, han aumentado su frecuencia en los últimos años, presumiblemente por efecto del calentamiento global.

Estas marejadas pueden ser pronosticadas por modelos numéricos, cuya eficacia depende de las metodologías, anidamientos y resolución espacial. Contar con información de pronóstico de oleaje en dársenas aumentaría la eficiencia del puerto, ya que sería posible discretizar tanto a nivel temporal como espacial las restricciones operacionales portuarias, evitando la aplicación de cierres por grandes espacios de tiempo de instalaciones completas.

Este proyecto busca desarrollar un sistema de previsión de oleaje, que cumpla con este objetivo mediante simulaciones, almacenamiento y publicación de información predictiva de oleaje, tanto en sectores próximos a la costa como en dársenas portuarias. Este sistema, será aplicado como piloto, en la dársena del puerto de San Antonio, aprovechando que éste, cuenta con instrumental para la medición de las condiciones de oleaje en su entorno.

La información generada será puesta a disposición de diferentes usuarios. En particular, la Autoridad Marítima local podrá contar con información de apoyo a la aplicación de restricciones operacionales a nivel marítimo y portuario, según el protocolo a desarrollar mediante el proyecto de la ficha 20DOP18 y, de este modo, se contribuirá a la mejor utilización del sistema portuario nacional.



RESULTADOS

Avances a la fecha

El 15 de noviembre de 2018 se constituye mesa de trabajo conjunto entre:

- Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones.
- Dirección de Obras Portuarias.
- Dirección General de Territorio Marítimo y de Marina Mercante.
- Empresa Portuaria San Antonio.
- Cámara Marítima y Portuaria de Chile.
- Empresa Portuaria Arica.
- Sistema de Empresas SEP.

El objetivo de esta mesa es contar con la participación y coordinación de actores relevantes en este tipo de temáticas, siendo la Empresa Portuaria San Antonio puerto piloto del sistema.

A junio de 2019, la iniciativa se encuentra en desarrollo por parte de la Dirección de Obras Portuarias, con apoyo del Instituto Nacional de Hidráulica (INH) y Marine Energy Research and Innovation Center (MERIC).

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 21DOP18.
Nombre: Sistema de Predicción de Oleaje.
Institución receptora de los recursos: Dirección de Obras Portuarias.
Modalidad de ejecución: Directa.
Empresa contratada: No aplica.
Monto: 90.746.000 pesos chilenos.
Inicio convenio: 30/08/2018.
Término convenio: 07/12/2019.

PRÓXIMOS PASOS

Sistema de predicción de oleaje implementado en carácter piloto en el Puerto de San Antonio.

Tercera Etapa del Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria [SCCNLP]

Continuidad, evaluación del piloto, y mejoramiento del sistema.

RESUMEN EJECUTIVO

Según se explica en la ficha del proyecto 01DTR16, el Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria (SCCNLP), corresponde a una plataforma electrónica de registro de la documentación laboral que emana de la relación entre trabajadores portuarios y sus empleadores, cualquiera sea el modelo de contrato que estos suscriban (eventual, por obra o faena o plazo fijo e indefinido). Si bien el Sistema se encuentra en operación actualmente, existen oportunidades de mejora relacionadas con facilitar la obtención de datos (de seguridad y cumplimiento laboral), teniendo que generar filtros complejos para realizar análisis o chequeos de la información.

Por lo anterior, es que en esta tercera etapa se aborda la generación de un módulo de reportes del SCCNLP, de manera de realizar una correcta gestión y análisis sobre los datos entregados por las empresas.

La Dirección del Trabajo está trabajando actualmente en dicho módulo, que contará con 12 vistas de los datos entregados por empresas de muellaje y concesionaria, de los cuales se destacan:

- Reporte de asistencia;
- Reportes de descansos trabajadores portuarios;
- Reportes de vigencia empresas de muellaje;
- Otros.

Además, como parte de las mejoras al Sistema, se revisará la configuración de la plataforma Azure que da soporte a la disponibilidad permanente del SCCNLP y se agregarán componentes de seguridad (IPS, IDS, WAF, entre otros) que sean necesarios para proteger las interfaces de comunicación con el ecosistema de usuarios y también los portales de formularios de ingreso de información.



RESULTADOS

Mejora esperada

Se espera contar con un módulo de reportes e indicadores de gestión para áreas operativas de la Dirección del Trabajo, con un diseño de funcionalidades que permitan la gestión de documentos de garantía, y complementar las medidas de seguridad de la plataforma.

A junio de 2019, se están definiendo las estrategias de desarrollo y alcances del proyecto.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 22DTR18.

Nombre: Tercera Etapa del Sistema de Control de Cumplimiento de la Normativa Laboral Portuaria.

Institución receptora de los recursos: Dirección del Trabajo.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: 70.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Apoyo y seguimiento del Sistema.

Desarrollo de aplicación áreas operativas.

Implementación de medidas de seguridad en plataforma.

Sistema de Estadística y Analítica de la Logística de Comercio Exterior

Diseño y puesta en marcha de *Data Warehouse* y sistema de analítica visual, que sirva como base para el sistema de estadísticas portuarias nacional.

RESUMEN EJECUTIVO

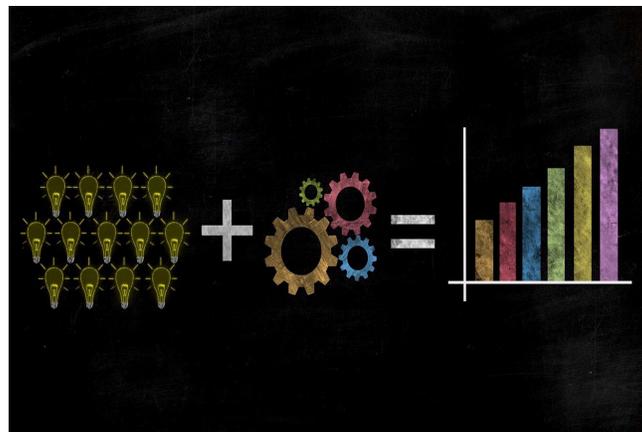
El comercio exterior es una componente muy relevante de la economía nacional y la búsqueda de la eficiencia en su logística se justifica plenamente en ese contexto. Por este motivo el Gobierno de Chile ha puesto en marcha el Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX), bajo el alero del Ministerio de Hacienda. Este Sistema funciona como articulador de los datos que requieren intercambiar los agentes que realizan operaciones de comercio exterior, con los servicios públicos vinculados adicha actividad (por ej., Aduanas, Salud, Policía Internacional, Servicio Agrícola y Ganadero, Sernapesca).

En este marco, el proyecto en cuestión, que se denominará xIDEA, es la extensión natural del sistema descrito en 19SNA17, sumado a la información de manifiestos marítimos, y a datos de los otros servicios públicos que participan del comercio exterior.

Los datos procesados por xIDEA permitirán extraer información de la logística relacionada con las cargas, por ejemplo, el modo de transporte utilizado para llevar o sacar la carga de un puerto, el origen y destino de la mercancía, el peso y tipo de producto, entre otros. Lograr extraer dicha información, sin embargo, requiere de modelos especializados de tratamiento de datos para mejorar su baja precisión, ya que no existe un mecanismo de validación previo y pueden ser escritos de múltiples maneras.

Una posible aplicación del modelo de corrección se encuentra en el uso de información complementaria a la declarada en documentos como la guía de despacho, para evitar el problema del 'falso destino', que se da cuando allí se especifica una oficina comercial en lugar de un centro de procesamiento. En tal caso, un cruce de tipo de carga y el uso de suelo del origen podría identificar dicho error.

Este proyecto es liderado por los Ministerios de Transportes y Telecomunicaciones y de Hacienda y, en virtud de la complejidad que esta iniciativa conlleva, tanto en el manejo de grandes volúmenes de datos y su disposición en formatos adecuados para realizar análisis de datos, como para desarrollar modelos de corrección y estimación de datos, se ha acordado la colaboración del Instituto Milenio de Investigación sobre los Fundamentos de los Datos, centro de investigación albergado en la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile.



RESULTADOS

Avances a la fecha

Actualmente, este Ministerio está trabajando conjuntamente con el Ministerio de Hacienda y el Instituto Milenio de Investigación sobre los Fundamentos de los Datos, en la especificación técnica de los desarrollos necesarios, estrategias de desarrollo y alcance del proyecto.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 23SHA18.

Nombre: Diseño y puesta en marcha de Data Warehouse.

Institución receptora de los recursos: Subsecretaría de Hacienda.

Modalidad de ejecución: Licitación Pública.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: 110.000.000 pesos chilenos.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

ID: 24FCM18.

Nombre: Diseño y puesta en marcha del sistema de analítica visual para el sistema de estadísticas portuarias.

Institución receptora de los recursos: Facultad de Ciencias Físicas y

Matemáticas - Universidad de Chile.

Modalidad de ejecución: Directa.

Empresa contratada: No aplica

Monto: 104.000.000 pesos chilenos.

Inicio convenio: 07/12/2018.

Término convenio: 07/01/2022.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación de la etapa de extracción y transformación de datos junto con SICEX de la Subsecretaría de Hacienda.

Se planifica adjudicar la licitación el segundo semestre de 2019.

La puesta en marcha de la primera etapa del sistema se estima comience en 2020.

Desarrollo de la Integración de las Plataformas VUMAR y SICEX

Integración de sistemas completando el flujo documental de los servicios públicos en el comercio exterior.

RESUMEN EJECUTIVO

Sobre la base del diseño de la Ventanilla Única Marítima (VUMAR) que se desarrolla en el proyecto 11DTM16, y la implementación informática de dicho sistema según proyecto 18SEP17, en la presente iniciativa se aborda el desafío de integración de VUMAR con el Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX) del Ministerio de Hacienda.

VUMAR se enfoca en realizar las tramitaciones y coordinaciones de los procesos marítimos y de atención a la nave. Por otra parte, las Ventanillas Únicas de Comercio Exterior (VUCE) permiten las gestiones y coordinación con los organismos públicos y fiscalizadores en el ámbito de los procesos documentales. En Chile, la VUCE es llamada Sistema Integrado de Comercio Exterior (SICEX). El desarrollo y la integración de ambos tipos de plataformas permitirán impulsar el comercio exterior nacional, disminuyendo los tiempos totales en los procesos de importación y exportación, evitando los errores que provienen de la digitación reiterada de datos, y mejorando la eficiencia en el uso de los recursos de los diferentes actores que componen la cadena logística del comercio exterior.



RESULTADOS

Avances a la fecha

A junio de 2019, se están definiendo las respectivas bases técnicas.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 25SHA18

Nombre: Desarrollo de la integración de las plataformas VUMAR y SICEX.

Institución receptora de los recursos: Subsecretaría de Hacienda.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: Por definir.

Inicio Contrato: Por definir.

Término Contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación y desarrollo del estudio.

Estudio de Metodología para Adopción de Plataformas Tecnológicas para la Gestión Portuaria

Desarrollo de una guía metodológica para la adopción de plataformas interoperables.

RESUMEN EJECUTIVO

El Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones a través del Programa de Desarrollo Logístico se encuentra impulsado, en conjunto con otros organismos estatales, el proyecto Transformación Digital Logística, que apunta al uso de plataformas tecnológicas interoperables para la gestión de procesos en puertos. Bajo este marco se encuentra el presente proyecto que aborda la implementación de herramientas de coordinación operacional tipo Port Community System (PCS) en puertos nacionales. Lo anterior corresponde a la necesidad de contar con formas de trabajo sistematizadas y estructuradas, que permitan aumentar la eficiencia y eficacia en el intercambio de información entre instituciones (proyecto 17SEP17).

En una primera etapa, considerando las diferentes realidades locales y el dispar nivel de desarrollo tecnológico de los puertos estatales, se realizó un trabajo de diagnóstico para identificar los procesos de cada puerto, así como los requerimientos básicos tecnológicos que permitirían la implementación de sistemas estandarizados, clasificándolos de acuerdo a sus niveles de madurez tecnológica y sus volúmenes de transacción operacional. Completada la fase de diagnóstico, ahora corresponde avanzar en la implementación gradual de aquellos módulos de servicio o funcionalidades que faciliten las operaciones en procesos donde se han identificado brechas de información o coordinación. Estos servicios, al estar definidos como módulos, pueden ser transferidos a cualquier puerto que los requiera.

En dicho contexto, el presente proyecto busca generar una guía metodológica para la adopción, por parte de los puertos, de plataformas informáticas de interoperabilidad (tipo PCS y SIELP*), dando a conocer los posibles modelos de negocio y de explotación de las plataformas interoperables de gestión en aquellos puertos con volúmenes de transacción menor.

Adicionalmente, la guía incluirá recomendaciones para la adopción de plataformas de información (tipo SIELP*), bajo un esquema flexible que se adecuará a la operación o funcionalidad de la misma, recogiendo las particularidades de puertos con menor desarrollo tecnológico.

* SIELP: Sistema de Información y Estadística de la Logística Portuaria.



RESULTADOS

Avances a la fecha

A junio de 2019, se están definiendo los términos de referencia para su pronta licitación y desarrollo.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 26SEP18

Nombre: Estudio de metodología para adopción de plataformas tecnológicas para la gestión portuaria.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas SEP.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: Por definir.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación y desarrollo del estudio.

Sistema de Identificación del Transporte de Comercio Exterior y Conductores (SITCOMEX)

Implementación de la primera fase de un sistema de validación de información del transporte terrestre de carga asociado a operaciones portuarias.

RESUMEN EJECUTIVO

Cerca del 95% del comercio exterior de Chile se realiza por vía marítima y el 90% de la carga que llega al puerto se mueve en camiones, lo que justifica la necesidad de avanzar hacia un modelo logístico eficiente y expedito en la interfaz camión-puerto.

En la actualidad cada instalación portuaria (puerto, terminal, instalación extraportuaria u operador logístico) registra los camiones y conductores en el ingreso a sus recintos a través de algún tipo de mecanismo ya sea manual o tecnológico. Estos mecanismos no se encuentran estandarizados en cuanto al procedimiento utilizado ni a la información solicitada, provocando ineficiencias al transportista y a la operación misma.

Teniendo en cuenta los distintos niveles de desarrollo operacional y tecnológico de los puertos estatales, el desafío técnico es abordar aquellos cuellos de botella comunes en los puertos, a través de implementación de sistemas y funcionalidades de carácter transversal que conecten e integren diferentes cadenas logísticas para la optimización de procesos compartidos por una gran cantidad de actores.

Por ello, la disponibilidad de información, la seguridad y el control en la transmisión de la misma, son factores clave para la gestión de las operaciones portuarias. Adicionalmente, la implementación de herramientas de coordinación promueve el crecimiento continuo del desempeño logístico de Chile y contribuye a la mejora de la competitividad del comercio exterior.

En este contexto, este proyecto apunta a construir un sistema único de identificación de empresas de transporte de comercio exterior, vehículos y conductores de la industria, que centralice la información y sirva de apoyo al proceso de atención de camiones en el ingreso a los recintos portuarios, eliminando la necesidad de presentar papeles y mejorando la velocidad en la atención. Además, al contar con las validaciones, se contribuye a la seguridad de la actividad logístico-portuaria. Dicho sistema se denomina Sistema de Identificación del Transporte de Comercio Exterior y Conductores (SITCOMEX), que cuenta con un diseño desarrollado durante el 2017 con apoyo de CORFO. En este proyecto del Fondo de Modernización Portuaria se aborda especialmente su implementación y operación.



RESULTADOS

Avances a la fecha

A junio de 2019, se están definiendo los Términos de Referencia para su pronta licitación y desarrollo.

DATOS ADMINISTRATIVOS

ID: 27SEP18

Nombre: Implementación de la primera fase de un sistema de validación de información del transporte terrestre de carga.

Institución receptora de los recursos: Sistema de Empresas SEP.

Modalidad de ejecución: Por definir.

Empresa contratada: Por definir.

Monto: Por definir.

Inicio contrato: Por definir.

Término contrato: Por definir.

PRÓXIMOS PASOS

Licitación y desarrollo.

ANEXO Resumen Financiero 2016 / 2017 / 2018

El Fondo de Modernización portuaria, utilizado para desarrollar los estudios antes presentados, se financia mediante transferencias desde el Tesoro Público según lo dispuesto por la Ley de Presupuestos del Sector Público de cada año.

La asignación, por parte de la Dirección de Presupuestos (DIPRES), al Fondo de Modernización Portuaria, se realizó según el siguiente detalle:

2016: Mediante el Oficio N°6691 del 28 de agosto de 2015, se solicitó un total de 621 millones de pesos chilenos, de acuerdo al marco informado para la preparación del anteproyecto de presupuesto, de los cuales DIPRES aprobó, mediante Ley N°20.882, 654.978 millones.

Cabe señalar que del convenio con la Dirección del Trabajo quedó un saldo de 41.680.000 de pesos chilenos, que fueron reintegrados tal como indica la cláusula sexta, sobre rendición de cuentas, de dicho convenio. De igual manera, del convenio con la Dirección de Planeamiento quedó un saldo de 708.000 pesos y del convenio con el Sistema de Empresas de 689.543 pesos, que fueron reintegrados tal como indican dichos convenios.

2017: Mediante el Oficio N°6167 del 29 de agosto de 2016, se solicitó un total de 1.400 millones de pesos chilenos, de acuerdo al marco informado para la preparación del anteproyecto de presupuesto, de los cuales DIPRES aprobó, mediante Ley N°20.981, 721 millones; por ello se emitió el Oficio N°37-576 para ajustar los estudios a este presupuesto.

Los montos asociados a los diferentes convenios, se encuentran en ejecución.

2018: Mediante el Oficio N°5176 del 30 de agosto de 2017, se solicitó un total de 1.442 millones de pesos chilenos, de acuerdo al marco informado para la preparación del anteproyecto de presupuesto, de los cuales DIPRES aprobó, mediante Ley N°21.053, 739,746 millones; por lo que se emitió el Oficio N°52-879 para ajustar los estudios a este presupuesto.

Los montos asociados a los diferentes convenios, se encuentran en ejecución.

| CONVENIOS 2016 | MONTOS M\$ |
|-------------------|----------------|
| SEP | 253.000 |
| DIRECTEMAR | 90.000 |
| INE | 58.000 |
| DT | 178.000 |
| DIRPLAN | 75.978 |
| TOTAL | 654.978 |

| CONVENIOS 2017 | MONTOS M\$ |
|-------------------|----------------|
| SEP | 273.000 |
| SubTrab | 46.000 |
| Aduanas | 90.000 |
| DT | 222.000 |
| DIRPLAN | 90.000 |
| TOTAL | 721.000 |

| CONVENIOS 2018 | MONTOS M\$ |
|---------------------|----------------|
| SEP | 215.000 |
| Hacienda | 210.000 |
| DOP | 140.746 |
| FCFM de U. de Chile | 104.000 |
| DT | 70.000 |
| TOTAL | 721.000 |

FONDO DE MODERNIZACIÓN PORTUARIA

RESUMEN EJECUTIVO DE INICIATIVAS AÑOS PRESUPUESTARIOS 2016 - 2018

