



conecta
logística

RECOMENDACIONES DE ADOPCIÓN TECNOLÓGICA DE COMERCIO EXTERIOR

Iniciativa liderada por Conecta Logística.



Desarrollado con el apoyo de:



» Índice

- **Introducción** **03**
- **¿Cómo es la cadena logística de comercio exterior?** **04**
- **¡Usemos la tecnología para mejorar el comercio exterior!** **06**
- **Brechas y recomendaciones por nodo** **09**
- **Otros requerimientos de digitalización** **29**

Introducción

En la importación y exportación por modo marítimo participa una gran cantidad de actores, que deben interactuar y realizar diversas operaciones físicas y tramitaciones documentales.

Para aumentar la eficiencia de los procesos de comercio exterior, deben incluirse herramientas tecnológicas que disminuyan al máximo los errores que pueden surgir en sus diferentes etapas. Promover estas herramientas es uno de los objetivos de Conecta Logística, una institución diseñada por el Programa de Desarrollo Logístico del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, con apoyo de CORFO, en la que impulsamos iniciativas que incentiven el trabajo coordinado de la academia, el sector público y el mundo privado; articulamos proyectos para eliminar brechas del sector logístico; y facilitamos el acceso a lineamientos que permitan avanzar en estas soluciones.

Este documento entrega recomendaciones para impulsar la adopción de soluciones tecnológicas en la logística de comercio exterior, en base al conocimiento y experiencia de distintas empresas del sector, que han implementado herramientas tecnológicas para resolver problemas de coordinación.

Esperamos que esta guía permita facilitar la adopción tecnológica de los actores de comercio exterior, mejorando así la calidad de servicio a los usuarios finales.

Agradecemos a las siguientes instituciones por su contribución en la elaboración de este documento y por su apoyo al desarrollo logístico de Chile:



Asociado a soluciones de atención a la nave y coordinación

Tkontrol

Especialistas en soluciones de gestión en ruta y accesos



Especialistas en sistemas de coordinación y gestión



Especialistas en sistemas de coordinación y gestión

SONDA®

make it easy

Especialistas en tecnologías de apoyo a la operación y soluciones de seguridad

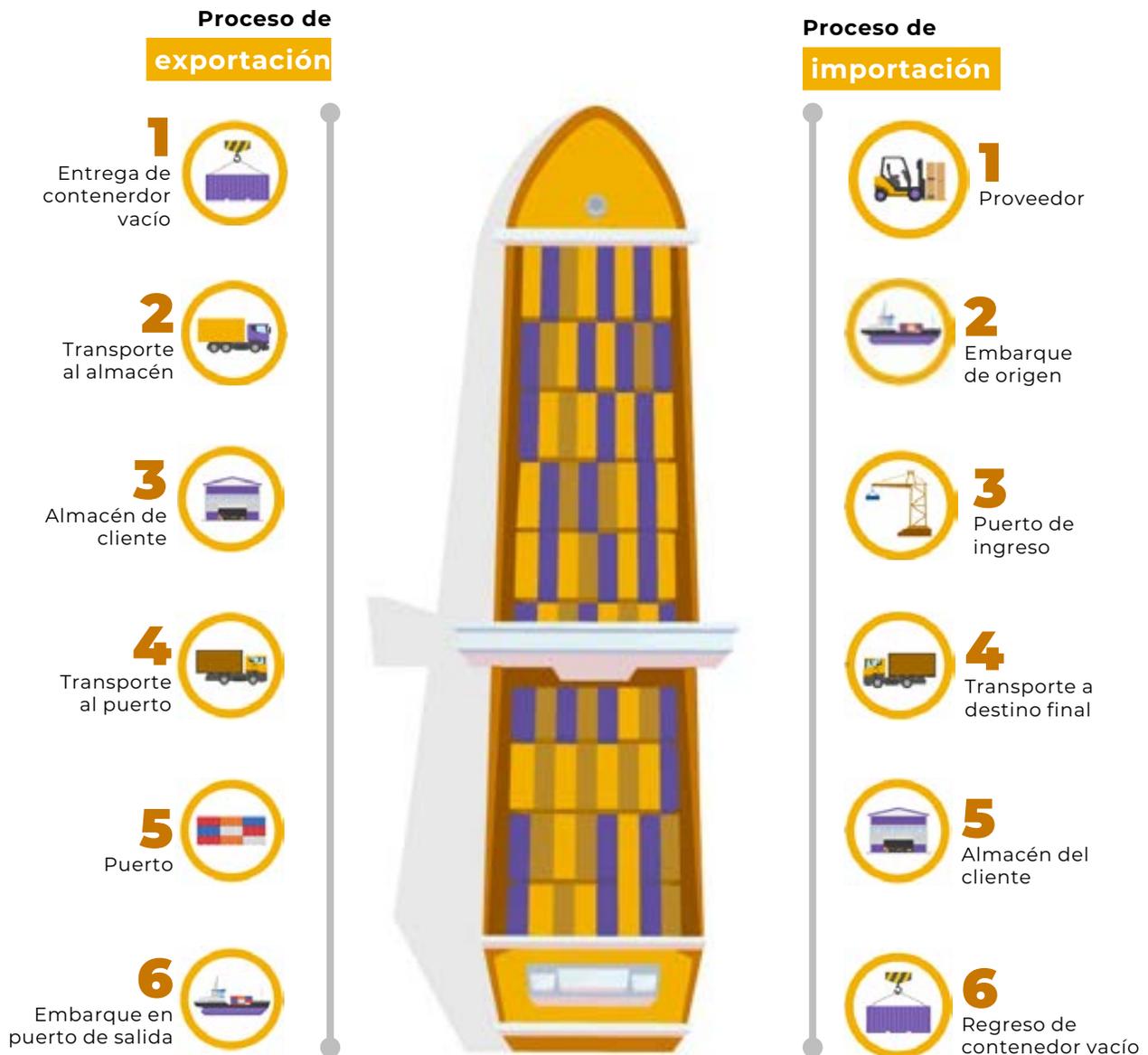


Apoyo en el levantamiento transversal de digitalización documental

¿Cómo es la cadena logística

de comercio exterior?

Los procesos de importación y exportación por modo marítimo se componen de actividades desarrolladas en distintos nodos, en los que diversos actores interactúan para lograr el movimiento de la carga, tal como se muestra de manera resumida en la siguiente imagen.



→ Procesos documentales

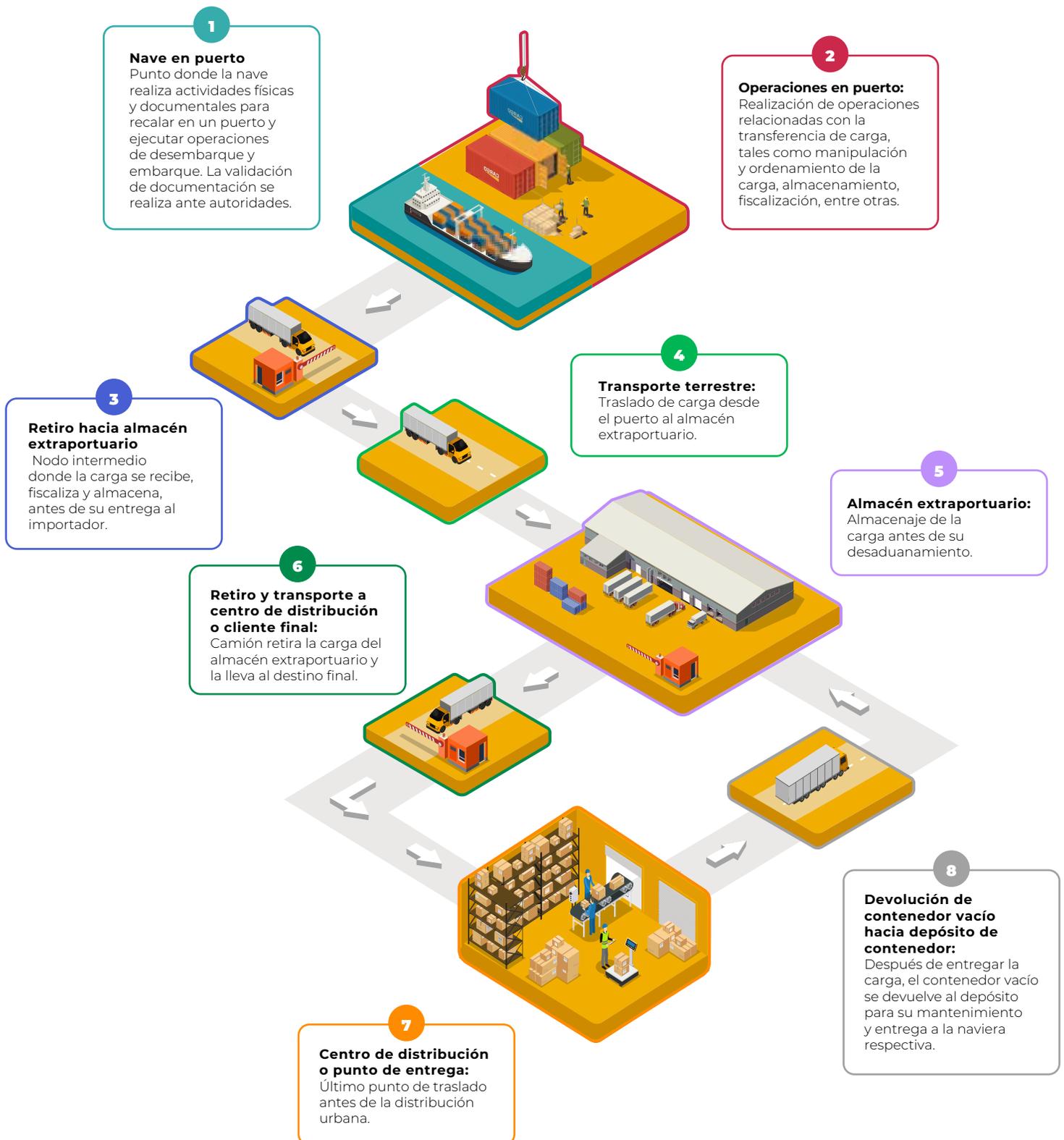


Agente de aduanas

Aduanas

» Proceso de importación en modo marítimo

En la siguiente figura les mostramos un mapa de flujo que resume el proceso de importación por modo marítimo. En este proceso nos basaremos para identificar brechas y propuestas de soluciones tecnológicas. Varias de estas soluciones pueden ser aplicadas en el proceso de exportación.



¡Usemos la tecnología para mejorar el comercio exterior!

Un proceso de importación ideal se completa cuando se cuenta con toda la documentación bien elaborada, las actividades se desarrollan en los horarios dispuestos, la carga es la correcta y se encuentra en buen estado. Sin embargo, existen distintas circunstancias que dificultan lo anterior. Las responsabilidades están distribuidas entre los actores, que deben realizar esfuerzos para lograr una comunicación efectiva; la documentación es mayoritariamente manipulada físicamente, lo cual genera un riesgo de pérdida o control de ésta; y el tránsito de carga sufre demoras asociadas a contingencias, pudiendo generar incumplimiento en los horarios predefinidos. A través de la tecnología, estas circunstancias pueden ser mitigadas y, en ocasiones, solucionadas.

La tecnología es una herramienta indispensable en la optimización de las operaciones de comercio exterior, ya que permite digitalizar la documentación y comunicar a actores que necesitan una mejor coordinación. Se han desarrollado sistemas que han logrado mejorar la gestión de procesos, al integrar a actores responsables de actividades físicas y con actores responsables de los documentos exigidos por los organismos públicos. A su vez, la digitalización ha permitido generar grandes cantidades de información, cuyo procesamiento y análisis es clave en la mejora continua de los sistemas.

Un ejemplo del uso de tecnologías en estos procesos es la digitalización de documentos. Entre otros beneficios, la digitalización de documentos ahorra tiempo y costos dedicados a corregir, analizar y procesar errores asociados a la realización manual de actividades. El tiempo liberado por la digitalización puede ser utilizado en planificación y análisis de la información, riesgos y brechas.



» Opciones de tecnología ¿cómo avanzar?

Existen distintos tipos de herramientas tecnológicas que debemos conocer. A continuación les compartimos información base que puede ayudar en ello:



Software

Entre los tipos de softwares para organizaciones están los ERP (Enterprise Resource Planning) que gestiona los recursos integrando las distintas áreas; los CRM (Customer Relationship Management) que apoya las interacciones con los clientes; así como software de contabilidad, de automatización, de gestión de procesos o de análisis de datos.



Hardware

Sus componentes pueden incluir: Computadores, servidores, redes, dispositivos de seguridad, entre otros.

En este punto deben decidir entre alojar sus sistemas en servidores propios o a través de servidores virtuales en la nube. Generalmente las organizaciones tradicionales utilizan servidores físicos en centros de datos propios o contratados a proveedores. Esta opción requiere gastos por adelantado y mantención de largo plazo. Las organizaciones que prefieren servidores virtuales deben considerar la elección de los proveedores de servicios en la nube (como Amazon Web Services, Oracle, Microsoft Azure, u otros) y la elección del tipo de modelo de alojamiento en nube que puede ser público, privado o híbrido.



Cloud computing

Entrega de servicios de computación a través de internet. Se puede dividir en tres categorías principales:

- **Infraestructura como servicio (IaaS):** El proveedor de servicios posee y opera la infraestructura, pero los clientes deben comprar y administrar software, como sistemas operativos, middleware, datos y aplicaciones.
- **Plataforma como servicio (PaaS):** El proveedor ofrece middleware, herramientas de desarrollo y bases de datos en la nube.
- **Software como servicio (SaaS):** Proporciona aplicaciones listas para usar al que los usuarios pueden acceder. El proveedor de servicios en la nube administra y mantiene.

» ¿Qué debemos tener en cuenta para elegir una herramienta tecnológica?

¿Qué pasos se recomienda seguir?

Paso 0

Es importante mantenerse al día con las tendencias e innovaciones, pero la novedad no es el único factor a considerar para la adopción de tecnologías. Antes de cualquier evaluación debemos conocer lo que se requiere, respondiendo al menos:

- ¿Cuál es el problema o desafío que deseamos solucionar con tecnología? ¿Qué procesos incluye?
- ¿Cuál es el objetivo que queremos alcanzar? (aumentar la productividad, mejorar la experiencia del cliente, obtener nuevos clientes, etc.).

Paso 1

Conocer la capacidad del entorno informático y operativo de la organización, es decir, la combinación de hardware y software, así como los arquitectos de datos, los administradores y miembros de los equipos de tecnologías de la información.

Paso 2

Conocer las capacidades técnicas que debe tener el equipo responsable de implementar y operar la tecnología elegida. La tecnología surge para apoyar a la organización en ser competitiva y eficiente, por lo que se debe vincular de manera correcta a los distintos equipos o áreas de negocios que se involucrarán con la adopción tecnológica.

Paso 3

Conocer la capacidad de interoperación de la herramienta tecnológica elegida, con el fin de asegurar una adecuada comunicación con los otros productos tecnológicos que deberá interactuar. Para esto será necesario conocer las características (interfaces, versiones de software, disponibilidad, topología de red, entre otros) de las tecnologías con las que interoperará.

Paso 4

Conocer la capacidad de escalabilidad y adaptación de la herramienta para cumplir con las necesidades futuras.

Paso 5

Asegurar que la tecnología elegida cumpla con estándares de seguridad y privacidad, e implementar medidas para proteger datos confidenciales.

Paso 6

Considerar que la herramienta tecnológica tenga facilidad de uso, sea intuitiva y mejore la experiencia de los usuarios.

Paso 7

Conocer las opciones de proveedores del mercado y sus características (costos, soporte, convergencia con los conocimientos técnicos del equipo interno, etc.).

Paso 8

Tener en cuenta los acuerdos de niveles de servicio que son necesarios para la operatividad de la herramienta tecnológica respecto, por ejemplo, a la infraestructura, almacenamiento, respaldos, entre otros. Esta es una negociación con el proveedor y es el respaldo para exigir las condiciones sobre las cuales se recibirá el soporte, que puede incluir: tiempo mínimo requerido de disponibilidad del sistema, garantía de soporte técnico en cualquier momento, protocolos de seguridad que mantendrán la continuidad del sistema.

Paso 9

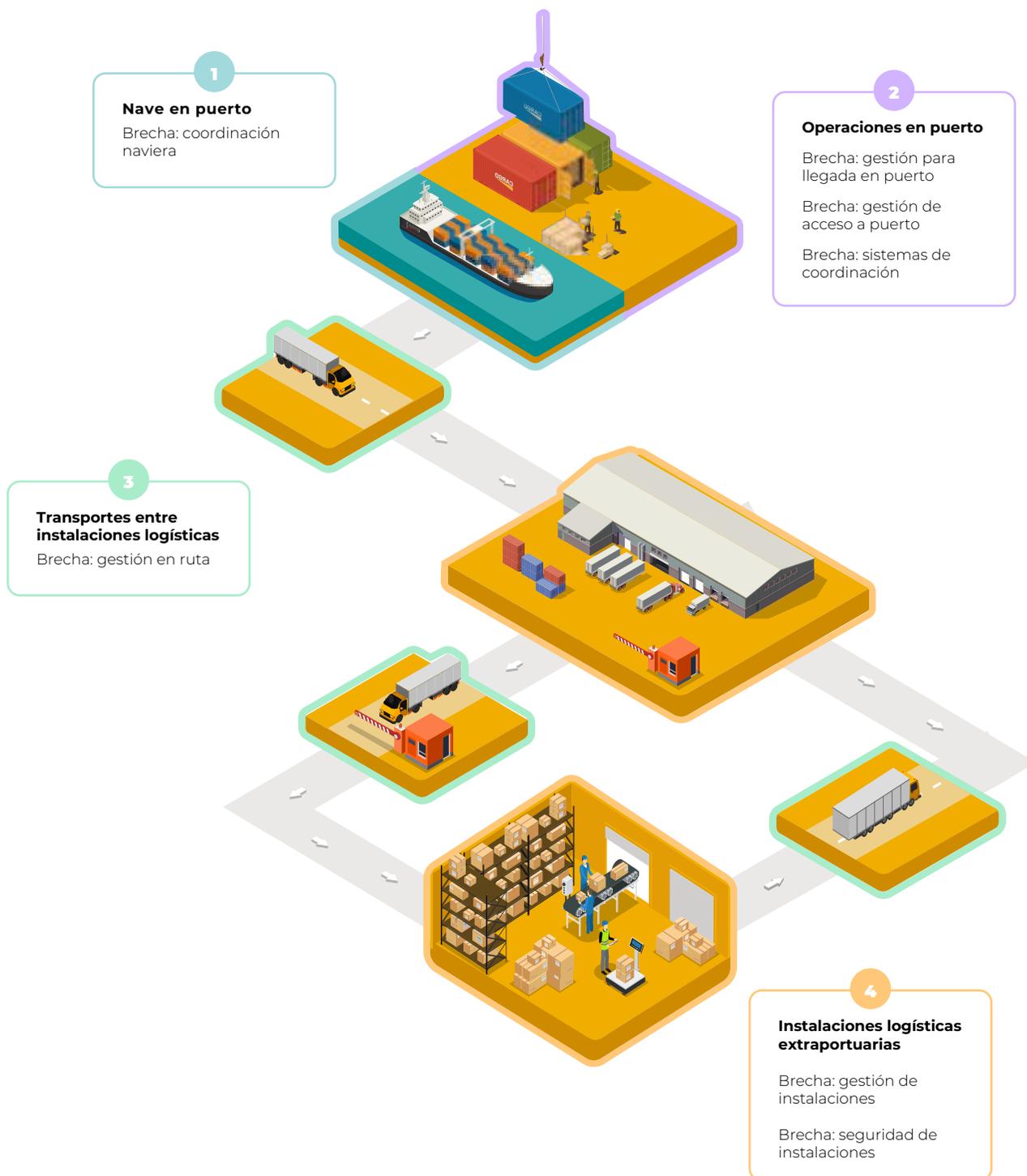
Evaluar presupuesto y costos. Este paso comienza en la etapa de definición de requerimientos y continúa en el análisis de la tecnología, hasta su selección.

Paso 10

Realizar una prueba de concepto, es decir, probar la herramienta tecnológica que se desea adquirir y decidir si es lo que requerimos basados en el cumplimiento de los requisitos que previamente se han levantado. Para este paso es necesario contar con un equipo que realice la prueba y haga una evaluación. En estas pruebas es factible crear ambientes de desarrollo, pruebas, preproducción y producción, para ir revisando cómo se desenvuelve la herramienta en las distintas situaciones de implementación.

Brechas y recomendaciones por nodo

En este apartado, les mostramos algunas de las brechas que nos han mencionado actores a nivel nacional. En cada brecha, les recomendamos medidas y soluciones factibles de implementar. Para un mejor entendimiento de la guía, hemos agrupado las recomendaciones de tecnología en los siguientes grupos de nodos:



1

NAVE

EN PUERTO



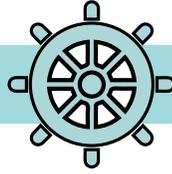
Nave en puerto

Es el punto en que la nave debe realizar las actividades físicas y documentales para recalar en un puerto, para luego realizar las operaciones de desembarque y embarque de la carga. El comienzo de las operaciones físicas depende de la validación de la documentación que se presenta ante las autoridades u organismos fiscalizadores, que deben aprobar dicha documentación asociada a la nave.

En esta sección les haremos recomendaciones sobre la coordinación naviera, dado que actualmente las operaciones asociadas a las recaladas de las naves se realizan de forma manual o interactuando con diferentes sistemas de los diversos actores involucrados. Las agencias de naves por su parte, realizan las solicitudes por separado a cada servicio público, entre ellos, la Autoridad Marítima (AAMM), Servicio Nacional de Aduanas (SNA), Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), Ministerio de Salud (Minsal), Policía de Investigaciones (PDI), esperando la validación de cada uno.

Para mejorar esta coordinación, la recomendación es utilizar la plataforma digital VUMAR (Ventanilla Única Marítima), que gestiona la información de las operaciones de recepción y despacho de las naves. De esta forma, podrán digitalizar y obtener trazabilidad de la operación al conocer el estado de las tramitaciones, solicitudes y validaciones de todas las operaciones que componen el proceso de recepción y despacho de las naves. También, podrán eliminar papeles y no será necesario esperar a que la nave llegue para mostrar la información de manera física, ya que esta será enviada de manera anticipada.





Posibles problemáticas

- Falta de digitalización en coordinación naviera.
- Trámites documentales realizados de manera presencial ante servicios público.



Recomendación de solución

Ventanilla Única Marítima.

El Sistema de ventanilla única marítima (VUMAR), es un sistema nacional impulsado por el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones que contiene diferentes módulos. Cada módulo es un conjunto de actividades ejecutadas a través del sistema, asociadas a un proceso en la recalada de la nave en un puerto nacional. En el siguiente diagrama resumimos los incluidos en el sistema.

Recepción

Contiene tres submódulos:

Prearribo: Datos de la nave, documentación enviada y notificación a autoridades para revisión y posible presencia en recepción.

Arribo: Aprobación de documentos por servicios públicos y confirmación de asistencia a la recepción.

Recepción: Solicitud de recepción, detalles de la nave y autorización final por la Autoridad Marítima.

Practicaje

El agente de la nave o AAMM solicita practica. La AAMM asigna prácticos tras aprobar la solicitud. Coordinación mejorada y anticipada de maniobras gracias al sistema, permitiendo a los prácticos registrar sus acciones.

Despacho

El agente de la nave solicita despacho, proporcionando datos de la nave, carga, puertos y detalles del viaje. Tras la aprobación oficial, se emite la declaración de zarpe para autorizar la salida de la nave.

Planificación naviera

El operador portuario usa el sistema para recibir detalles anticipados del Prearribo. La plataforma VUMAR fusiona la planificación portuaria con la información ingresada por la agencia. Se envían datos a la empresa u operador sobre la nave, fondeo, etapas del proceso, maniobras, recursos y carga peligrosa.

¡Importante!

El éxito de VUMAR se debe a la capacidad de integración que tiene con servicios públicos como: PDI, Minsal, SAG, SNA, SICEX, entre otros. Para su implementación, les recomendamos:

- Una buena conexión a internet, ya que es una plataforma digital alojada en la nube.
- Contactar al administrador de la plataforma, para enrolarse a través de Clave Única.

En caso de que requieran mayor información sobre este sistema, les recomendamos contactarse con el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT).

2

OPERACIONES

EN PUERTO

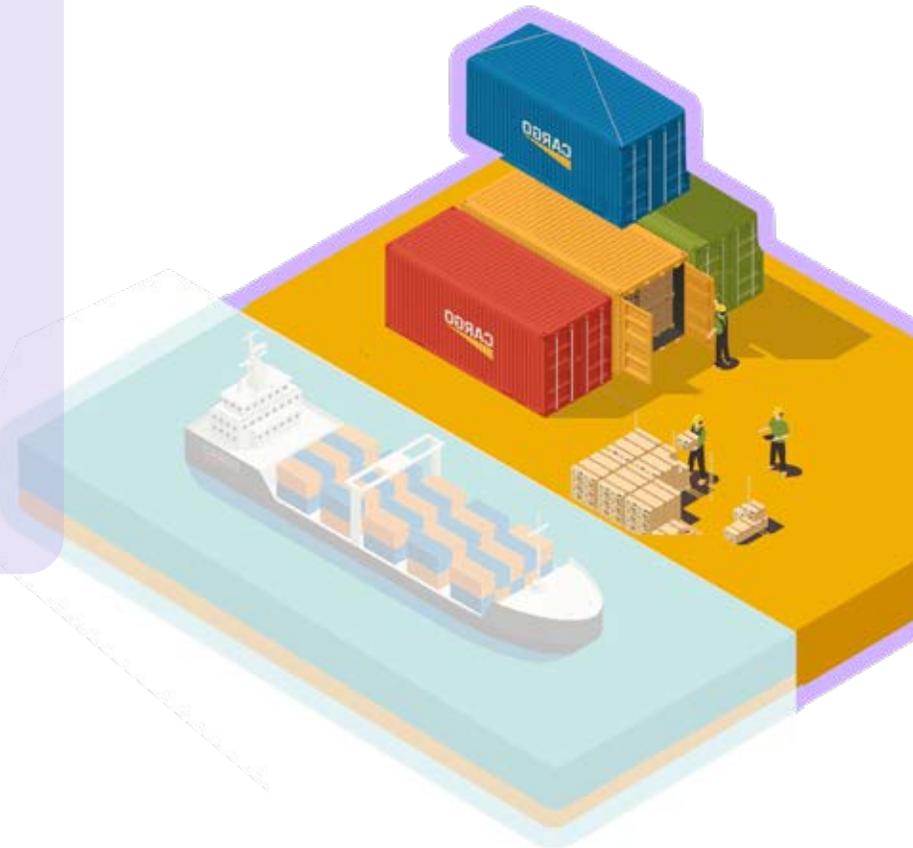


Operaciones en puerto

En el nodo puerto se realizan distintas operaciones relacionadas a la transferencia de carga. Para que un camión ingrese a un puerto a retirar la carga desembarcada debe cumplir con ciertos requisitos. Por ejemplo, el camión debe tener los documentos que certifiquen que dicha carga puede ser correctamente internalizada y tener la información que indique que su vehículo está asociado al retiro. Además, el retiro de la carga sólo puede realizarse en horarios predefinidos.

En este nodo les recomendamos herramientas para tres brechas:

- En la llegada del camión al puerto, les sugerimos utilizar sistemas de seguimiento y monitoreo.
- Para la gestión de camiones que quieren acceder al puerto, existen soluciones de gestión de acceso y **entradas Free Flow**.
- En cuanto al sistema de coordinación del puerto, les recomendamos considerar la implementación de un **Port Community System (PCS)** o un sistema de coordinación similar.





Posibles problemáticas

Falta de información anticipada respecto del estado de puerto y el estado del camión sobre su llegada.



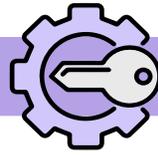
Recomendación de solución

Optimización y monitoreo de rutas. Seguimiento en tiempo real de la carga por parte de todas las entidades relacionadas, automatizando subprocesos y alertas, además de los documentos necesarios.

Es necesaria una o varias herramientas que permitan, a las entidades participantes, las siguientes acciones:

- Anticipar la información de arribo a puerto, de los camiones en ruta utilizando GPS u otro dispositivo de seguimiento.
- Automatizar la entrega de reportes operativos que permitan acceder a los recintos portuarios (llegada a gate).
- Integrarse con otros sistemas, por ejemplo, para la coordinación o entrega de información clave.
- Monitoreo de la ruta y control de los vehículos.

Para el seguimiento se establecen distintos perfiles, los que pueden incluir a operadores de carga terrestre, puertos, depósitos, agentes de aduana, clientes, entre otros. Esto ayuda a que cada actor pueda usar la herramienta de acuerdo a sus principales operaciones dentro de la cadena. Estas soluciones pueden desarrollarse a través de software o aplicaciones móviles y como condición, les recomendamos habilitar una conexión API con empresas de GPS. Esto último les ayudará a obtener información de localizaciones.



Posibles problemáticas

Falta de documentos para el acceso.



Recomendación de solución

Herramientas tecnológicas de agendamiento, sistemas de gestión de acceso, interconectados con Aduanas y SAG, con verificación de ingreso del conductor y del camión.

Pueden ser implementadas a través de la interconexión de plataformas propias con estas soluciones, usar vía web o aplicaciones móviles.

Solución 1: SITCOMEX

La inclusión del Sistema de Identificación del Transporte de Comercio Exterior y Conductores (SITCOMEX) es esencial para considerar la llegada de camiones al puerto. Este permite:

- **Mejorar la trazabilidad de camiones**, al proporcionar información detallada del enrolamiento de los camiones y conductores (con su origen y destino).
- **Facilitar la verificación de documentos**, al procesar internamente los documentos de enrolamiento necesarios para el ingreso al puerto, agilizando el proceso y reduciendo los tiempos de espera.

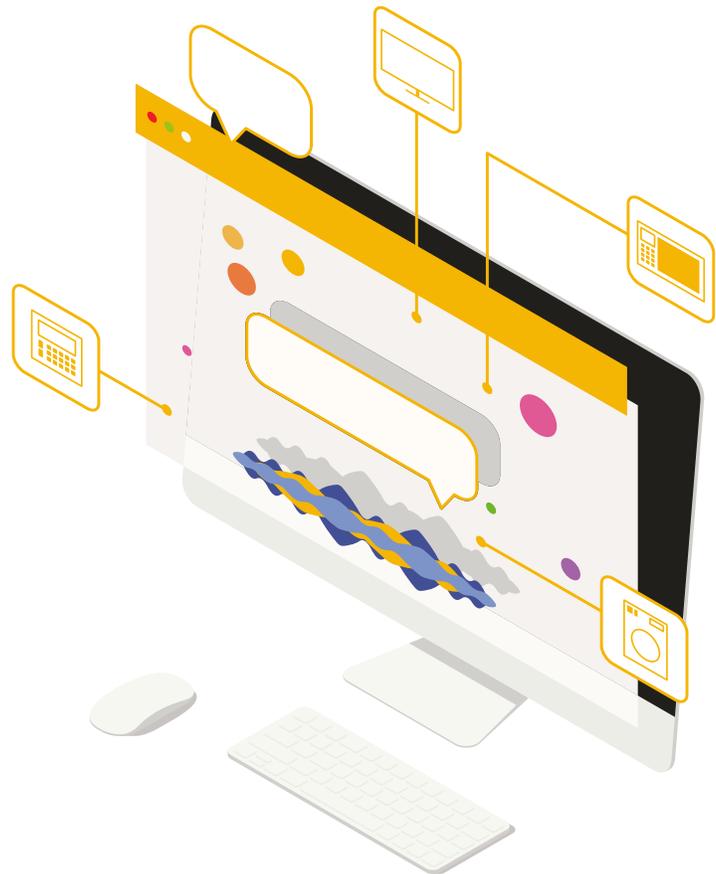
Solución 2 ENTRADAS FREE FLOW

Las entradas *Free Flow* a los puertos son un enfoque moderno para la gestión del tráfico de vehículos en las áreas portuarias. Este permite un flujo constante de vehículos hacia y desde los puertos, lo que reduce los tiempos de espera, aumenta la eficiencia y minimiza las congestión. Lo anterior, a través de la automatización de un proceso que normalmente es realizado por humanos e integrando distintas tecnologías.

Las tecnologías aplicadas en las entradas *Free Flow* incluyen reconocimiento automático de patentes, RFID para seguimiento de vehículos y carga, sistemas de pesaje en movimiento, cámaras y sensores inteligentes para vigilancia en tiempo real, inteligencia artificial para gestión de tráfico, aplicaciones móviles para comunicación entre conductores y administradores, y la integración con sistemas aduaneros y de seguridad para agilizar la verificación de documentos y carga.

Ambas soluciones pueden complementarse entre sí e integrarse con otras tecnologías como el uso de barreras automáticas y tótems de autoconsulta (para atender dudas de los usuarios).

SITCOMEX es una plataforma digital impulsada por el **Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones**. Para mayor información sobre **SITCOMEX**, deben comunicarse con dicha institución.





Posibles problemáticas

Falta coordinación de usuarios directos e indirectos, control y procesos.



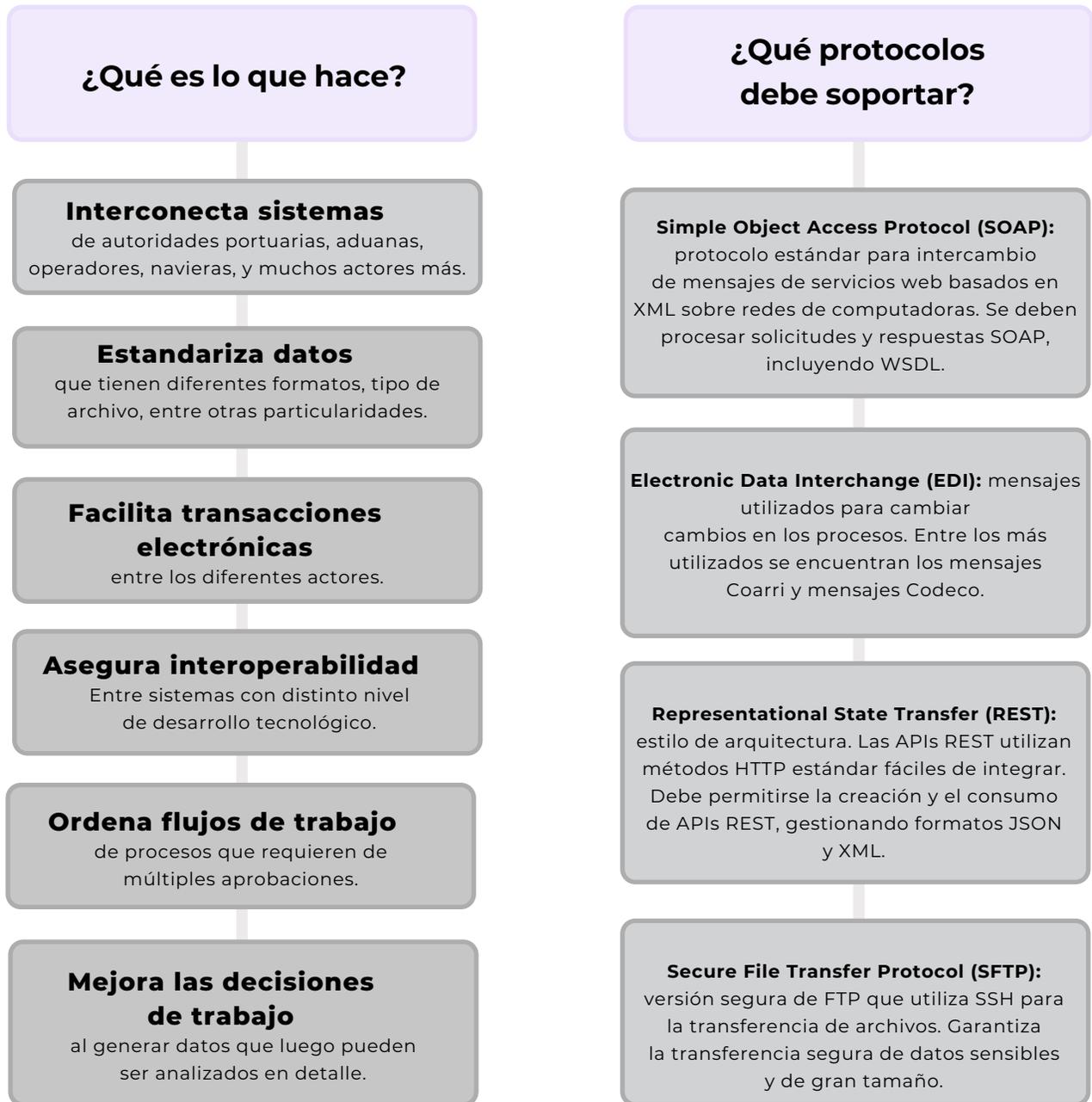
Recomendación de solución

Sistemas de coordinación que consideren la gestión física y documental.

Por ejemplo el Port Community System.

Los sistemas de tipo Port Community System (PCS) permiten que los distintos actores del puerto intercambien datos y documentos con distintas tecnologías, según la complejidad y diversidad del proceso. Para implementar un PCS debe desarrollarse un software que posibilite la integración y comunicación entre los diversos sistemas de información de los actores involucrados. A este software se le denomina middleware, cuyas características resumimos en el siguiente diagrama. Agregamos además los protocolos de comunicación que ya han sido definidos en el documento “Lineamientos y estándares para la implementación de Port Community System (PCS) en puertos chilenos”, liderada por el MTT y que pueden facilitar su adopción.

Les recomendamos que consideren la integración del PCS con el Sistema integrado de comercio exterior, SICEX, desarrollado por el Ministerio de Hacienda, el cual considera las tramitaciones documentales para facilitar el comercio exterior.



Les recomendamos que el middleware que opera dentro de un PCS sea altamente adaptable y configurable para soportar estos protocolos y cualquier nuevo estándar que pueda adoptar la industria en el futuro. Además, deben procurar que la comunicación sea segura y eficiente, manejar adecuadamente la autenticación y la autorización, y proporcionar mecanismos robustos para el manejo de errores y la recuperación de datos. La escalabilidad y el rendimiento son también consideraciones críticas, dada la gran cantidad de datos y la necesidad de procesamiento en tiempo real en los entornos portuarios. Por esto, les sugerimos el uso de un middleware Open Source que permita el desarrollo de modificaciones específicas para cada integración.

3

INSTALACIONES

LOGÍSTICAS

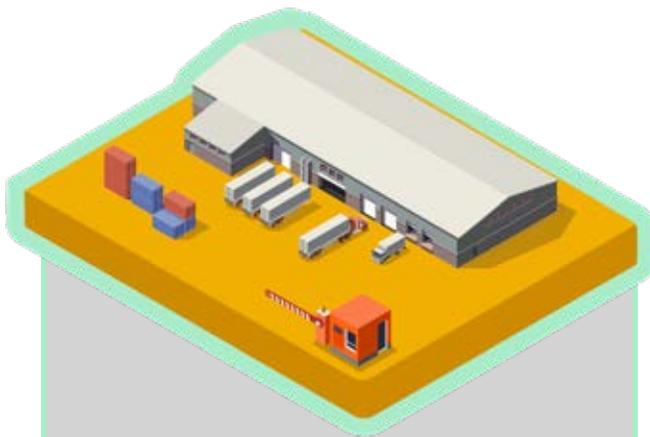
EXTRAPORTUARIAS



Instalaciones logísticas

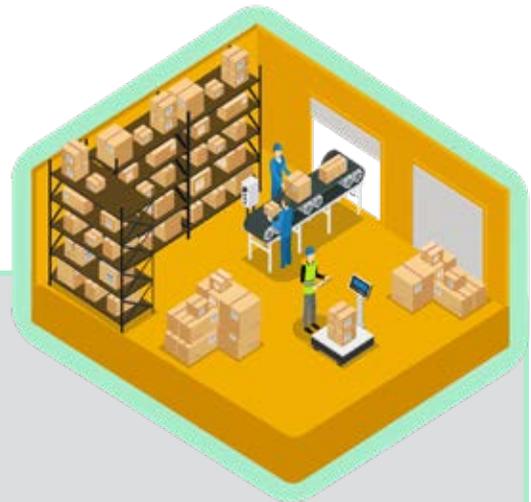
extraportuarias

Hay al menos dos nodos en el proceso de importación: los almacenes y los centros de distribución. En el siguiente esquema definimos a cada uno.



Almacén

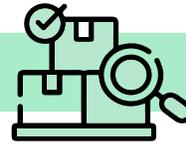
Lugar donde se resguardan las mercancías que les han sido manifestadas. Los almacenes o recintos de depósito aduanero almacenan mercancías hasta el momento del retiro para completar el proceso de importación.



Centro de distribución

Es el último punto de traslado de la carga antes de que se distribuya a nivel urbano. Para lograr el ordenamiento previo a la distribución, cada empresa define el periodo de almacenaje, la planificación y la manipulación de la carga. Al contar con múltiples actividades dentro de estos centros, es necesario tener una completa visibilidad de las operaciones y seguridad de la misma.

En esta sección les haremos recomendaciones sobre herramientas tecnológicas que pueden ser aplicadas en la gestión interna de las instalaciones logísticas.



Posibles problemáticas

Falta de trazabilidad de mercancías.

Almacenamiento de datos no es suficiente para la cantidad de datos generados en los procesos.



Recomendación de solución

Sistemas de monitoreo y trazabilidad.

Almacenamiento de datos en la nube.

A continuación, resumimos distintas herramientas tecnológicas, software y tecnologías que pueden ser útiles para mejorar la gestión logística de las instalaciones logísticas y sus operaciones.

Software de gestión para aumentar la productividad

Sistemas de Gestión de Almacenes (WMS)



Permiten gestionar los espacios, el seguimiento del inventario y mejorar el picking de las mercancías.

Sistemas de Gestión de Transporte (TMS)



Facilitan la planificación y optimización de rutas de transporte para lograr mejores tiempos de entrega.

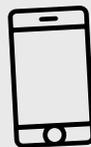
Software y soluciones para la gestión de clientes y experiencia de usuario:

Sistemas de relación entre cliente (CRM)



Facilitan la comunicación en tiempo real entre los diferentes actores de la cadena logística.

Aplicaciones Móviles



Pueden proporcionar a los clientes y operadores acceso instantáneo a información sobre las mercancías.

Herramientas tecnológica para dar visibilidad a las operaciones:

Sistemas de trazabilidad y seguimiento



La identificación por radiofrecuencia (RFID) o escaneo de códigos QR mejoran la trazabilidad.

Hardware para la facilitación de gestión de datos:

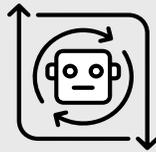
Gestión de datos en la nube



Permite un acceso seguro y escalable a la información, lo que facilita la gestión de documentos.

Tecnologías de apoyo para la mejora de la eficiencia:

Automatización y robótica



La automatización de tareas repetitivas puede aumentar la eficiencia y reducir costos operativos.

Blockchain



Puede utilizarse para garantizar la seguridad y la integridad de los registros y documentación.

Inteligencia Artificial (IA)



Permite analizar grandes cantidades de datos para predecir la demanda e identificar patrones.

Es importante que evalúen sus necesidades específicas y adapten el uso de estas tecnologías a su contexto y operaciones particulares.

4

TRANSPORTE

ENTRE

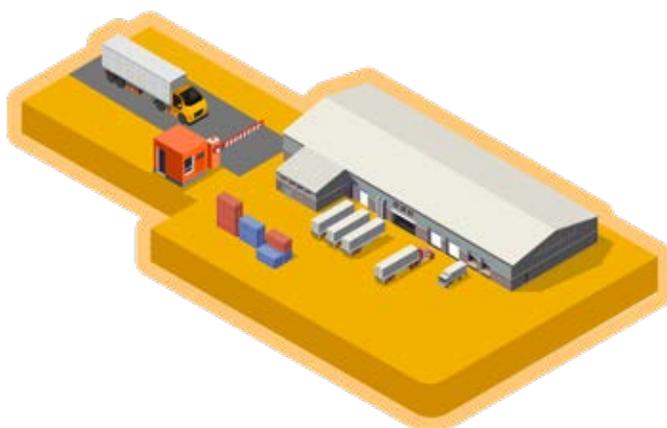
INSTALACIONES

LOGÍSTICAS



Transporte entre instalaciones logísticas

En este proceso, un camión debe ingresar al almacén para retirar la carga que se le ha asignado y trasladarla al destino final, que puede ser un centro de distribución u otro punto definido por el importador. Para realizar el retiro de una carga desde este nodo, el conductor debe cumplir con la documentación asociada a la operación y a la carga. Estos procesos requieren de coordinación entre los actores que despachan y reciben la carga, pero también de actores que aseguran la seguridad de ella (monitoreando su trayectoria) y del conductor.



**Entre puerto y
Almacén extraportuario**



**Entre almacén extraportuario y
centro de distribución**

Respecto a estos nodos, les recomendaremos sistemas relacionados a la gestión en ruta.



Posibles problemáticas

Falta de información anticipada, estado de la flota y de capacidad de instalaciones.



Recomendación de solución

Sistemas de seguimiento en tiempo real de la flota y carga por parte de todas las entidades interconectadas.

Para aplicar adecuadamente las tecnologías de seguimiento de flota, les recomendamos considerar la instalación de sistemas de posicionamiento global (GPS). Una vez instalados, pueden avanzar en funcionalidades más avanzadas (notificaciones sobre el estado de la carga, notificaciones de tiempo estimado de llegada de los camiones de acuerdo a contingencias de la ruta, integración con otros sistemas de la cadena logística, entre otras).

Al igual que en el nodo de operaciones del puerto, estos sistemas permiten hacer seguimiento en tiempo real de la carga por parte de todas las entidades interconectadas, automatizando actividades y alertas. En particular podrían:

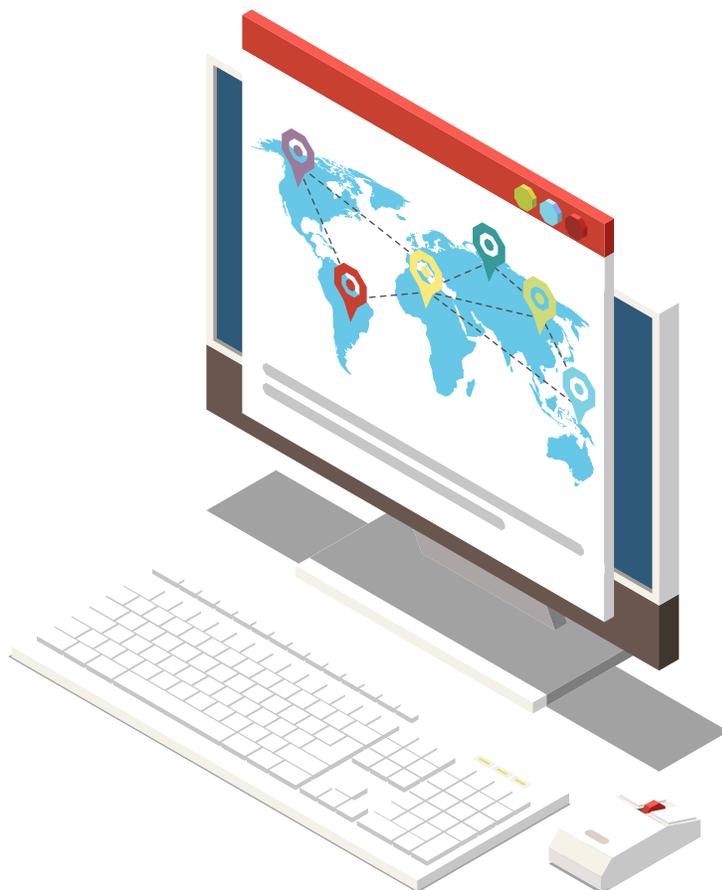
- Visualizar los hitos geográficos de ingreso a plantas y depósitos, así como también el movimiento entre ellas, definiendo rutas exclusivas para cargas, clientes o tipos de equipos.
- Cuantificar tiempos de trayecto y tiempos de espera.
- Recibir reportes operativos.
- Integrarse con otros sistemas para la entrega ágil de información.

Requerimientos transversales de digitalización

de procesos de comercio exterior

Debemos seguir trabajando en la disminución de trámites presenciales de comercio exterior a través de plataformas digitales u otras soluciones. Estas permiten digitalizar las tramitaciones que los Agentes de Aduana (u otros) realizan frente a servicios públicos y, a pesar de que ya existen empresas que las utilizan, aún no existe una adopción de todos los actores involucrados. Por esto, es necesario que algunos actores de la cadena de comercio exterior, como SNA, SAG y las Navieras trabajen en requerimientos que continúan presentes y que podrían agilizar las operaciones, como son:

- Necesidad de digitalizar completamente las SMDA (Solicitud de modificación de documento aduanero) y estandarizar así las operaciones en las distintas regiones.
- Monitoreo y trazabilidad de los trámites solicitados para conocer el estado de los mismos.
- Necesidad de digitalizar los CDA (Certificación de destinación aduanera), que es revisada de forma manual en oficinas o puntos de gestión en Los Andes, Talcahuano, San Antonio y Valparaíso, al ser puntos de gran movimiento.
- Utilización de plataformas para efectuar la liberación documental de BLs de forma 100% electrónica sin acudir a oficinas con horarios acotados
- Digitalización de todos los trámites asociados a los recintos intra y extra portuarios.
- Avance en la utilización de la Guía de Despacho electrónica, no únicamente en su emisión, sino que también en su porte y visualización.



Agencia de Naves

Agentes de Naves o consignatarios de naves son las personas naturales o jurídicas chilenas, que actúan en nombre del armador, del dueño o del Capitán de una nave y en representación de ellos para todos los actos o gestiones asociadas a la atención de la nave.

Agente de Aduana

Profesional auxiliar de la función pública aduanera, cuya licencia lo habilita ante el Servicio Nacional de Aduanas para prestar servicios a terceros como gestor en el despacho de mercancías.

Almacén Extraportuario

Responsable de custodiar y resguardar las mercancías que les han sido manifestadas a sus recintos. Los Almacenes o recintos de depósito aduanero son habilitados por el Servicio Nacional de Aduanas, en ellos se almacenan mercancías bajo su potestad hasta el momento del retiro para su importación, exportación u otra destinación aduanera.

API

Código informático que permite a diferentes aplicaciones o módulos comunicarse entre sí, compartir información y funcionalidades. Una API es un intermediario entre dos sistemas, que permite que una aplicación se comunique con otra y pida datos o acciones específicas.

Blockchain

Tecnología que se muestra como una base de datos compartida o distribuida donde la información registrada está almacenada en bloques, ligados entre sí y validada a través de un protocolo común. En otras palabras, es una forma de almacenar información de forma segura, con mayor trazabilidad y accesibilidad.

Desaduanamiento

Cumplimiento de las formalidades aduaneras necesarias para exportar, importar o para realizar cualquier destinación aduanera.

GPS

Sistema de Posicionamiento Global, es un sistema que permite a un dispositivo receptor localizar su propia posición y proporciona a los usuarios información sobre posicionamiento, navegación y cronometría.

Middleware

Software que se sitúa entre un sistema operativo y las aplicaciones que se ejecutan en él. Básicamente, funciona como una capa de traducción.

**¡Ahora ustedes son
los protagonistas!**



Esperamos haberles entregado una buena herramienta para impulsar la adopción de soluciones tecnológicas en su logística de comercio exterior.

Si tienen dudas o necesitan mayor información, puedes visitar:

www.conectalogistica.cl

Iniciativa liderada por Conecta Logística.



conecta
logística

Desarrollado con el apoyo de:

