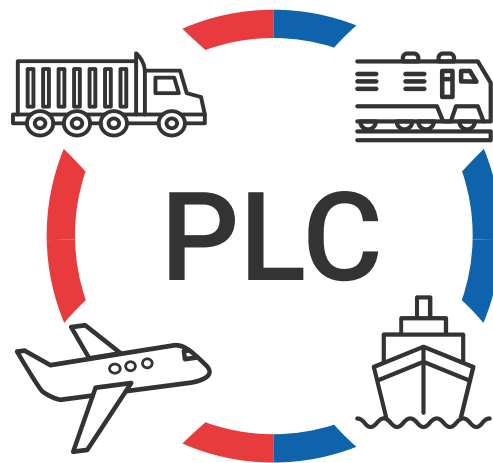


Metodología del Plan de Logística Colaborativa (PLC)

EXPERIENCIA EN LA FACILITACIÓN DEL COMERCIO EXTERIOR CHILENO





Plan de Logística Colaborativa

Contenido

1. Introducción	6
1.1 Contexto Histórico del Plan de Logística Colaborativa (PLC)	7
1.2 Evolución de los Objetivos del Plan de Logística Colaborativa y su Impacto	8
1.3 Incorporación de Nuevos Sistemas Logísticos	9
2. Gobernanza	11
3. Metodología	14
3.1 Definición de Temporalidad	15
3.2 Levantamiento de Procesos y Brechas	18
3.2.1. Identificación de Actores	19
3.2.2. Diagnóstico Operativo: Reuniones con Actores y Levantamiento de Brechas	20
3.3 Definición de Objetivos tácticos	27
3.4 Definición de Iniciativas	29
3.5 Propuesta de Indicadores	32
3.5.1 Ejemplos Indicadores OKR	34
3.5.2 Ejemplos de indicadores KPI	35
4. Ejecución y Seguimiento del Plan	38
4.1 Reporte y Seguimiento	39
4.2 Instancias de Coordinación (Reuniones con Actores)	42
4.3 Definición de Objetivos tácticos	43
5. Reflexiones	46
5.1 Casos de Éxito	47
5.1.1. Despacho en Frontera – Puerto Terrestre Los Andes (PTLA)	47
5.1.2. Indicadores de Desempeño Terrestre – Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB)	49
5.1.3. Agendamiento de Camiones – Puerto de San Antonio	51
5.2 Proyección de la Metodología PLC	52



"Este documento sintetiza una experiencia única de colaboración entre múltiples actores del ecosistema logístico chileno. La metodología que aquí presentamos refleja el aprendizaje acumulado en cuatro temporadas del Plan de Logística Colaborativa (PLC) y, se proyecta como una guía concreta para que los distintos actores, puedan enfrentar los desafíos logísticos, asegurando la continuidad operativa en los diversos sistemas como puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, entre otros. Seguiremos promoviendo esta lógica de trabajo colaborativo, basada en información, coordinación y compromiso."

Juan Carlos Muñoz

Ministro de Transportes y Telecomunicaciones



"La logística eficiente es un motor clave para el desarrollo económico de Chile. Este documento demuestra cómo la cooperación público-privada permite mejorar la competitividad de nuestro país, con un propósito común: fortalecer el comercio exterior y las economías regionales. Esta metodología constituye una herramienta fundamental para generar impactos positivos en los ecosistemas logísticos del país. Por ello, esperamos que los actores que forman parte del Plan de Logística Colaborativa puedan seguir utilizándola, adaptarla a su realidad y, así, potenciar la eficiencia logística de nuestro país."

Nicolás Grau

Ministro de Economía, Fomento y Turismo



"Esta metodología no solo promueve mejoras operativas, también busca facilitar el comercio exterior y fortalecer nuestra inserción internacional. El enfoque colaborativo y flexible del Plan de Logística Colaborativa, ha demostrado ser clave para enfrentar contingencias y avanzar hacia una logística más moderna, eficiente y resiliente. Esperamos que este trabajo inspire nuevos esfuerzos en favor del desarrollo sostenible y la integración regional."

Claudia Sanhueza

*Subsecretaria de Relaciones Económicas Internacionales.
Ministerio de Relaciones Exteriores.*



1. Introducción

El presente documento, es una guía que describe la metodología para comprender y adoptar el Plan de Logística Colaborativa (PLC). Presenta su estructura, gobernanza y detalle metodológico utilizado para identificar brechas y definir iniciativas de mejora en los sistemas logísticos tales como: puertos, aeropuertos y pasos fronterizos.

El PLC fue diseñado en el año 2021, en el contexto pandemia, para mejorar la coordinación entre actores públicos y privados, asegurando un flujo logístico eficiente en períodos de alta demanda. Esta estructura de trabajo fomenta la colaboración entre sectores y ha permitido optimizar la gestión operativa, apoyando la facilitación del comercio exterior chileno. Su implementación ha generado iniciativas concretas para mejorar la eficiencia de los sistemas logísticos, consolidándose como un modelo replicable y adaptable a los desafíos del sector.

1.1. Contexto Histórico del Plan de Logística Colaborativa (PLC)

El contexto global del año 2020 expuso vulnerabilidades en las cadenas logísticas, generando congestión en terminales portuarios y aumentando los costos de la cadena logística. En Chile, la reducción de personal y las restricciones operativas afectaron la continuidad del comercio exterior, con impacto crítico en los puertos de Valparaíso y San Antonio¹, especialmente en la temporada alta de exportación de frutas. La escasez de contenedores y el alza en los costos de fletes marítimos dificultaron aún más la coordinación logística del país.

Durante la temporada alta de exportación de frutas (octubre-marzo), ambos puertos enfrentaron un aumento crítico en la demanda de contenedores refrigerados, poniendo a prueba su capacidad operativa. Esta situación evidenció la urgencia de medidas para garantizar la continuidad del comercio exterior y optimizar la gestión logística en escenarios de alta presión.

En respuesta a esta crisis, el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones (MTT) y el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MINECON), en coordinación con empresas portuarias y actores logísticos, impulsaron el Plan de Logística Colaborativa (PLC), implementando su primera temporada 2021-2022. Su objetivo inicial fue optimizar la operatividad en los puertos de Valparaíso y San Antonio. Para ello, se priorizaron acciones como la adopción de sistemas de agendamiento, mejoras en los horarios de atención y una mayor articulación entre los actores logísticos.

A partir de su éxito inicial, el PLC amplió su alcance a otras regiones, incorporando nuevos actores y sistemas logísticos. Su evolución ha permitido una mayor coordinación público-privado, involucrando a autoridades, gremios, comunidades logísticas y empresas entre otros actores, consolidándose como un modelo de gestión colaborativa para enfrentar los desafíos logísticos del país.

¹ Más del 60% de la exportación de frutas del país, se moviliza a través de estos puertos.

1.2. Evolución de los Objetivos del Plan de Logística Colaborativa y su Impacto

Desde su implementación, el Plan de Logística Colaborativa (PLC) ha evolucionado cada temporada, adaptándose a los desafíos logísticos emergentes del país. A continuación, se presentan sus objetivos estratégicos y los principales logros alcanzados en cada ciclo operativo.

	Objetivos Estratégicos	Logro Principal
Ciclo Operativo o Temporada	2021 2022 Mejorar la eficiencia en los puertos de la Región de Valparaíso mediante la coordinación entre distintos actores tanto públicos como privados para mejorar el desempeño en la temporada de alta demanda.	Promoción y seguimiento al uso de sistemas de agendamiento para ingreso de camiones y mejora en horarios de atención portuaria, logrando la optimización del flujo de mercancías y reducción de escenarios de congestión.
	2022 2023 Ampliar las acciones de PLC a las 10 empresas portuarias del Estado, fortaleciendo la coordinación entre actores públicos y privados en los distintos sistemas logísticos.	Incorporación de iniciativas televigilancia y fiscalización en los distintos sistemas, con apoyo de la Subsecretaría de Prevención del Delito, además de monitoreo de indicadores cualitativos y cuantitativos en los sistemas vinculados a las 10 empresas portuarias del estado.
	2023 2024 Mitigar posibles ineficiencias en el transporte de mercancías, durante la temporada alta, para las cargas transferidas a través de los Puertos del Estado, el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB) y el Puerto Terrestre Los Andes (PTLA).	Exitosa integración de nuevos sistemas logísticos, además de incorporación de indicadores de desempeño como iniciativas para la toma de decisiones estratégicas en los sistemas de la zona central.
	2024 2025 Asegurar la continuidad operacional de los sistemas logísticos a nivel nacional, cubriendo 10 puertos estatales, el Aeropuerto AMB y el Complejo Fronterizo Los Andes. Se implementa un plan adaptado a cada sistema, con promoción a la medición de indicadores para optimizar la gestión y toma de decisiones.	Incorporación de indicadores a las iniciativas impulsadas por los sistemas logísticos y, mantener un trabajo continuo fuera de temporada para atender necesidades de mediano y largo plazo.

El PLC se ha consolidado como una herramienta clave para la eficiencia y continuidad operativa de la logística nacional. Además de articular iniciativas público-privadas, ha dado visibilidad y relevancia a sistemas logísticos estratégicos, como las operaciones de carga del Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB) y del Puerto Terrestre Los Andes (PTLA). Cada temporada, el Plan ha integrado nuevos aprendizajes, fortaleciendo su estructura y capacidad de adaptación a los desafíos emergentes del sector².

² Para más información de los objetivos e iniciativas abordadas en cada temporada por cada sistema logístico, visitar: https://logistica.mtt.cl/plan_logistica_colaborativa/

1.3. Incorporación de Nuevos Sistemas Logísticos

Durante la temporada 2023-2024, el PLC integró nuevos sistemas logísticos estratégicos: el Puerto Terrestre Los Andes (PTLA) y el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB). Esta expansión permitió fortalecer la coordinación y eficiencia de la logística terrestre y aérea en puntos clave del comercio exterior chileno.

En el Puerto Terrestre, el PLC ha dado visibilidad y ha acompañado las acciones que han permitido agilizar la operatividad en el paso fronterizo Los Libertadores mediante la implementación del despacho en frontera, reduciendo la congestión en los puntos de control. Además, se promovió la coordinación entre transportistas y agentes aduaneros a través de la difusión de información sobre los sitios de inspección, mejorando así la eficiencia de las operaciones.

El Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB), como nodo clave del transporte internacional de carga aérea, también enfrentó

mayores desafíos operativos durante la temporada alta de frutas, debido al aumento de camiones en los terminales de exportación. En este contexto, el PLC facilitó la gestión de información para su disponibilidad y análisis tendiente a la optimización de los procesos logísticos, fortaleciendo y dando visibilidad así el rol de la Comunidad Logística Aeroportuaria (CLAP) en la coordinación de actores y la identificación de brechas operativas en el sistema aéreo.

La incorporación de nuevos sistemas logísticos al PLC, así como la inclusión de actores transversales, ha reafirmado la importancia de la colaboración público-privada para enfrentar desafíos operativos. El plan se ha consolidado como una herramienta flexible que facilita la coordinación y la mejora continua en la gestión logística nacional.

El Plan se ha consolidado como una herramienta flexible que facilita la coordinación y la mejora continua en la gestión logística nacional.



GOBERNANZA

2



2. Gobernanza

Actualmente, el Plan de Logística Colaborativa (PLC) es coordinado por tres entidades : el Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y, la Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales. Estas instituciones acompañan y apoyan a los actores logísticos para que las iniciativas propuestas por ellos mismos se implementen de forma alineada con los objetivos del Plan. Es importante destacar que la operación recae en los propios sistemas logísticos, quienes conocen las particularidades y desafíos de su sector.

Actualmente, el PLC se aplica en sistemas logísticos con foco en tres modos de transporte vinculados al comercio exterior: Puertos marítimos, Aeropuerto y Puerto Terrestre (PTLA), cada uno con características operativas propias.

En el sector portuario, las empresas portuarias y las comunidades logísticas lideran la coordinación entre los diversos actores tales como terminales, transportistas, agencias y organismos fiscalizadores, entre otros. En el ámbito aeroportuario, la logística requiere la colaboración entre entidades públicas y privados, como la Junta de Aeronáutica Civil (JAC) dependiente del MTT, Dirección General

de Concesiones (DGC) dependiente de MOP, la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) dependiente de la Fuerza Aérea del Ministerio de Defensa y, el concesionario Nuevo Pudahuel y, ya que actualmente no se ha consolidado la Comunidad logística asociada que apoye esta coordinación. En el caso del Puerto Terrestre, la operación está liderada por la Dirección Regional del Servicio Nacional de Aduanas, la DGC para efectos contractuales de la concesión, el concesionario del Puerto Terrestre Los Andes y y otros servicios públicos a cargo de la fiscalización de la carga como el Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y la Seremi de Salud, lo que refuerza la necesidad de articular esfuerzos entre dichos actores.

**El PLC se aplica
en sistemas logísticos
con foco en tres modos
de transporte vinculados
al comercio exterior:
Puertos marítimos,
Aeropuerto
y Puerto Terrestre**



Ilustración 1. Estructura de gobernanza PLC 2024-2025

En la Ilustración 1, se muestra la organización y gobernanza del PLC con los distintos sistemas logísticos involucrados actualmente. Es importante destacar que esta estructura se ajusta de acuerdo con los nuevos sistemas logísticos que se incorporen, adaptándose a sus necesidades.

Por esto, quienes estén interesados en integrarse o implementar la presente metodología, pueden contactarse al Programa de Desarrollo Logístico del MTT o a la División de Competencias

y mejora Regulatoria de MINECON a la División de Comercios y Bienes de la SUBREI, y coordinar una reunión para definir su colaboración, apoyo y/o participación.

De este modo es posible acompañar la implementación del Plan, ajustada a la realidad y casuística de los nuevos sistemas logísticos que deseen articular esfuerzos de colaboración para atender necesidades del corto plazo por aumentos de demanda estacional.



3. Metodología

Este apartado describe la metodología utilizada para elaborar un Plan de Logística Colaborativa (PLC). Su objetivo es presentar, de manera ordenada y secuencial, los pasos necesarios para diagnosticar y definir iniciativas concretas orientadas a mejorar la eficiencia operativa durante periodos críticos en los sistemas logísticos.

La metodología planteada sigue una estructura lógica que comienza con la definición de temporalidad y concluye con la propuesta de indicadores de desempeño que permitan evaluar el cumplimiento de objetivos tácticos. Para apoyar visualmente esta estructura, se incluye a continuación un esquema que sintetiza el paso a paso propuesto:



3.1. Definición de Temporalidad

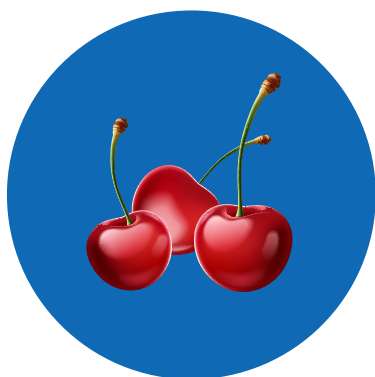


El primer paso para elaborar un Plan de Logística Colaborativa (PLC) consiste en definir claramente la temporalidad o periodo específico durante el cual el plan estará vigente. Este periodo debe tener un inicio y cierre claramente delimitado, según las necesidades operativas estacionales identificadas por cada sistema logístico.

La definición precisa de esta temporalidad es fundamental, dado que el PLC habitualmente responde a temporadas de alta demanda que afectan de manera crítica a los sistemas logísticos del país. Ejemplos habituales son las temporadas de exportación frutícola, llegada masiva de cruceros o eventos comerciales que incrementan considerablemente la actividad en puertos, aeropuertos, pasos fronterizos u otros sistemas logísticos. Durante estos periodos, se generan presiones adicionales que incrementan el riesgo de congestión y retrasos en las operaciones logísticas regulares, justificando plenamente la necesidad de establecer con claridad un marco temporal específico para las iniciativas del PLC.

A continuación, se presentan ejemplos de temporadas de alta demanda que afectan la logística nacional y que pueden servir de referencia para diseñar planes adaptados a otros sistemas logísticos:

Ilustración 2. Ejemplos de temporadas de alta demanda



Temporada de Frutas Frescas

[octubre a abril]

Chile es un actor en la exportación de frutas como las cerezas. Producto que debe cumplir con estrictos estándares de calidad y trazabilidad. Durante estos meses, los puertos de San Antonio y Valparaíso operan con un alto volumen de carga, lo que requiere una coordinación entre aduanas, el servicio agrícola y ganadero (SAG) y operadores logísticos.

Fuente: Anuario de la cereza (2024). <https://www.iqonsulting.com/yb/>



Temporada de Cruceros

[octubre a abril]

El arribo de cruceros a las costas del país, genera un incremento de actividad portuaria, que no solo se ve en el frente de atraque. El aumento de tráfico de pasajeros, suele compartir espacios con operaciones regulares por lo que la coordinación de servicios públicos, terminales, operadores logísticos y turísticos resulta relevante.

Fuente: <https://www.elmostrador.cl/revista-jengibre/viajes/2025/03/12/america-latina-asia-pacifico-y-el-mediterraneo-los-mercados-clave-de-la-industria-de-cruceros/>



Temporada de Retail

[julio a septiembre – meses antes de demanda estacional]

Con la llegada de eventos comerciales como Cyber Day, Black Friday y Navidad, se produce un incremento en las importaciones de vestuario, electrónica y productos de consumo masivo. Esto afecta la operación de puertos, aeropuertos, centros de distribución, demandando una planificación en la logística de última milla.

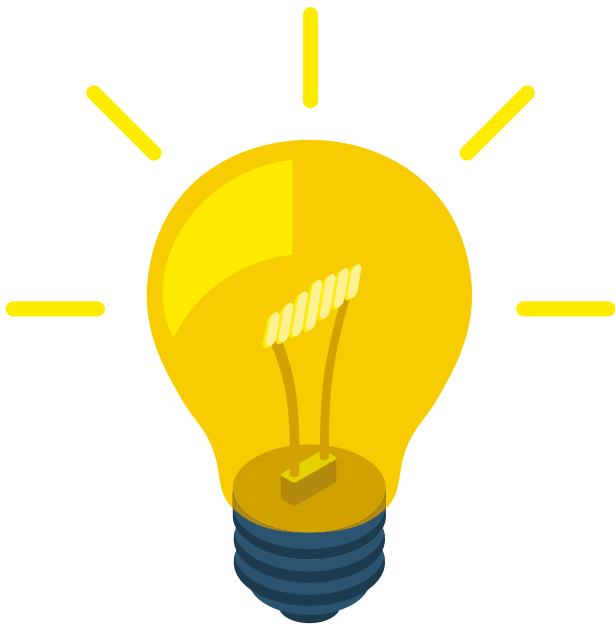
Fuente: América Retail (2024). Incremento en el índice de las importaciones del retail. <https://americaretail.com/paises/chile/analisis-del-incremento-en-el-indice-de-volumen-de-importaciones-del-retail/>

En resumen, cada sistema logístico involucrado deberá definir claramente su temporalidad específica, estableciendo hitos precisos de inicio y cierre. Este marco temporal debe considerar tanto los impactos directos como indirectos generados durante la temporada, orientándose especialmente a medidas prácticas de corto plazo para atender contingencias específicas, evitando emprender cambios estructurales o proyectos de largo aliento durante su ejecución.

Definir adecuadamente esta temporalidad permitirá que, en el siguiente paso metodológico, se realice un levantamiento focalizado y efectivo de procesos y brechas operativas que ocurren precisamente durante dicho periodo crítico.



3.2. Levantamiento de Procesos y Brechas



Una vez definida claramente la temporalidad específica del Plan (PLC), el siguiente paso consiste en levantar y analizar los procesos logísticos involucrados durante dicho periodo crítico. Este diagnóstico tiene por objetivo identificar brechas y problemas concretos que afectan la eficiencia operativa en ese periodo, proporcionando así una base clara para definir posteriormente objetivos estratégicos y líneas de acción.

Para asegurar un análisis focalizado, el levantamiento debe centrarse exclusivamente en procesos vinculados directa o indirectamente con la temporada alta definida, evitando abordajes exhaustivos o situaciones que excedan el horizonte temporal del plan.

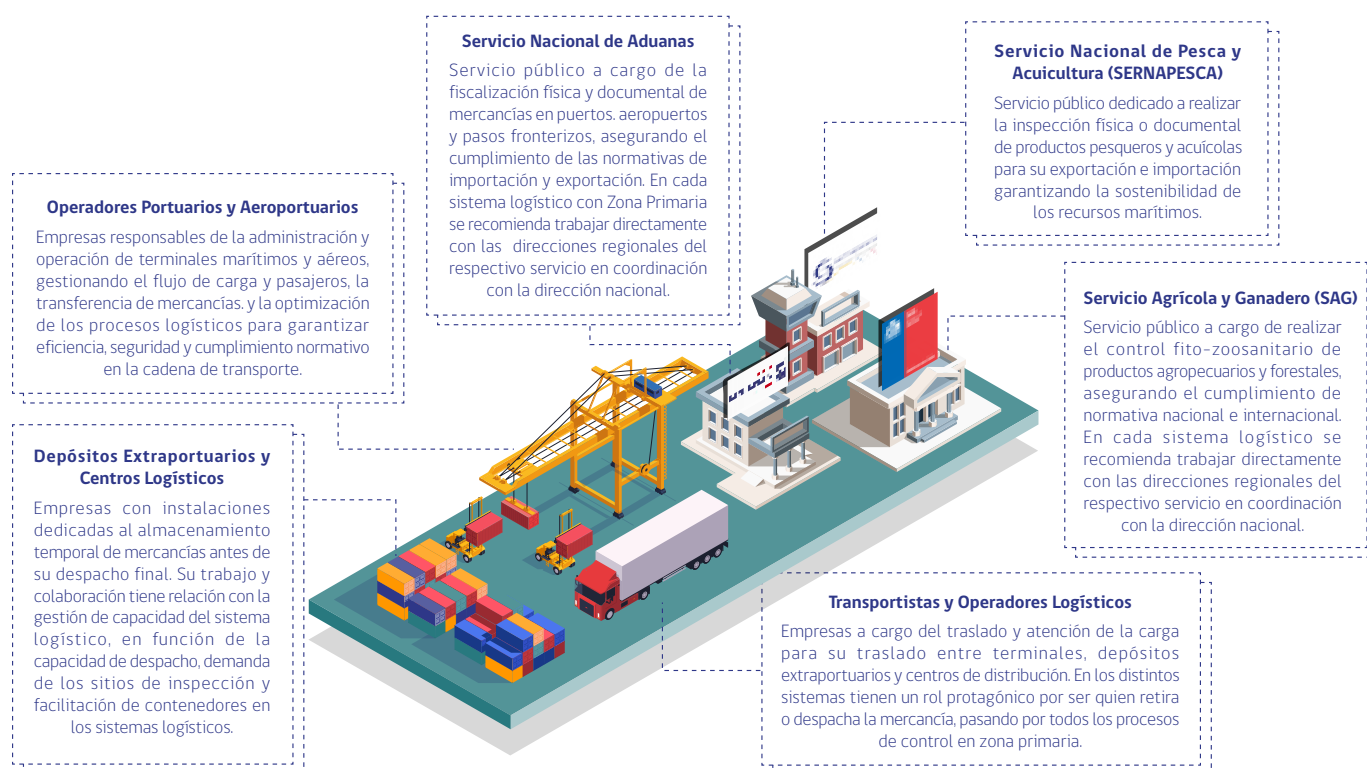
El levantamiento proporciona un diagnóstico sobre la infraestructura y los procesos operativos, identificando brechas vinculadas a la reducción de tiempos de espera, la optimización de costos y la mejora de la coordinación entre actores logísticos.

3.2.1. Identificación de Actores

El primer paso dentro de este diagnóstico consiste en identificar claramente qué actores participan durante el periodo crítico seleccionado, teniendo en cuenta únicamente a aquellas instituciones, empresas y organismos que tienen incidencia directa o indirecta en el proceso logístico específico que será analizado.

Esta identificación selectiva de actores permite centrar adecuadamente los esfuerzos de diagnóstico, evitando enumeraciones exhaustivas que podrían dispersar el análisis. Se busca definir con claridad qué entidades públicas y privadas están involucradas, cuál es su rol específico en la cadena logística y cómo interactúan entre sí.

En la Ilustración 3 se presentan ejemplos ilustrativos de actores relevantes habitualmente involucrados en temporadas específicas.



Cada actor cumple un rol dentro del sistema logístico, influenciado por la escala temporal definida para la temporada. Su colaboración directa o indirecta en los procesos es clave para evitar impactos negativos, como sobretiempos, costos adicionales o congestión en los accesos logísticos. La eficiencia del sistema mejora cuando existen mecanismos de coordinación o acuerdos entre los actores.

Ilustración 3. Ejemplos de actores que han interactuado en versiones anteriores del PLC

Una identificación precisa de actores permite enfocar correctamente los pasos posteriores del diagnóstico operativo, garantizando que la detección de brechas y el diseño de soluciones sean efectivamente aplicables durante la temporada alta definida.

3.2.2.Reuniones con Actores

y Levantamiento de Brechas

Con los actores claramente identificados, se procede a realizar el diagnóstico operativo mediante reuniones de trabajo específicas. El propósito de estas reuniones es entender cómo se desarrolla concretamente el proceso logístico durante la temporada crítica, identificando con precisión problemas y brechas operativas que afectan la eficiencia logística.

Este diagnóstico se lleva a cabo en dos pasos secuenciales claramente diferenciados:

A) Documentación del Proceso Logístico

Se documenta de forma ordenada el proceso logístico específico desde el inicio hasta el cierre de la temporada seleccionada. Este mapeo incluye:

- Etapas principales del proceso
- Hitos operativos y documentales
- Roles específicos de cada actor identificado
- Sistemas y plataformas tecnológicas involucradas
- Principales documentos generados en cada etapa

Este mapeo de procesos puede representarse en diagramas simplificados de alto nivel, permitiendo una comprensión visual rápida de cómo se desarrollan las operaciones y dónde se generan potenciales ineficiencias.



B) Levantamiento de Brechas Operativas

(Reuniones y entrevistas con actores)

Sobre la base del proceso documentado, se realizan reuniones específicas con actores clave previamente identificados, para levantar directamente las problemáticas, dificultades o ineficiencias operativas que enfrentan durante el periodo crítico. En estas reuniones, se recogen las experiencias y percepciones directas de los actores sobre los procesos operativos, identificando brechas puntuales.

Durante las reuniones se suelen abordar temas críticos que, de no ser gestionados, afectan la eficiencia del sistema logístico. Algunos de estos son:

Coordinación de horarios de operación:

Los distintos actores logísticos no operan con los mismos horarios, lo que genera demoras y situaciones de saturación operativa en momentos críticos. Por ejemplo, si un terminal cierra antes de que Aduanas complete sus procesos de inspección, se produce un retraso en la liberación de la carga. Esta brecha evidencia la necesidad de coordinar los horarios de funcionamiento de terminales, depósitos extraportuarios, servicios de fiscalización y transporte, con el fin de optimizar el flujo de carga y reducir los tiempos de espera.

Identificación de cuellos de botellas:

En la temporada 2021 - 2022, la ausencia de un sistema de agendamiento provocó largas filas y congestión en los accesos portuarios, generando demoras que afectaron a toda la cadena logística. Esta situación evidenció la existencia de cuellos de botella críticos en los puntos de ingreso y espera.

Como respuesta, en la temporada 2022 - 2023 se promovieron e implementaron herramientas de coordinación y agendamiento que permitieron distribuir de manera más eficiente los flujos de carga, mejorando la circulación y la utilización de las zonas de espera.



Eficiencia en la fiscalización y control aduanero:

La inspección de carga realizada por Aduanas, SAG y otros organismos es fundamental, pero si los tiempos de fiscalización son extensos, pueden transformarse en un cuello de botella para la logística. Es necesario compatibilizar el control con la eficiencia operativa, explorando medidas como digitalización de procesos y extensión de horarios de atención durante períodos de alta demanda, entre otras opciones disponibles.

Capacidad de infraestructura y su impacto en el flujo de carga:

La capacidad de infraestructura en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos es un factor crítico para la eficiencia del comercio exterior. La falta de zonas de almacenamiento, la saturación en áreas de espera o accesos viales insuficientes provocan retrasos operativos y aumentan los costos logísticos.

Es necesario evaluar la capacidad instalada y priorizar mejoras que permitan absorber la demanda de manera eficiente, asegurando que los recursos disponibles estén alineados con las necesidades reales del sector.

Otros temas relevantes para la temporada seleccionada:

Según el tipo de carga y la temporada, pueden surgir desafíos logísticos específicos que requieren atención. Por ejemplo, durante la temporada alta de exportación de frutas, la demanda de transporte refrigerado y la coordinación con mercados internacionales son factores clave que pueden afectar la operación logística. Además, es necesario considerar otras temáticas relevantes para cada sistema, como la seguridad en ruta, la incorporación de nuevas tecnologías o la optimización de costos logísticos. Estos aspectos deben ser evaluados de acuerdo con la realidad de cada nodo logístico y contemplados dentro del marco flexible que ofrece el PLC.

C) Categorización de Brechas

Una vez recopilada toda la información en las reuniones anteriores, se procede a realizar un análisis exhaustivo para categorizar las brechas detectadas. El objetivo es distinguir claramente aquellas problemáticas que afectan directamente la eficiencia operativa durante la temporada crítica seleccionada, respecto de aquellas otras que por su complejidad o alcance deben abordarse en el largo plazo y quedar fuera del marco temporal del PLC.

Las brechas operativas pueden clasificarse, en términos generales, en las siguientes categorías (esta clasificación no es excluyente, pudiendo identificarse brechas adicionales según cada nodo logístico específico):



Brechas Operativas



Agendamiento de turnos: Hay descoordinación en la programación de turnos en puertos y terminales extraportuarios, lo que provoca tiempos de espera y complicaciones en la planificación de transportistas y operadores.



Falta de sincronización en horarios de operación: Los horarios de atención de los distintos actores no siempre están alineados, lo que genera tiempos muertos en la operación.



Congestión en accesos portuarios y extraportuarios: La falta de una regularización clara sobre cómo se asignan los espacios de circulación y espera para camiones ha derivado en bloqueos en puntos críticos, afectando la continuidad de las operaciones.



Baja utilización del tercer turno terrestre: A pesar de los esfuerzos por incentivar su uso, la operación sigue concentrándose en los dos primeros turnos, desaprovechando una ventana clave para descongestionar las horas punta.



Problemas en la coordinación de maniobras de atraque y zarpe: en algunos puertos, la asignación de muelles y los tiempos de operación de las naves no están optimizados, lo que genera retrasos en la transferencia de carga.

Las brechas operativas se refieren a externalidades que afectan directamente la eficiencia de los procesos logísticos diarios, generando sobretiempos, congestión y pérdida de capacidad en los sistemas.

Durante el levantamiento, es común identificar aspectos relacionados con la planificación de turnos, sincronización de horarios, uso de la infraestructura y problemas de coordinación en maniobras logísticas clave. Estas brechas son responsables de las principales ineficiencias que impactan la fluidez del transporte y la gestión operativa de los actores logísticos, especialmente durante períodos de alta demanda.

Brechas Normativas



Fiscalización con tiempos variables: Existen diferencias en los tiempos de control de carga dependiendo del puerto o paso fronterizo, lo que genera incertidumbre entre los operadores. Los servicios públicos y actores privados aplican criterios distintos, lo que puede retrasar la liberación de la carga.



Restricciones en los tiempos de permanencia en zonas primarias: Algunos terminales imponen límites rígidos a la estadía de camiones en áreas de espera, lo que en ciertos casos genera congestión y sanciones innecesarias.



Deficiencia en infraestructura de fiscalización: En algunos puntos, la falta de infraestructura adecuada para inspección, como zona de escaneo de carga en frontera, retrasa los procesos y reduce la eficiencia operativa.



Protocolos de exportación específicos: Existen desafíos en la aplicación de protocolos como el System Approach para la exportación de uva y el tratamiento de frío para cerezas con destino a China, lo que afecta la planificación y genera inseguridad en los exportadores.

Estas brechas se originan en normativas, restricciones o procedimientos que limitan la eficiencia operativa de los sistemas logísticos y nos desafían a una mayor coordinación. Suelen manifestarse en tiempos de fiscalización prolongados, regulaciones heterogéneas en puertos y pasos fronterizos o restricciones a la permanencia de vehículos en zonas primarias.

También se presentan desafíos vinculados a la falta de infraestructura para cumplir procesos regulatorios y la aplicación de protocolos específicos de exportación, que afectan la fluidez de las operaciones y aumentan la incertidumbre para los operadores logísticos.

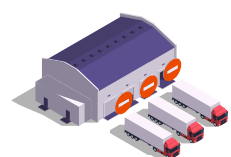
Brechas Estructurales



Espacios limitados para almacenamientos y zonas de espera: la falta de zonas adecuadas para camiones provoca congestión y tiempos de espera en los principales sistemas logísticos.



Infraestructura vial deficiente: Muchas rutas que conectan los terminales logísticos están diseñadas para una demanda promedio, o no han realizado ampliaciones para soportar el aumento de carga, generando cuellos de botellas en momentos donde hay alta demanda.



Terminales con capacidad sobrepasada: Algunos puertos y pasos fronterizos operan por encima de su capacidad instalada, lo que ocasiona demoras y dificultades en la transferencia de carga.

Estas brechas corresponden a limitaciones físicas en la infraestructura logística, que dificultan la fluidez de las operaciones durante períodos de alta demanda. El crecimiento país, pone a prueba constante la necesidad de mayor espacio para almacenamiento y espera, así como mejoras en las rutas viales que conectan terminales, y la capacidad instalada para atender la demanda exigida en algunos puertos y pasos fronterizos, generando cuellos de botella que afectan directamente la eficiencia del transporte y la transferencia de la carga.

Brechas Tecnológicas



Mejoras en Automatización en procesos de inspección: Existen procesos manuales en la fiscalización de carga, lo que evita que el proceso sea fluido, impactando directamente en los tiempos de despacho y aumentando la carga administrativa.



Mejorar trazabilidad en tiempo real: La interoperabilidad entre plataformas sigue siendo una oportunidad de mejora ya que la integración de estos sistemas públicos y privados no existe en algunos sistemas logísticos, lo que dificulta el monitoreo de las cargas.



Optimización en la gestión y validación de datos: La necesidad de mejorar la integración entre plataformas logísticas y aduaneras apunta el acceso a información consolidada, evitando el encuentro de inconsistencias.

Estas brechas derivan de la necesidad de incorporar mayores herramientas digitales e interoperabilidad entre plataformas públicas y privadas, para mejorar la eficiencia y la visibilidad de los procesos logísticos. Desafíos como mayor automatización en los controles y, trazabilidad en tiempo real, así como mejoras en la gestión de datos, permite mejorar los tiempos de atención y operación, permitiendo la toma de decisiones informadas y facilitando la coordinación entre los distintos actores logísticos. Superar estas brechas es clave para mejorar la eficiencia y la capacidad de respuesta ante escenarios de alta demanda.

Una vez identificadas y clasificadas las brechas, se analizan las posibles acciones de mitigación, priorizando aquellas que generen un mayor impacto positivo en la eficiencia operativa de los nodos logísticos durante la temporada seleccionada. Aquellas brechas cuyas acciones no son de corto plazo, deben ser derivadas para su abordaje en otros espacios de trabajo o instancias complementarias.

La categorización clara de las brechas identificadas facilita la definición precisa de objetivos estratégicos e iniciativas concretas, orientando los esfuerzos del PLC hacia soluciones prácticas, viables y ajustadas al periodo definido. De esta manera, el siguiente paso metodológico, consistirá precisamente en establecer objetivos estratégicos específicos a partir de este diagnóstico categorizado, permitiendo así avanzar con un enfoque claro y efectivo.



3.3. Definición de Objetivos tácticos



Una vez identificadas y categorizadas las brechas en el diagnóstico, es necesario definir objetivos tácticos específicos para abordarlas, considerando solo aquellos aspectos críticos que pueden resolverse dentro del horizonte temporal establecido para la temporada alta. Definir claramente estos objetivos es fundamental pues orientará los esfuerzos de todos los actores involucrados, delineando con precisión lo que se espera lograr con cada iniciativa que se proponga para cerrar la brecha correspondiente. Se recomienda realizar esta definición en una sesión de trabajo participativa —idealmente con los mismos actores que ayudaron a levantar las brechas— de modo que los objetivos sean pertinentes y realistas según la operatividad y las capacidades del sistema logístico.

Para definir estos objetivos tácticos, se sugiere seguir los siguientes pasos:

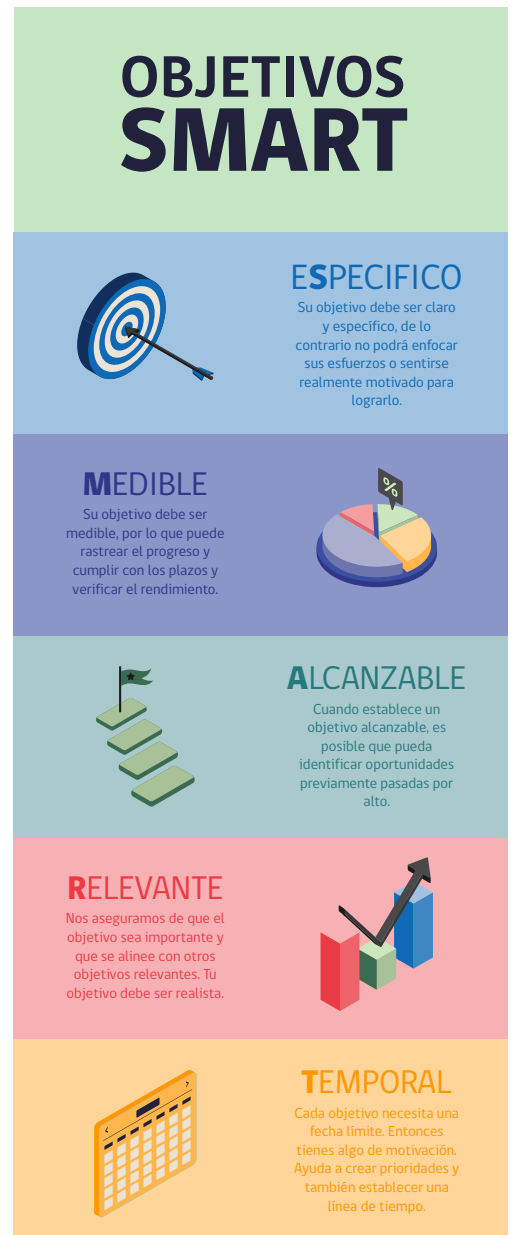
- **Selección y priorización de brechas:**

De la lista de brechas detectadas, identificar cuáles tienen mayor impacto en la operación durante la temporada alta y cuáles son factibles de solucionar o mitigar en el corto plazo. Por ejemplo, se pueden clasificar las brechas por tipo (tecnológicas, de procesos, de infraestructura, etc.) y luego priorizar aquellas críticas. (En el ámbito tecnológico, típicas brechas a priorizar podrían describirse como la necesidad de mejorar la automatización de ciertos procesos, incrementar la trazabilidad en tiempo real de la carga o integrar mejor los sistemas de datos).

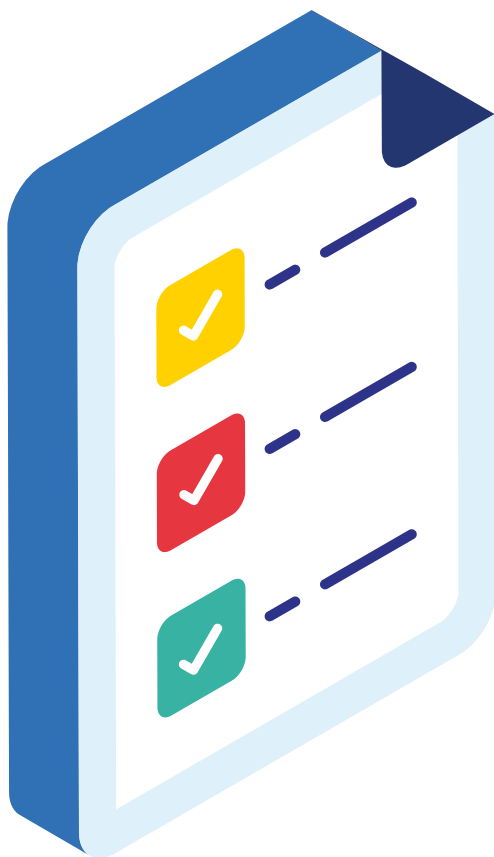
- **Establecimiento de objetivos SMART:** Formular un objetivo táctico para cada brecha prioritaria, asegurando que cumpla con los criterios SMART: específico (Specific), medible (Measurable), alcanzable (Achievable), relevante (Relevant) y acotado en el tiempo (Timebound). Esto brinda claridad sobre lo que se quiere lograr y facilita evaluar su cumplimiento posteriormente.
- **Validación con actores clave:** Revisar y acordar los objetivos propuestos con los actores involucrados antes de pasar a las iniciativas. Esta validación temprana garantiza la viabilidad técnica, normativa y operativa de los objetivos, alineándolos con la realidad del terreno. Además, genera compromiso entre los participantes, al asegurar que todos entienden y comparten la meta a alcanzar.

Por ejemplo, si una brecha identificada es la congestión en los accesos a un puerto durante la temporada alta, un objetivo táctico podría definirse así: "Reducir en un 30% los tiempos promedio de espera en los accesos del puerto durante la temporada alta (enero-abril) mediante la implementación de un sistema de agendamiento de turnos para camiones." Este enfoque establece claramente qué se quiere lograr, cuánto se quiere mejorar y cómo se piensa lograr, todo dentro del periodo definido."

En síntesis, contar con objetivos tácticos bien definidos permite alinear los esfuerzos del PLC hacia resultados concretos y verificables. Cada objetivo actúa como norte para las siguientes etapas, de forma que las acciones que se implementen estén focalizadas en metas claras y evaluables en el corto plazo.



3.4. Definición de Iniciativas



Una vez establecidos los objetivos específicos para las brechas identificadas, se procede a definir las iniciativas concretas (líneas de acción) destinadas a cumplir dichos objetivos. Esta etapa se realiza en colaboración directa con los actores involucrados, quienes conocen de primera mano las problemáticas operativas y portan la experiencia práctica necesaria para evaluar la viabilidad de las propuestas. El resultado será un conjunto de acciones consensuadas, enfocadas en cerrar las brechas priorizadas dentro del período delimitado por el PLC. Cada objetivo táctico definido se abordará con una o más iniciativas, de modo que las metas se traduzcan en tareas ejecutables. Las reuniones de trabajo participativas con los actores son clave en este paso, ya que permiten definir con claridad qué se hará, cómo se hará y con qué recursos, asegurando el compromiso de quienes deberán llevar a cabo las acciones.

A continuación, se sugiere seguir estos pasos clave para la definición de iniciativas:



- **Priorización de Iniciativas:** Identificar y seleccionar las acciones que tengan mayor impacto esperado en la operación durante la temporada alta definida, y cuya implementación sea viable en el corto plazo. Es recomendable enfocarse primero en las iniciativas que aborden las brechas críticas identificadas en el diagnóstico.



- **Definición detallada de las acciones:** Describir con detalle cada iniciativa priorizada, indicando qué se hará exactamente (actividades a realizar), el alcance operativo de la acción, qué actores participarán directamente y qué recursos (humanos, tecnológicos, financieros) se requieren para su implementación. Esta definición clara ayuda a que todos comprendan la iniciativa de la misma forma.



- **Asignación de responsabilidades:** Establecer qué actor o entidad liderará la ejecución de cada iniciativa, especificando roles y responsabilidades para todos los involucrados. Definir un responsable principal por iniciativa y roles de apoyo garantiza una ejecución coordinada y evita confusiones durante la puesta en marcha.



- **Cronograma de implementación:** Fijar un calendario para cada iniciativa, con fechas de inicio y término claramente definidas. Es importante que estos plazos estén alineados con la temporalidad del PLC (por ejemplo, que las acciones se completen antes o durante la temporada alta correspondiente). Un cronograma claro permite planificar la ejecución y monitorear el avance oportunamente.

Otro ejemplo, si el objetivo es "Reducir en un 30% los tiempos promedio de espera en los accesos del puerto durante la temporada alta", las líneas de acción podrían incluir iniciativas como:

- 1.- Implementar un sistema digital de agendamiento de turnos para camiones, que permita organizar y distribuir mejor el flujo de vehículos en los accesos portuarios, evitando llegadas simultáneas y descongestionando los puntos de ingreso.
- 2.- Establecer horarios de atención extendidos y coordinados entre los terminales portuarios, los organismos fiscalizadores (aduana, seguridad, etc.) y los transportistas, de modo que haya mayor ventana de tiempo para las operaciones y se reduzcan las aglomeraciones en horas punta.
- 3.- Habilitar zonas adicionales de estacionamiento temporal para camiones, cercanas al puerto, de manera de ofrecer lugares de espera fuera de los accesos principales y así mitigar la congestión en los puntos críticos de entrada.

Definir de forma precisa y operativa estas iniciativas facilita una implementación más eficiente del plan. Cada iniciativa quedará directamente vinculada a una necesidad detectada, lo que asegura que la acción tenga un sentido de urgencia y un propósito claro. Además, al haber delineado responsables y plazos, se favorece la coordinación interinstitucional durante la ejecución en la temporada de alta demanda. En conjunto, un portafolio bien priorizado de iniciativas permite que el PLC avance de la planificación a la acción concreta, manteniendo a todos los actores enfocados en solucionar las brechas críticas identificadas.

3.5.Propuesta de Indicadores



Para evaluar si las iniciativas implementadas en el PLC están generando los resultados esperados, es fundamental definir indicadores de desempeño que midan su impacto en la operación. No basta con ejecutar cambios sin un seguimiento adecuado; se requiere contar con datos que confirmen si realmente se están resolviendo las problemáticas detectadas en el diagnóstico. Cada indicador propuesto debe vincularse directamente con los objetivos tácticos del PLC y las brechas abordadas, estableciendo métricas claras para su monitoreo y mejora continua. De este modo, podremos responder a preguntas clave como:

¿Se logró reducir los tiempos de espera en el sistema logístico?

¿Las iniciativas implementadas han disminuido la congestión?

¿Se ha optimizado el uso de la infraestructura logística?

La experiencia de las últimas temporadas ha demostrado que disponer de indicadores cuantitativos —es decir, KPI (Indicadores Clave de Desempeño)— resulta clave para un seguimiento objetivo de las operaciones logísticas. Medir tiempos, volúmenes y otros datos duros permite evaluar la eficiencia operativa en puertos, terminales, almacenes extraportuarios o pasos fronterizos en tiempo real. Sin embargo, en sistemas donde la comunidad logística está en etapas tempranas de desarrollo o cuenta con una infraestructura digital menos madura, apoyarse únicamente en KPI puede no reflejar completamente los avances logrados. Los cambios positivos podrían no verse de inmediato en las cifras.

Por ello, se recomienda complementar los KPI con enfoques cualitativos, como los OKR (Objectives and Key Results u Objetivos y Resultados Clave). Esta combinación permite medir tanto mejoras operativas concretas mediante datos cuantitativos, como evaluar aspectos más tácticos y de percepción: por ejemplo, el nivel de coordinación entre actores, el grado de satisfacción de los usuarios o la adopción de nuevas prácticas colaborativas. Integrar ambos tipos de indicadores proporciona una visión más completa del impacto del PLC.

La proporción de KPI y OKR a utilizar dependerá del contexto de cada sistema logístico. En entornos más maduros y digitalizados, se pueden priorizar KPI tradicionales para monitorear indicadores como los tiempos de operación, la eficiencia en la carga/descarga, la capacidad de almacenamiento utilizada o los costos operativos. En cambio, en sistemas aún en desarrollo, donde las mejoras del plan pueden ser graduales, los OKR resultan valiosos para evaluar avances cualitativos, tales como la implementación de una plataforma digital de coordinación o la mejora percibida en la experiencia de los transportistas.

Por ejemplo, imaginemos un puerto que implementa un nuevo sistema de agendamiento de turnos para camiones. Su éxito podría medirse con un KPI que refleje la reducción porcentual del tiempo promedio de espera de los camiones en los accesos portuarios. Al mismo tiempo, podría definirse un OKR enfocado en la mejora de la coordinación logística, donde el objetivo sea agilizar la entrada al puerto y uno de los resultados clave esperados sea alcanzar, digamos, un 90% de satisfacción de los transportistas con el proceso de agendamiento. De esta manera, el puerto sabrá no solo si bajaron los tiempos de espera (dato cuantitativo), sino también si los actores valoran la mejora y trabajan de forma más sincronizada (aspecto cualitativo).

En resumen, la propuesta de indicadores para el PLC debe construir un sistema de monitoreo integral que combine eficiencia cuantitativa y evaluación cualitativa. La integración de KPI y OKR permite identificar logros y áreas de mejora tempranamente, dando un panorama más completo del impacto de las iniciativas implementadas. Cada comunidad logística podrá ajustar esta combinación a su realidad, asegurando que la medición del desempeño sea flexible, escalable y siempre alineada con los objetivos planteados en el PLC. De esta forma, al pasar a la fase de ejecución y seguimiento del plan, se contará con herramientas sólidas para verificar el cumplimiento de las metas tácticas y sustentar con evidencia los éxitos de la logística colaborativa.

3.5.1.Ejemplos de Indicadores OKR³

A continuación, se presentan ejemplos de OKR aplicados a contextos portuarios y logísticos. Cada objetivo está vinculado a resultados clave medibles que permiten monitorear tanto la eficiencia operativa como aspectos estratégicos del sistema. Estos OKR combinan metas de corto y mediano plazo, adaptándose a la realidad de cada sistema logístico.

Ilustración 4. Propuesta de OKR a considerar en un PLC

Objetivo	Resultado Clave	Indicador	Plazo	Estado
Mejorar la eficiencia operativa del puerto	1. Reducir el tiempo promedio de estancia de buques de 24 a 20 horas. 2. Incrementar la utilización de muelles del 70% al 85%. 3. Implementar un sistema de gestión que reduzca tiempos de carga y descarga.	Tiempo promedio de estancia de buque ≤ 20 horas	3 meses	En Progreso
Reducir el impacto ambiental de las operaciones portuarias	1. Disminuir las emisiones de carbono en un 20%. 2. Implementar programas de reciclaje para el 80% de desechos. 3. Instalar sistemas de energía renovable para el 50% de la demanda.	Reducción del 20% en emisiones y reciclaje del 80% de desechos	12 meses	En Progreso
Incrementar la seguridad y el cumplimiento normativo	1. Disminuir incidentes de seguridad en un 25%. 2. Lograr una tasa de cumplimiento del 100% en auditorías. 3. Capacitar al 95% del personal en protocolos de seguridad.	100% de cumplimiento en auditorías y 95% del personal capacitado	12 meses	Pendiente

³ Eintrade. OKRs para la gestión Logística Internacional <https://www.eintrade.eu/blog/blog-de-eintrade-1/post/okrs-para-la-gestion-logistica-internacional-61>

3.5.2. Ejemplos de Indicadores KPI⁴

Los indicadores clave de desempeño (KPI) permiten medir de manera objetiva y cuantificable la eficiencia de los procesos logísticos y la operación en nodos críticos como puertos, terminales extraportuarios y pasos fronterizos. A continuación, se presentan ejemplos de KPI que se utilizan habitualmente en sistemas logísticos, junto con su definición, fórmula y el objetivo que persiguen dentro del contexto operativo.

Indicador	Descripción	Fórmula	Objetivo
Dwell time o Tiempo de Despacho de Mercancía	Registra el tiempo que una mercancía pasa en el puerto desde su descarga hasta que es retirada o embarcada.	$\text{Tiempo despacho} = \text{Hora de despacho} - \text{Hora de descarga}$	Evitar la acumulación innecesaria de carga en el puerto, lo que podría generar cuellos de botella.
Tasa de Ocupación de la Capacidad del Puerto o Sistema Logístico	Mide qué tan ocupado está el puerto en términos de su infraestructura: muelles, patios de almacenamiento y estacionamientos para camiones.	$\text{Tasa Ocupación} = \left(\frac{\text{Capacidad Utilizada}}{\text{Capacidad Total}} \right) * 100$	Optimizar la capacidad del puerto asegurando un uso eficiente del espacio disponible.
Tiempo de Estancia de Buques	Mide el tiempo total que un buque permanece en el puerto desde su llegada hasta su salida.	$\text{Tiempo de Estancia} = \text{Hora de Salida del Buque} - \text{Hora de Llegada del Buque}$	Optimizar el tiempo de estancia de los buques en el puerto.
Utilización de Muelles	Mide el porcentaje de tiempo que un muelle está ocupado en comparación con el tiempo total disponible.	$\% \text{ Utilización de Muelles} = \left(\frac{\text{Tiempo de Ocupación del Muelle}}{\text{Tiempo Total Disponible}} \right) * 100$	Evaluar la eficiencia en el uso de la infraestructura portuaria.
Tiempo de Atención de Inspecciones	Evalúa cuánto tarda en promedio de inspección (Aduana, SAG, Salud) desde que inicia hasta que finaliza.	$\text{Tiempo Inspección} = \text{Hora fin inspección} - \text{Hora inicio inspección}$	Reducir tiempos de espera en fiscalización para agilizar el proceso de despacho de la carga.
Tiempo de Espera de un Buque en Rada	Mide el tiempo que un buque espera en la rada antes de obtener un puesto de atraque.	$\text{Tiempo de Espera en Rada} = \text{Hora de Atraque} - \text{Hora de Llegada a la Rada}$	Reducir el tiempo de espera en rada para mejorar la programación de atraques.
Tiempo de Permanencia de Camiones en Zonas Primarias o Instalaciones Portuarias	Este indicador mide cuánto tiempo permanecen los camiones dentro de las zonas primarias o instalaciones portuarias, desde que ingresan hasta su salida.	$\text{Tiempo Permanencia} = \text{Hora salida} - \text{Hora de entrada}$	Identificar problemas de congestión y demoras en el flujo de camiones, para mejorar la velocidad de ingreso y salida.

Ilustración 5. Propuesta de KPI a considerar en un PLC

⁴ CEPAL. Indicadores de Productividad para la Industria Portuaria. <https://repositorio.cepal.org/bitstreams/37e656ec-0650-4f72-be17-536f726ba0e9/download>

La definición conjunta de indicadores OKR y KPI proporciona al PLC un sistema de medición robusto y equilibrado. Los OKR aseguran que los avances estratégicos sean visibles, mientras que los KPI permiten monitorear el rendimiento operacional con datos objetivos. Ambos enfoques se retroalimentan, ofreciendo una visión integral del progreso de las iniciativas. En la siguiente etapa de ejecución y seguimiento, estos indicadores serán fundamentales para monitorear resultados, informar decisiones y ajustar acciones, garantizando que la colaboración logística se traduzca en mejoras concretas y sostenibles.



4 EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN ESTRATÉGICO



4. Ejecución y Seguimiento del Plan

La fase de ejecución del Plan de Logística Colaborativa (PLC) consiste en llevar a cabo las iniciativas definidas en la etapa previa, realizando un seguimiento permanente para asegurar que estas iniciativas alcancen los objetivos tácticos planteados. Para ello, se recomienda implementar un sistema estructurado de monitoreo y reporte periódico, establecer instancias regulares de coordinación y contar con un cronograma claro y ajustado a la temporalidad previamente definida.

A continuación se detalla las herramientas e instancias de hacer seguimiento al plan.

4.1. Reporte y Seguimiento

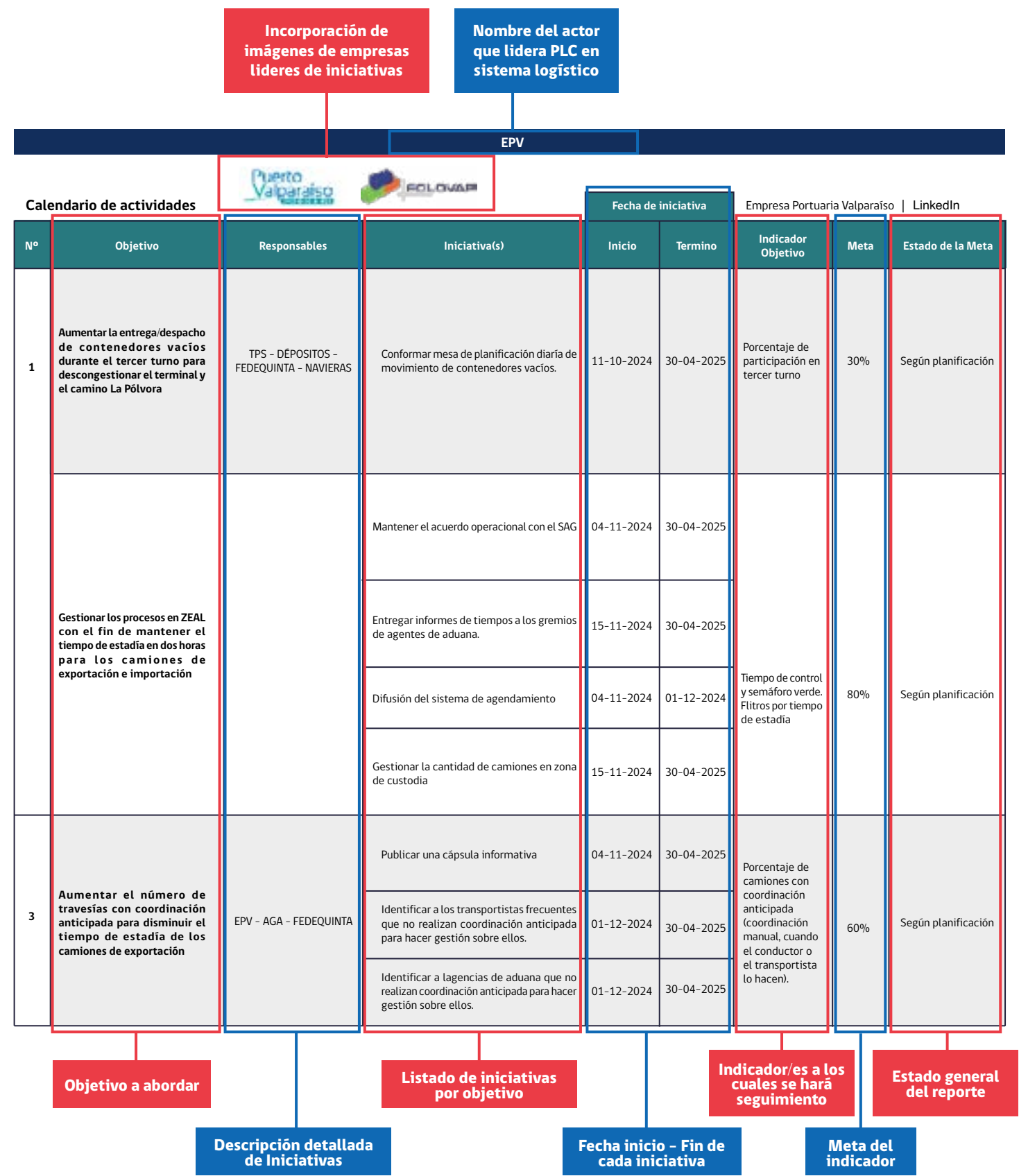
Para asegurar un seguimiento efectivo de las iniciativas implementadas en el PLC, es fundamental contar con un sistema estructurado y estandarizado de monitoreo. Este sistema se basa en reportes periódicos (mensuales o quincenales) que deberán ser generados por los actores responsables de cada iniciativa utilizando un formato común definido por el coordinador del PLC (ver Ilustración 6 como referencia).

Los reportes se pueden construir en Excel o en cualquier herramienta de formato tabular que permita realizar el seguimiento de iniciativas (filas) y su avance reporte a reporte (columnas). Estos deben incluir indicadores clave como volumen de carga y camiones, tiempos de espera en terminales y zonas de almacenamiento, datos sobre el despacho de carga, avance y comentarios de las iniciativas, o cualquier otro KPI u OKR que forme parte del monitoreo.

La información generada será enviada al coordinador del PLC, quien consolidará los reportes para análisis conjunto en las instancias de coordinación. Este proceso permite identificar tempranamente cualquier desviación o dificultad operativa y tomar medidas correctivas oportunas.

Como ejemplo práctico, la Ilustración 6 muestra el formato de seguimiento implementado durante la temporada 2024-2025 del PLC. En este reporte se detalla la información clave para monitorear las iniciativas: Objetivo a ser atendido, los actores responsables, la descripción detallada de las iniciativas, indicador/es a los que se hará seguimiento, meta de cada indicador y evaluación general del estado de la iniciativa.

Ilustración 6. Ejemplo Reporte PLC 2024-2025 en sistema de Puerto Valparaíso



Fecha del reporte			Siguiente reporte		
Reportes	_Presentar avance de indicadores _comentarios de iniciativa _pormenores o logros locales		_Presentar avance de indicadores _comentarios de iniciativa _pormenores o logros locales		
	22-11-2024	Indicador	20-12-2024	Indicador	
Reporte			Reporte		
- Se inició a contar del viernes 11/11 reunión de proramación diaria de unidades vacías. - Participan depósitos, terminales, transportistas y preside EPV. - Se han realizado 5 operaciones nocturnas con un total de 647 unidades movilizadas. - Productividades de TPS en terceros turnos han tenido buena percepción por parte de transportistas.			A partir de la semana 49 y hasta la 52, los contenedores vacíos de exportación sólo podrán movilizarse en tercer turno.		
AGENCIAS DE ADUANA, el martes 8 de octubre, donde se ratificó el protocolo de facilitación. Además, las agencias que no autoricen la aplicación del protocolo enviarán un correo formal al SAG informando de su decisión. De esta manera el SAG recopilará esta información y la publicará, revisándola antes.			A partir de la semana 49 y hasta la 52, los contenedores vacíos de exportación sólo podrán movilizarse en tercer turno.		
En desarrollo. Entrega martes 26, Noviembre			Reporte con la información de diciembre se enviará el 23/12. El informe contiene: tiempo de control y semáforo verde. Filtros por tiempo de estadía		
En desarrollo por TPS			Pendiente TPS		
En desarrollo. Entrega martes 26, Noviembre			Reporte con la información de diciembre se enviará el 23/12. El informe contiene: Camiones, agencia, tiempo en zona de custodia, motivo.		
Entrega del tríptico en ZEAL el lunes 2 de diciembre			Primera etapa cumplido -> Difusión de PDF vía correo. Impresión atrasada		
En desarrollo. Entrega Martes 26. Noviembre.			Reporte con la información de diciembre se enviará el 23/12		
En desarrollo. Entrega Martes 26. Noviembre.			Reporte con la información de diciembre se enviará el 23/12		
Descripción del avance de iniciativa			Indicador del reporte		

Además, este esquema incluye la trazabilidad entre los reportes enviados en distintas fechas, permitiendo evaluar la evolución de las metas a lo largo de la temporada y la coordinación efectiva entre los distintos actores del sistema logístico.



4.2. Instancias de Coordinación

(Reuniones con Actores)

A partir de la información recopilada en los reportes, es indispensable realizar instancias regulares de coordinación que permitan analizar avances, resolver problemas identificados y tomar decisiones conjuntas. Se recomiendan tres tipos específicos de reuniones durante la fase de ejecución del PLC:

1. Reuniones de seguimiento:

Estas reuniones están destinadas al análisis regular y detallado de los reportes generados por los actores. Participan representantes de empresas y operadores logísticos, transportistas, organismos públicos, y el coordinador del PLC. Su objetivo es evaluar el progreso operativo de cada iniciativa, acordar ajustes rápidos en caso de problemas menores y asegurar que se mantenga el cumplimiento de los objetivos tácticos definidos.

2. Mesas de trabajo:

Se activan ante situaciones operativas críticas o contingencias que requieren atención inmediata (ejemplo: congestiones graves, retrasos mayores a niveles predefinidos, problemas logísticos imprevistos). La convocatoria debe ser rápida (idealmente dentro de 48 horas tras detectarse la contingencia) e incluye a actores directamente involucrados. Estas mesas buscan acordar soluciones inmediatas y efectivas para mantener la continuidad operativa durante períodos de alta demanda o problemas críticos.

3. Sesiones ampliadas:

Son reuniones plenarias que involucran a todos los actores directos e indirectos relacionados con el sistema logístico (incluyendo organismos fiscalizadores, asociaciones gremiales, exportadores, autoridades locales, etc.). Tienen como objetivo informar sobre avances globales del PLC, recibir retroalimentación amplia de todos los actores involucrados y alinear acciones futuras con una visión integrada y colaborativa. Estas sesiones garantizan transparencia y fortalecen el compromiso colectivo con los resultados del plan.

Estas reuniones deberán calendarizarse claramente según el esquema temporal definido en el siguiente apartado (4.3), asegurando que la frecuencia esté alineada con los reportes periódicos.

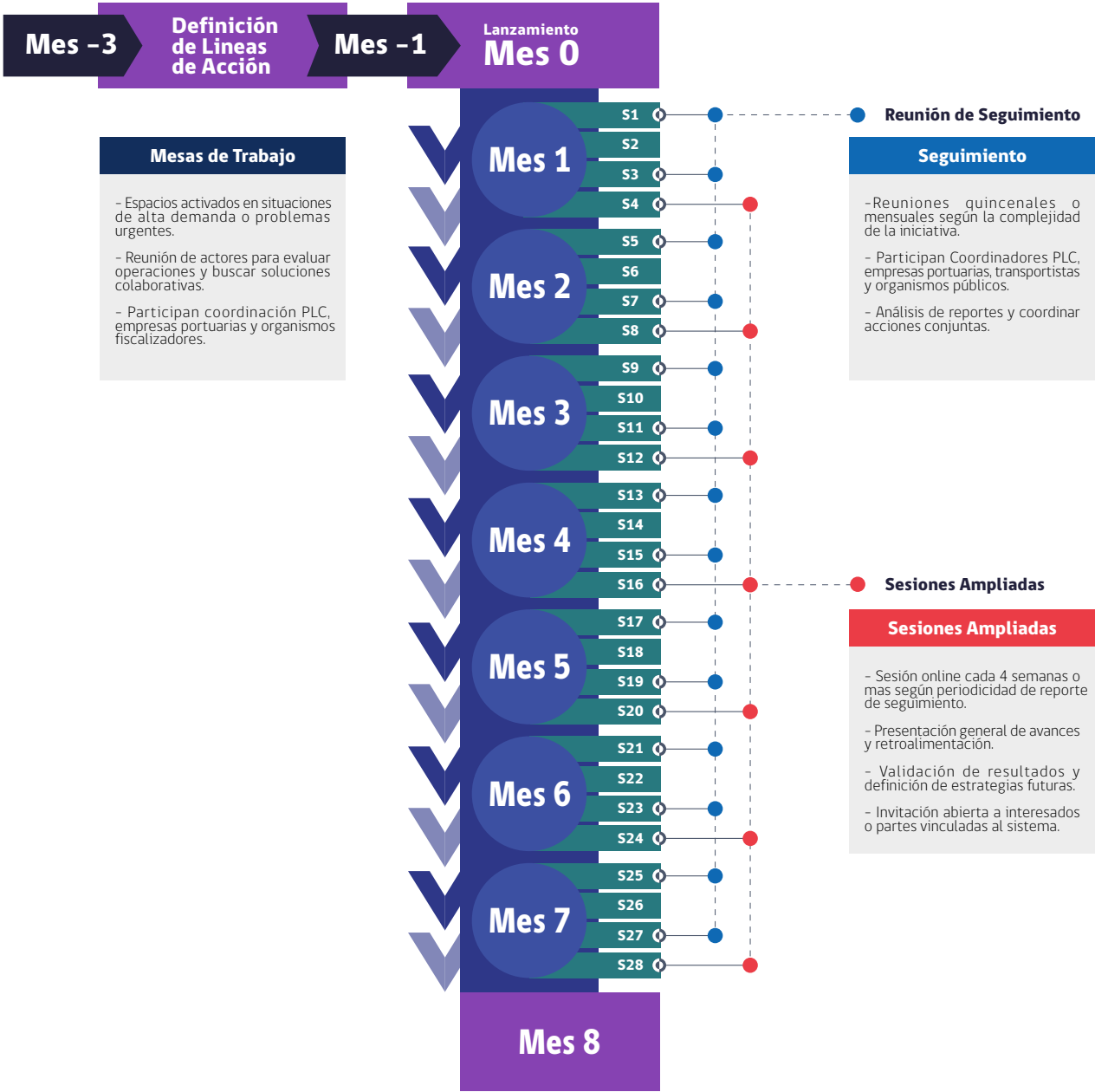
4.3. Seguimiento al trabajo del Plan

Para ordenar la ejecución y el monitoreo del PLC, es esencial contar con un cronograma detallado que abarque desde los preparativos previos al lanzamiento hasta el cierre formal de la temporada crítica identificada (ver Ilustración 7). Este calendario permitirá organizar todas las actividades, reuniones y reportes del PLC, garantizando que cada etapa del plan sea seguida de forma ordenada y coherente.

Una calendarización tipo recomendada es la siguiente:

- **Mes -3 (tres meses antes del inicio de temporada crítica):** Inicio de la preparación del PLC, convocatoria inicial a actores clave, definición final de iniciativas y acuerdos preliminares de coordinación.
- **Mes 0 (inicio de la temporada crítica):** Evento de lanzamiento oficial del PLC, inicio formal de la implementación de iniciativas y establecimiento del primer ciclo mensual de reportes y reuniones de seguimiento.
- **Meses 1 al 7 (durante toda la temporada crítica):** Seguimiento mensual continuo mediante reportes y reuniones. Las sesiones ampliadas se realizan periódicamente (cada cuatro semanas), y se activan mesas de trabajo puntuales cuando se detectan contingencias críticas.
- **Mes 8 (cierre de temporada crítica):** Reunión de cierre y evaluación final del PLC, donde se analizan resultados, se presentan aprendizajes obtenidos y se recogen observaciones que alimentarán el capítulo de reflexiones finales

Un ejemplo práctico de la aplicación de esta metodología se observa en la temporada 24-25 del PLC. Dado que la mayoría de las iniciativas y sus indicadores fueron activados por reportes mensuales, se optó por realizar reuniones de seguimiento una vez al mes. En estas reuniones se analizaban operativos y se preparaba la información que sería presentada en las sesiones ampliadas, las cuales ocurrían la semana siguiente.



Estas sesiones se organizaron en tres ciclos diferenciados: uno para las comunidades portuarias de Talcahuano, Coquimbo, Valparaíso y San Antonio; otro para las empresas portuarias de Arica, Iquique, Coquimbo, Puerto Montt, Chacabuco y Austral; y un tercer ciclo para Puerto Terrestre Los Andes y el Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB).

Las sesiones ampliadas fueron abiertas a todo público y realizadas de manera online, congregando a más de 80 participantes por sesión durante el periodo de octubre 2024 a abril 2025, coincidiendo con la temporada de exportación de fruta y la operación de cruceros. Esta experiencia evidenció la importancia de contar con espacios de comunicación ampliados que permitan compartir avances y coordinar acciones con una visión sistémica y colaborativa.

Ilustración 7. Propuesta de calendarización de un PLC basado en versiones pasadas

REFLEXIONES
REFLEXIONES
REFLEXIONES
REFLEXIONES
REFLEXIONES



5. Reflexiones

A continuación, se recogen los principales resultados y aprendizajes obtenidos a través del Plan de Logística Colaborativa (PLC), y se delinean las proyecciones futuras de esta metodología como herramienta replicable para mejorar la logística nacional



5.1. Casos de Éxito

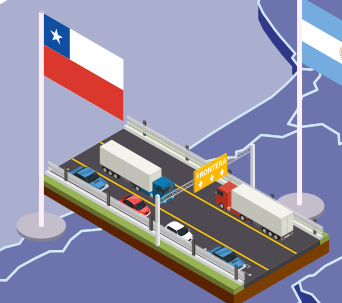
El Plan de Logística Colaborativa (PLC) demostró ser efectivo para mejorar la gestión logística en diversos puntos críticos del comercio exterior chileno, gracias al trabajo coordinado entre el sector público y el privado. Aplicando la metodología colaborativa descrita en capítulos anteriores, el PLC impulsó soluciones que optimizaron operaciones en puertos, aeropuertos y pasos fronterizos, logrando avances significativos en eficiencia. Entre los principales logros del PLC (y las lecciones asociadas a ellos) se destacan:

5.1.1. Despacho en Frontera

– Puerto Terrestre Los Andes (PTLA)

El Puerto Terrestre Los Andes (PTLA) es uno de los puntos estratégicos para el comercio exterior, pues facilita el tránsito de carga entre Chile y Argentina. Antes de su incorporación al PLC, enfrentaba congestión de transporte y extensos tiempos de espera en los trámites aduaneros, lo que representaba un gran desafío para la continuidad de las operaciones. Dado que todos los camiones debían ingresar al puerto para completar sus procedimientos, la infraestructura se sobrecargaba y el flujo de la carga se retrasaba de forma significativa.

Para enfrentar estos desafíos, en el PLC 2023-2024 se impulsó la iniciativa Despacho en Frontera, permitiendo que los trámites aduaneros se realizaran sin la necesidad de que los camiones ingresaran físicamente al PTLA. Para ello, se digitalizaron los procesos, posibilitando que los transportistas gestionaran la documentación de forma remota. Esta medida se implementó en coordinación con Aduanas, operadores logísticos y empresas exportadoras, definiendo qué tipos de carga podían acogerse a este sistema.



En la Ilustración 8 se observan los resultados del Despacho en Frontera reportados durante la temporada 2024-2025, que, desde su puesta en marcha en julio de 2023, han presentado un comportamiento estable en torno al 30 % de los camiones que han sido procesados bajo este modelo, reduciendo la congestión y mejorando la eficiencia operativa de manera significativa. Esto ha impactado directamente en los tiempos de espera de los camiones, que disminuyeron en un 40 %, logrando un tránsito más ágil y ordenado en el Puerto Terrestre de los Andes.

Ilustración 8. Indicador de despacho en frontera del Servicio Nacional de Aduanas – Sesión de Cierre Temporada 2024-2025

CAMIONES CONTROLADOS CFLL		Cargas a Los Andes						Transitos y Lastres No considerados en Indicador DF	
Vehiculos controlados por Aduana Los Andes en CFLL				Con Despacho en Frontera (DF)		Sin Despacho en Frontera			
Enero 2024	15,914	13,224	83%	3,983	30%	9,241	70%	2,690	17%
Febrero 2024	15,293	12,745	83%	3,575	28%	9,170	72%	2,548	17%
Marzo 2024	16,268	13,391	82%	3,708	28%	9,683	72%	2,877	18%
Abril 2024	18,063	14,222	79%	3,794	27%	10,428	73%	3,841	21%
Mayo 2024	17,012	13,608	80%	3,357	25%	10,251	75%	3,404	20%
Junio 2024	5,811	4,717	81%	1,284	27%	3,433	73%	1,094	19%
Julio 2024	21,190	17,375	82%	5,368	31%	12,007	69%	3,815	18%
Agosto 2024	17,545	14,276	81%	4,221	30%	10,055	70%	3,269	19%
Septiembre 2024	19,080	14,884	78%	3,931	26%	10,593	74%	4,196	22%
Octubre 2024	20,063	16,055	80%	3,959	25%	12,096	75%	4,008	20%
Noviembre 2024	19,597	14,754	75%	3,647	25%	11,107	75%	4,843	25%
Diciembre 2024	19,542	14,034	72%	3,850	27%	10,184	73%	5,508	28%
Enero 2025	18,561	13,538	73%	4,027	30%	9,511	70%	5,023	27%
Promedio 2024	17,115	13,607	80%	3,723	27%	9,884	73%	13,607	20%

INDICADOR ASOCIADO A
DESPACHO EN FRONTERA

$$\frac{\text{Total de Despachos en frontera}}{\text{Total de vehiculos controlados en CFLL (a Los Andes)}}$$

META MENSUAL

Sobre el 26% mensual de DF en función del total controlado por Aduana en LL, promedio actual 27%

5.1.2.Indicadores de Desempeño Terrestre

- Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB)

El Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (AMB) es un nodo clave para la logística del comercio exterior en el manejo de carga aérea. Antes de integrarse al PLC, presentaba problemas operacionales como congestión en los accesos, ausencia de monitoreo del flujo de camiones y un uso ineficiente de los estacionamientos de carga, lo que dificultaba y retrasaba la distribución de la mercadería.

Para abordar esta problemática, durante el PLC 2023-2024 se implementó un sistema de monitoreo y control de acceso que permitió optimizar la planificación del tráfico dentro del aeropuerto. Como parte de esta iniciativa, se desarrollaron indicadores de desempeño para recopilar datos sobre el volumen de camiones, la ocupación de los estacionamientos y los tiempos de espera en la zona de carga, entre otros aspectos.

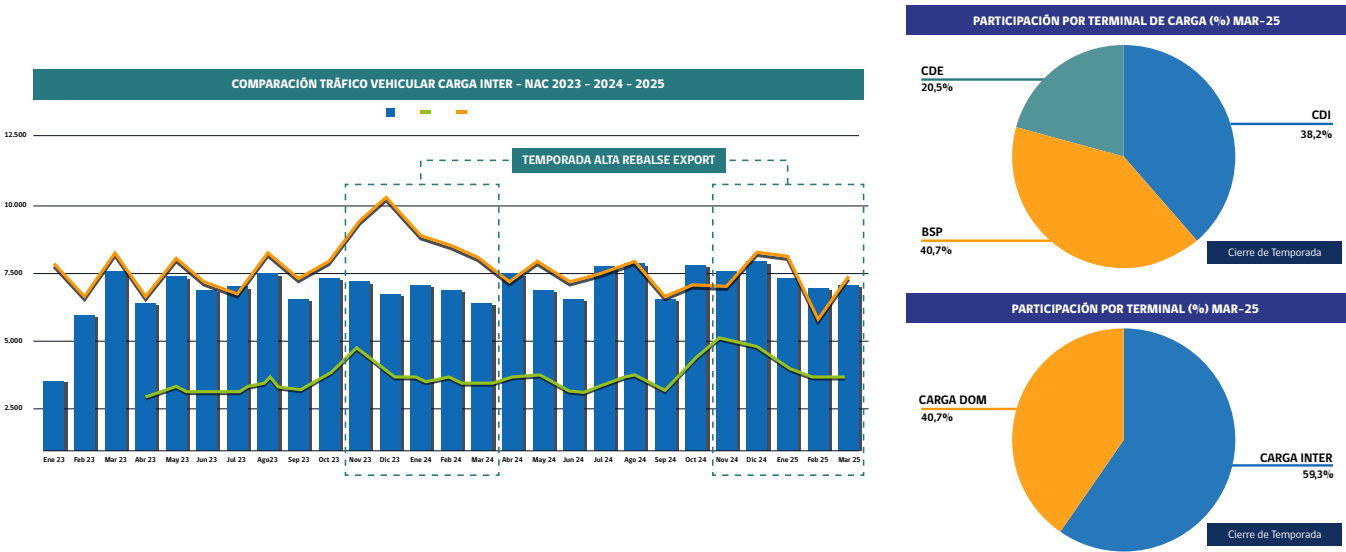
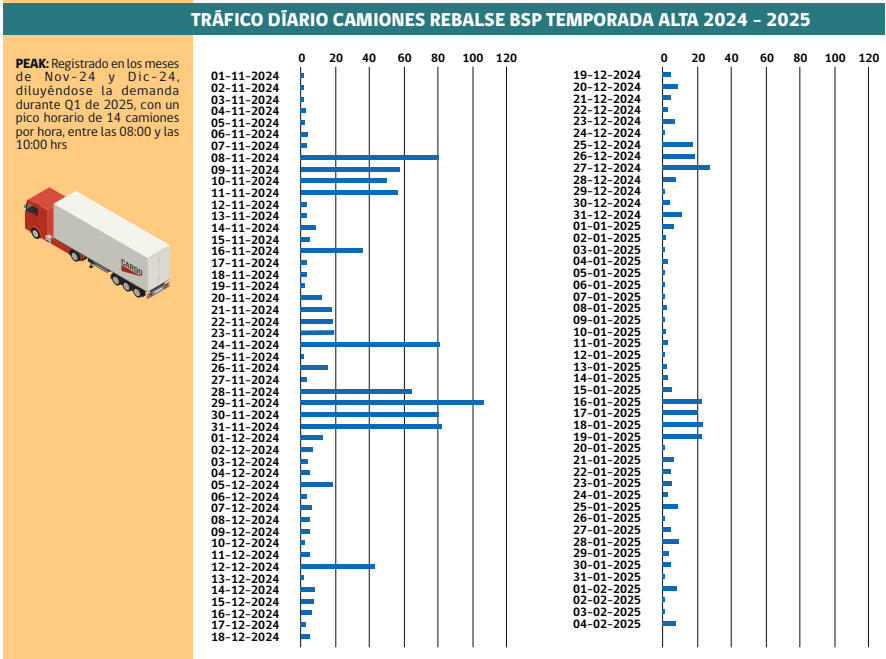
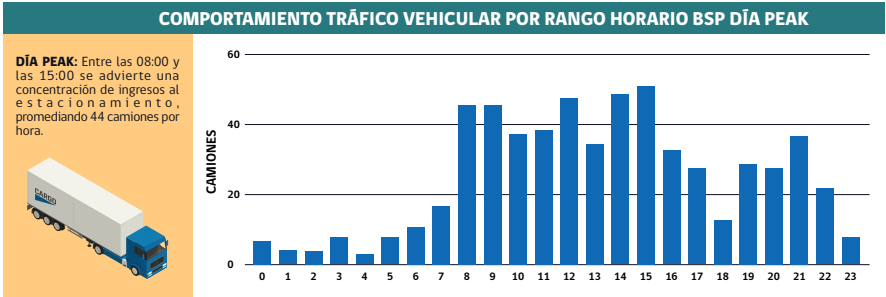
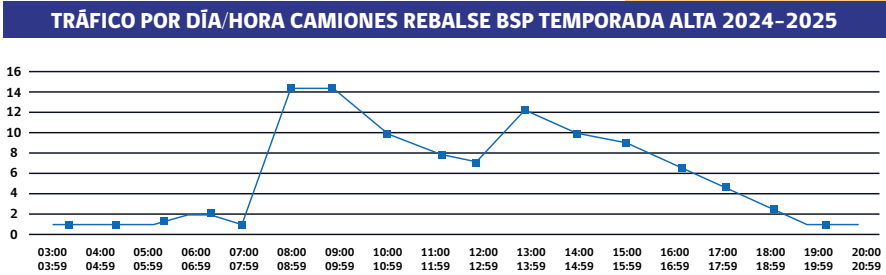
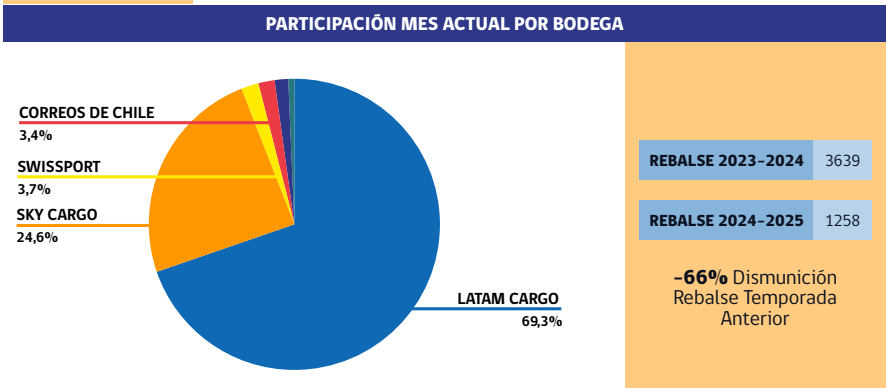


Ilustración 9. Indicadores de desempeño terrestre del Aeropuerto Internacional AMB - Sesión Ampliada Cierre Temporada 2024-2025



Gracias a esta información, se identificaron puntos críticos y los resultados fueron positivos. Durante la temporada alta, los controles vehiculares aumentaron en un 35% respecto al mismo periodo del año anterior, lo que permitió organizar mejor el flujo de camiones y reducir la congestión en los accesos a la zona de carga. Además, el concesionario Nuevo Pudahuel (NPU) implementó reportes sobre el flujo de vehículos y la ocupación de los estacionamientos, lo que permitió detectar los horarios de mayor demanda y optimizar la circulación interna del aeropuerto.



5.1.3. Uso del Tercer Turno

– Foro Logístico Puerto Valparaíso (FOLOVAP)

El Puerto de Valparaíso, a través del FOLOVAP, impulsó una iniciativa innovadora centrada en optimizar el uso del tercer turno para el retiro preferencial de contenedores vacíos. Este acuerdo implicó una activa colaboración entre depósitos extraportuarios, agentes logísticos y la Empresa Portuaria Valparaíso como coordinadora central, asegurando la operatividad nocturna necesaria para aliviar la congestión durante las horas pico del día.

Aunque la meta general establecida fue ambiciosa—un 30% de explotación del tercer turno—y no se alcanzó plenamente a nivel mensual, sí se logró superar esta meta en semanas clave de la temporada alta, especialmente durante los momentos de mayor acumulación de exportaciones frutícolas. Esta iniciativa permitió reducir considerablemente la congestión habitual en accesos viales críticos como el camino La Pólvara, demostrando la eficacia de una gestión logística planificada, proactiva y colaborativa. El seguimiento constante y coordinado facilitado por mesas diarias de planificación permitió ajustes operativos inmediatos, asegurando una alta efectividad de la iniciativa.

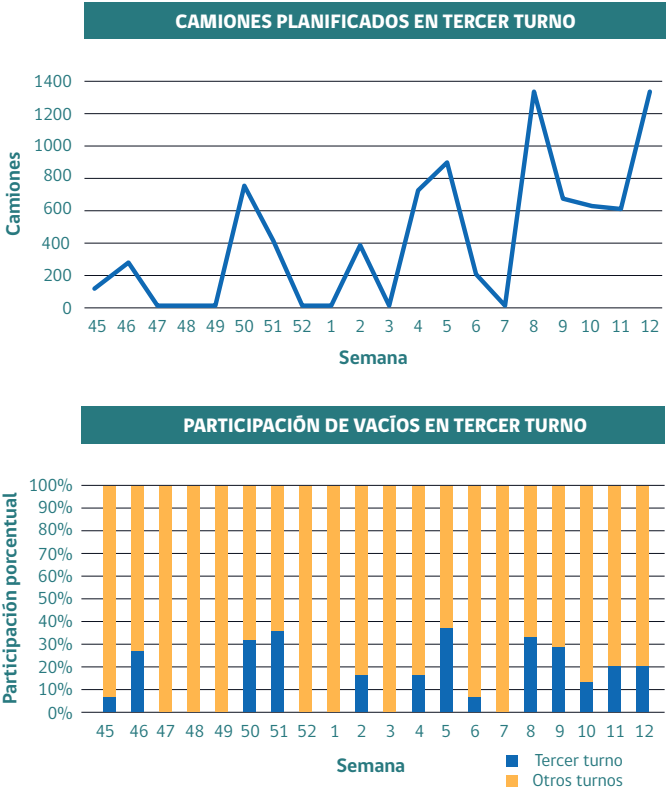


Ilustración 10. Presentación de indicadores Puerto Valparaíso - Sesión Ampliada Cierre de Temporada 2024-2025

5.2. Proyección de la Metodología PLC

Para que el Plan de Logística Colaborativa continúe creciendo e integrando a más sistemas logísticos, resulta fundamental difundir sus avances, aprendizajes y beneficios. Dar visibilidad a los logros alcanzados no solo muestra el impacto positivo en la eficiencia de las operaciones, sino que también fortalece el compromiso de los participantes actuales y motiva la adhesión de nuevos actores. Al comunicar los resultados, las instituciones y empresas involucradas se posicionan como protagonistas de una colaboración público-privada exitosa, promoviendo la continuidad operacional y la facilitación del comercio exterior a nivel país.

El PLC no solo soluciona problemas puntuales; también funciona como una plataforma reconocida para visibilizar el trabajo colaborativo que muchos actores realizan en sus operaciones diarias, el cual a veces pasa inadvertido fuera de sus círculos inmediatos. A través de instancias como las sesiones ampliadas y otros espacios de coordinación, los participantes han podido compartir desafíos superados y resultados tangibles, fortaleciendo sus vínculos y generando una comunidad logística más cohesionada. Estas experiencias compartidas inspiran a otros sistemas logísticos, demostrando que el modelo PLC es adaptable y replicable a las necesidades específicas de distintos entornos.



De cara al futuro, la difusión constante de los éxitos y lecciones del PLC deberá apoyarse en diversos canales de comunicación (sitio web oficial del PLC, boletines informativos, redes sociales, seminarios sectoriales, entre otros), ampliando el alcance hacia nuevos actores interesados. Esto permitirá extender la red colaborativa e incorporar a más agencias, empresas y comunidades logísticas, que a su vez pueden convertirse en agentes de cambio para la competitividad logística nacional. En última instancia, al compartir el conocimiento y promover la participación, el PLC se proyecta como una herramienta sostenible y escalable, capaz de replicarse en diferentes regiones y sectores, fomentando una cultura de colaboración e innovación logística de largo plazo en Chile. Con esta proyección, el Plan de Logística Colaborativa cierra su ciclo actual reafirmando su metodología como un modelo exitoso. Los logros obtenidos y las experiencias aprendidas no solo han mejorado la logística del presente, sino que sientan las bases para futuras iniciativas colaborativas. El PLC se consolida así como un modelo replicable de mejora continua, abierto a nuevos participantes y listo para enfrentar los desafíos logísticos venideros mediante la colaboración público-privada.



