



# ECOSISTEMA PORTUARIO EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

## CADENAS DE VALOR Y OPERACIONES SOSTENIBLES E INCLUSIVAS

### *RESUMEN EJECUTIVO*



Este informe fue preparado por K&M, DUAGA y las Divisiones de Género e Inclusión Social (ICT/GSI), Clima y Medio Ambiente (ICT/CLE), e Infraestructura y Energía (ICT/IEN) de BID Invest. Los autores son Juan Duarte (Duaga), Nils Janson (K&M), Cristina Cano (ex-K&M), Mariana Granados (Duaga), Mauricio Ayala (ICT/CLE) y Rafael González (ICT/GSI).

Los revisores por pares y colaboradores son Felipe Ezquerra (ICT/IEN), Martin Duhart (ICT/IEN), Paula Peláez (ICT/GSI), Isabel Berdeja (ICT/GSI), Jennifer Lantigua (ICT/GSI) e Irene Muñiz (ICT/GSI).

Copyright © 2025 Corporación Interamericana de Inversiones (CII). Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons IGO 3.0 Atribución-NoComercial-SinDerivadas (CC-IGO BY-NC-ND 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/igo/legalcode>) y puede reproducirse con la debida atribución a la CII y únicamente con fines no comerciales. No se permite la realización de obras derivadas.

Cualquier controversia relacionada con el uso de las obras de la CII que no pueda resolverse de manera amistosa se someterá a arbitraje de conformidad con las reglas de la CNUDMI. El uso del nombre de la CII para fines distintos a la atribución, así como el uso de su logotipo, estará sujeto a un acuerdo de licencia escrito y separado entre la CII y el usuario, y no está autorizado como parte de esta licencia CC-IGO.

Tras un proceso de revisión por pares, y con el consentimiento previo y por escrito de la Corporación Interamericana de Inversiones (CII), una versión revisada de esta obra podrá reproducirse también en cualquier revista académica, incluidas aquellas indexadas por Econ-Lit de la American Economic Association, siempre que se acredite a la CII y que los autores no reciban ingresos por la publicación. En consecuencia, la restricción de recibir ingresos por dicha publicación se extiende únicamente a los autores de la misma. En caso de inconsistencia entre la licencia Creative Commons IGO 3.0 Atribución-NoComercial-SinDerivadas y estas disposiciones, prevalecerán estas últimas.

El enlace señalado anteriormente incluye términos y condiciones adicionales de la licencia.

Las opiniones expresadas en esta publicación son de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan los puntos de vista del Grupo BID, de sus Directorios Ejecutivos ni de los países que representan.



# Índice



Introducción

4



Inclusión de  
MIPYMES

8



Sostenibilidad  
ambiental

18



Potencial de la  
fuerza laboral

26



Oportunidades  
para BID Invest

33



Conclusiones

36



# Introducción





# Introducción

## Objetivo

*Identificar y destacar oportunidades para que BID Invest promueva la sostenibilidad y la inclusión en la industria portuaria de América Latina y el Caribe. El objetivo es integrar a las MIPYMES en las cadenas de valor portuarias y fomentar prácticas óptimas, sostenibles y equitativas.*

## La infraestructura portuaria es fundamental para el comercio y el desarrollo económico de la región.

El sector portuario es un componente clave de la economía global, ya que facilita más del 80 % del comercio mundial a través de rutas marítimas y fluviales<sup>1</sup>. Su importancia para el progreso económico resalta la necesidad de desarrollar el sector mediante una mayor sostenibilidad e inclusión. Promover la sostenibilidad en los puertos incluye:

- Integrar a las micro, pequeñas y medianas empresas (MIPYMES) en la cadena de valor, para abordar sus desafíos de visibilidad y

acceso, y asegurar que puedan contribuir a la innovación, la diversificación económica y el crecimiento sostenible. Las MIPYMES representan una parte significativa del tejido económico de la mayoría de los países de América Latina y el Caribe (ALC), lo que las convierte en una fuente clave de crecimiento inclusivo para la región.

- Abordar los desafíos de mitigación y adaptación al cambio climático, así como los impactos sobre la biodiversidad. Las operaciones portuarias están altamente expuestas a riesgos climáticos que podrían implicar costos adicionales y tienen impactos ambientales y sociales significativos. Esto hace prioritario que el sector adopte prácticas que mitiguen estos riesgos, aumenten la resiliencia de las operaciones portuarias y reduzcan su huella ambiental, sin dejar de mantener y/o mejorar la rentabilidad.
- Promover la paridad de género dentro de la industria portuaria es fundamental. Actualmente, las mujeres representan solo una pequeña parte (12 %) de la fuerza laboral marítima, y su inclusión puede impulsar una mayor eficiencia y productividad. Garantizar la equidad de género se considera tanto un imperativo social como una ventaja estratégica para el crecimiento del sector.

Para avanzar en estos objetivos, el estudio busca identificar buenas prácticas, oportunidades de crecimiento y estrategias para mejorar la participación de las MIPYMES y el desarrollo sostenible y resiliente del sector portuario. A través del apoyo financiero y la asesoría técnica, BID Invest puede contribuir a impulsar el desarrollo de la industria portuaria, garantizando beneficios económicos a largo plazo con un enfoque claro en la sostenibilidad y la inclusión. Las páginas siguientes presentan un resumen con los principales hallazgos y conclusiones de la investigación.

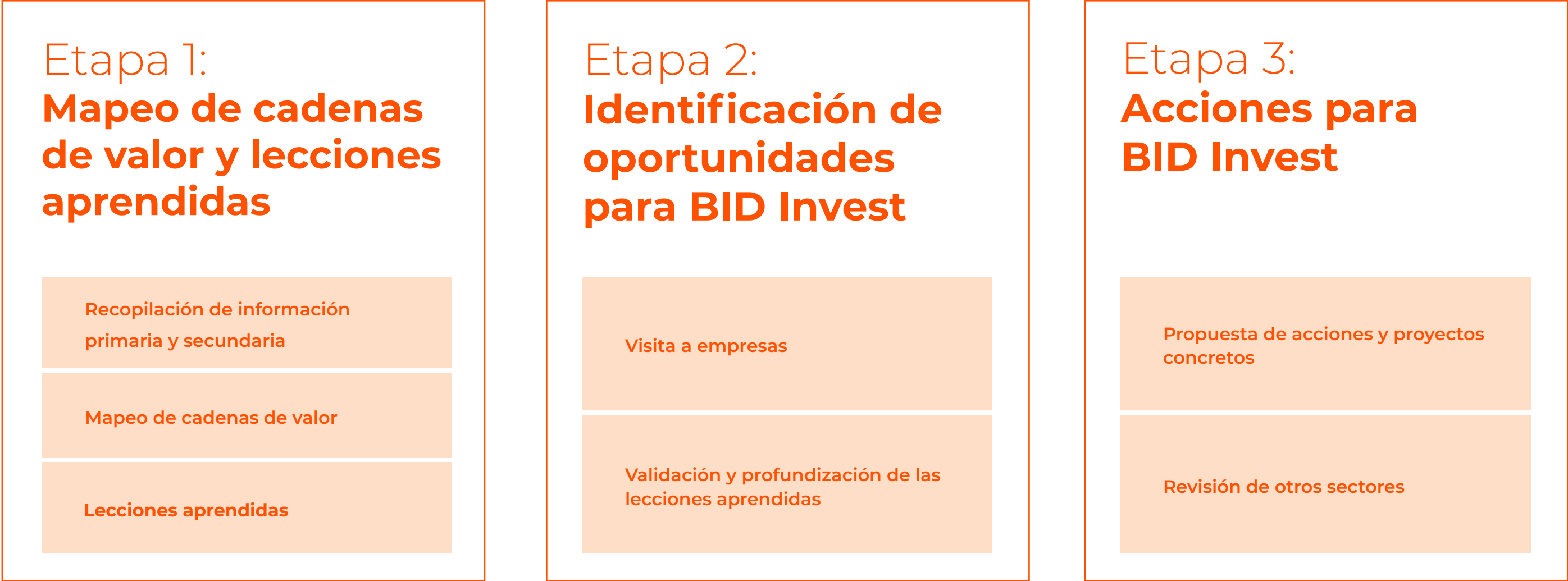
<sup>1</sup> Humphreys, R. (2023). Why ports matter for the global economy. World Bank. Retrieved from <https://blogs.worldbank.org/en/transport/why-ports-matter-global-economy#:~:text=Container%20ports%20are%20essential%20nodes,particularly%20those%20driven%20by%20exports>

<sup>2</sup> OMI. (2020). Las mujeres en el sector marítimo. Retrieved from <https://www.imo.org/es/OurWork/TechnicalCooperation/Paginas/WomenInMaritime.aspx>



# Metodología

CADENAS DE VALOR SOSTENIBLES E INCLUSIVAS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA





# Actores clave

En América Latina y el Caribe, donde operan millones de MIPYMES y se ubica un gran número de terminales portuarias, optamos por seleccionar actores representativos de diversos países reconocidos por sus buenas prácticas. Por ello, las recomendaciones y acciones destacadas en este informe deben considerarse como orientaciones generales aplicables a contextos similares dentro de la región.





# *Inclusión de MIPYMES*



# Lecciones generales aprendidas



## Fortalecimiento del mapeo y reconocimiento de las MIPYMES

- **Es crucial identificar y caracterizar a las MIPYMES** y su contribución actual en la cadena de valor portuaria. La mayoría de los entrevistados explicó que no contaban con ese nivel de caracterización.
- La falta de herramientas y datos adecuados para mapear la oferta de las MIPYMES en las economías nacional y local impide aprovechar oportunidades beneficiosas entre los puertos y las MIPYMES. Es clave diferenciar entre MIPYMES de subsistencia y MIPYMES de alto impacto.
- **Las MIPYMES necesitan fortalecer sus capacidades internas y recibir formación personalizada** para integrarse de manera efectiva en el mercado.
- **Un referente en esta área es el Puerto de Long Beach** que mantiene un sitio web de registro para pymes con registros detallados de pequeños empresarios, ofrece apoyo personalizado y asigna un equipo específico para integrar estas empresas a la cadena de valor. Además, proporciona incentivos concretos para fomentar la participación de las MIPYMES (por ejemplo, emitir contratos de adquisición específicos para proveedores MIPYME, diseñados según sus necesidades y capacidades; y/o integrarlas en procesos de licitación).

## Las MIPYMES como fuente de innovación

- Las MIPYMES han demostrado ser altamente innovadoras, adaptables y flexibles.
- **Ejemplos de innovación aportada por las MIPYMES incluyen:** la automatización y optimización de procesos, la provisión de servicios personalizados y especializados, la promoción de prácticas ambientales positivas y el impulso de nuevas formas de interacción entre los actores del sector portuario.
- Empresas como Ariafina, CargoLogistics, BIZ Nation y Comforce son ejemplos de MIPYMES que lideran estos esfuerzos innovadores.




**En las fases de construcción y operación, las MIPYMES también pueden contribuir con productos y servicios como: diseño y planificación de terminales, gestión de riesgos y servicios de control, logística, estudios de viabilidad, señalización digital, suministro de materiales industriales (escombros, metales, componentes electrónicos, vidrio, etc.), provisión de materiales reciclados y/o servicios que permitan la implementación de procesos circulares, entre otros.**

## Oportunidades en proyectos Greenfield y de expansión portuaria

- **Los proyectos de expansión portuaria pueden aumentar la inclusión de las MIPYMES.**
- La creación de centros logísticos permite una integración más profunda de las MIPYMES.
- **El diseño en etapas tempranas de proyectos Greenfield** que incluya un enfoque claro en compras inclusivas y una cartera de servicios del puerto también inclusiva, favorece esta integración.
- **Estos proyectos promueven una relación simbiótica** beneficiando tanto a los puertos como a las MIPYMES y contribuyendo al desarrollo de un ecosistema empresarial más resiliente.

# Lecciones aprendidas de las visitas a terminales



 <b>Puerto de Port Spain</b> Reconocimiento y promoción de las MIPYMES	 <b>Puerto de Montevideo TCP</b> MIPYMES y responsabilidad social	 <b>MIT</b> Colaboración con las MIPYMES como proveedoras y clientes
Las MIPYMES desempeñan un papel clave en la cadena de valor portuaria.	Colaboraciones periódicas con proveedores locales en áreas críticas.	Colaboración activa con las MIPYMES, fomentando el crecimiento local. Aplicación del Efecto Cascada, una filosofía que promueve el éxito compartido y alienta el compromiso multinivel con el desarrollo económico local.
Políticas específicas para apoyar a las MIPYMES como usuarias de la terminal, como la extensión de tres días de almacenamiento sin cargos adicionales para facilitar la gestión de inventarios y contemplar retrasos en los trámites aduaneros.	Producción de ropa de trabajo con criterios de seguridad y sostenibilidad por parte de talleres familiares.	Políticas para integrar nuevas empresas panameñas a las operaciones.
Existen restricciones legales que impiden avanzar en el mapeo formal de las MIPYMES o en la identificación de proveedores.	Estrategia de responsabilidad social para fortalecer las relaciones con los proveedores locales y generar un impacto positivo en la comunidad.	Promoción de microempresas familiares para la prestación de servicios como alimentación y mantenimiento. Un ejemplo de emprendimiento exitoso apoyado por MIT incluye a un exempleado que ahora ofrece servicios de mantenimiento de grúas portuarias.
Las empresas licitantes subcontratan a compañías locales para determinados trabajos.		Programas específicos como el Programa de Exportadores Locales y el Programa de Fomento al Emprendimiento Local.

3 Puedes encontrar más información sobre estos programas en el Informe de Progreso de RSE 2021 – “Juntos Vamos con Todo” (Together We Go All In), disponible en el siguiente enlace: [https://www.canva.com/design/DAFMHWq6oZ4/jnxHb7zsud9GMeOWjuDwBQ/edit?utm\\_content=DAFMHWq6oZ4&utm\\_campaign=designshare&utm\\_medium=link2&utm\\_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAFMHWq6oZ4/jnxHb7zsud9GMeOWjuDwBQ/edit?utm_content=DAFMHWq6oZ4&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)



# Desafíos para las MIPYMES



## Capacitación y profesionalización

- Necesidad urgente de capacitación, profesionalización y especialización.
- Importancia de los programas de capacitación para mejorar las habilidades técnicas, *soft* y de gestión.



## Reconocimiento en el mercado

- Poder de negociación limitado y escaso reconocimiento del valor que aportan.
- Preferencia del mercado por marcas consolidadas, a pesar de las soluciones eficaces ofrecidas por las MIPYMES.



## Gestión financiera

- Restricciones de liquidez y desafíos en la gestión del flujo de caja.
- Los plazos de pago extendidos (de hasta 90 días) afectan la estabilidad financiera.
- Falta de apoyo adecuado por parte de los bancos y los clientes.



## Desafíos fiscales y de competitividad

- Complejidades para cumplir con las obligaciones fiscales y los costos extrasalariales.
- Necesidad de evitar criterios excesivos de experiencia exigidos por los puertos (compradores), considerando la etapa del ciclo de crecimiento en la que se encuentran las MIPYMES.



## Falta de políticas de inclusión

- Falta de políticas y procesos intencionados para fomentar la inclusión de las MIPYMES en las compras del sector portuario.
- Necesidad de ajustar los servicios portuarios a las necesidades de las MIPYMES.

*Abordar estos desafíos es fundamental para garantizar una participación equitativa y sostenible de las MIPYMES en el sector portuario, promoviendo así un desarrollo inclusivo y equitativo del sector.*

# Oportunidades de BID Invest para promover la inclusión de las MIPYMES dentro de la cadena de valor

## Estrategias para promover la inclusión de las MIPYMES

**1. Apoyar a los puertos en la realización de un mapeo exhaustivo de la oferta de MIPYMES y en la caracterización de las MIPYMES dentro de su cadena de valor.**

### **2. Contratación de MIPYMES y Servicios para MIPYMES:**

Promover políticas e incentivos para una contratación inclusiva desde las etapas iniciales de los proyectos (por ejemplo, diseño, estudios de prefactibilidad y factibilidad).

- Establecer incentivos para los equipos de adquisiciones y diseño de servicios portuarios, basados en metas de inclusión de MIPYMES.
- Simplificar los procesos de incorporación y los trámites administrativos para las MIPYMES mediante plataformas diferenciadas.
- Desarrollar proyectos o subcomponentes de proyectos cuyas características y licitaciones estén orientadas exclusivamente a postulantes MIPYMES.
- Incluir criterios de calificación en los procesos de licitación basados en la participación de MIPYMES en las propuestas, tanto en términos de volumen como del valor agregado aportado por las MIPYMES.

**3. Designar a un responsable de Sostenibilidad e Inclusión para fortalecer la integración de las MIPYMES.**

**4. Desarrollar estrategias detalladas con objetivos claros y medibles para la participación y el desarrollo de las MIPYMES.**

**5. Apoyar a los puertos en el diseño de servicios adaptados a las necesidades de los segmentos y subsegmentos de MIPYMES** (por ejemplo, establecer tarifas de servicio preferenciales y progresivas y/u otros beneficios para las MIPYMES que hayan participado en capacitaciones sobre comercio exterior y estén ejecutando su plan de internacionalización).

**6. Establecer alianzas con asociaciones empresariales del sector portuario para promover la adopción de buenas prácticas y estándares.**

### **7. Apoyo técnico a las MIPYMES:**

Crear incentivos financieros preferenciales que faciliten el acceso de las MIPYMES al capital.

Implementar soluciones de financiamiento de la cadena de suministro para mejorar la estabilidad financiera de las MIPYMES.

Desarrollar programas de capacitación y consultoría personalizados para proveedores y clientes MIPYMES, basados en una comprensión profunda de las brechas de habilidades, conocimientos y necesidades específicas (aprovechando el trabajo de organizaciones y asociaciones de desarrollo de MIPYMES para lograr un mayor impacto).

**8. Medir el impacto social y económico y establecer un sistema de intercambio de información sobre buenas prácticas e historias de éxito entre las MIPYMES del sector.**

## Uso de herramientas de visibilidad para las MIPYMES

### **Mercados digitales:**

Facilitar la conexión entre grandes compradores y diversas MIPYMES desde las etapas tempranas de los proyectos. No se limita únicamente a un enfoque entre empresas (business-to-business), sino que también debe incluir gremios que actúen como intermediarios o que deseen conectarse directamente a través de las herramientas disponibles.

Servir como centros de intercambio de conocimientos entre los participantes.

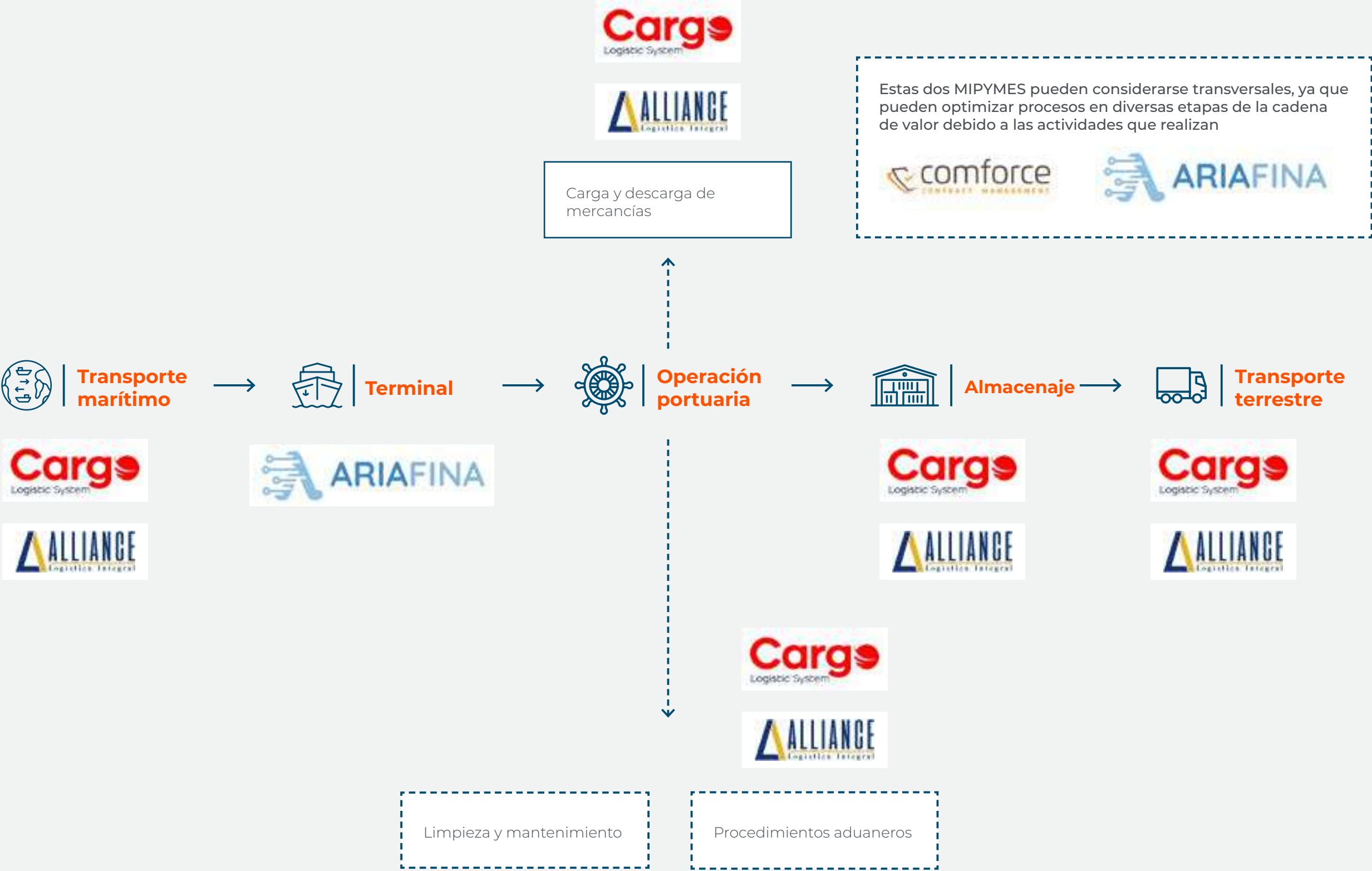
### **E.g., ConnectAmericas platform:**

- Promover el comercio y la inversión en América Latina y el Caribe.
- Ayudar a las empresas a conectarse con socios comerciales e inversionistas internacionales.
- Utilizar estratégicamente la plataforma ConnectAmericas para integrar a las MIPYMES en las cadenas de valor portuarias.

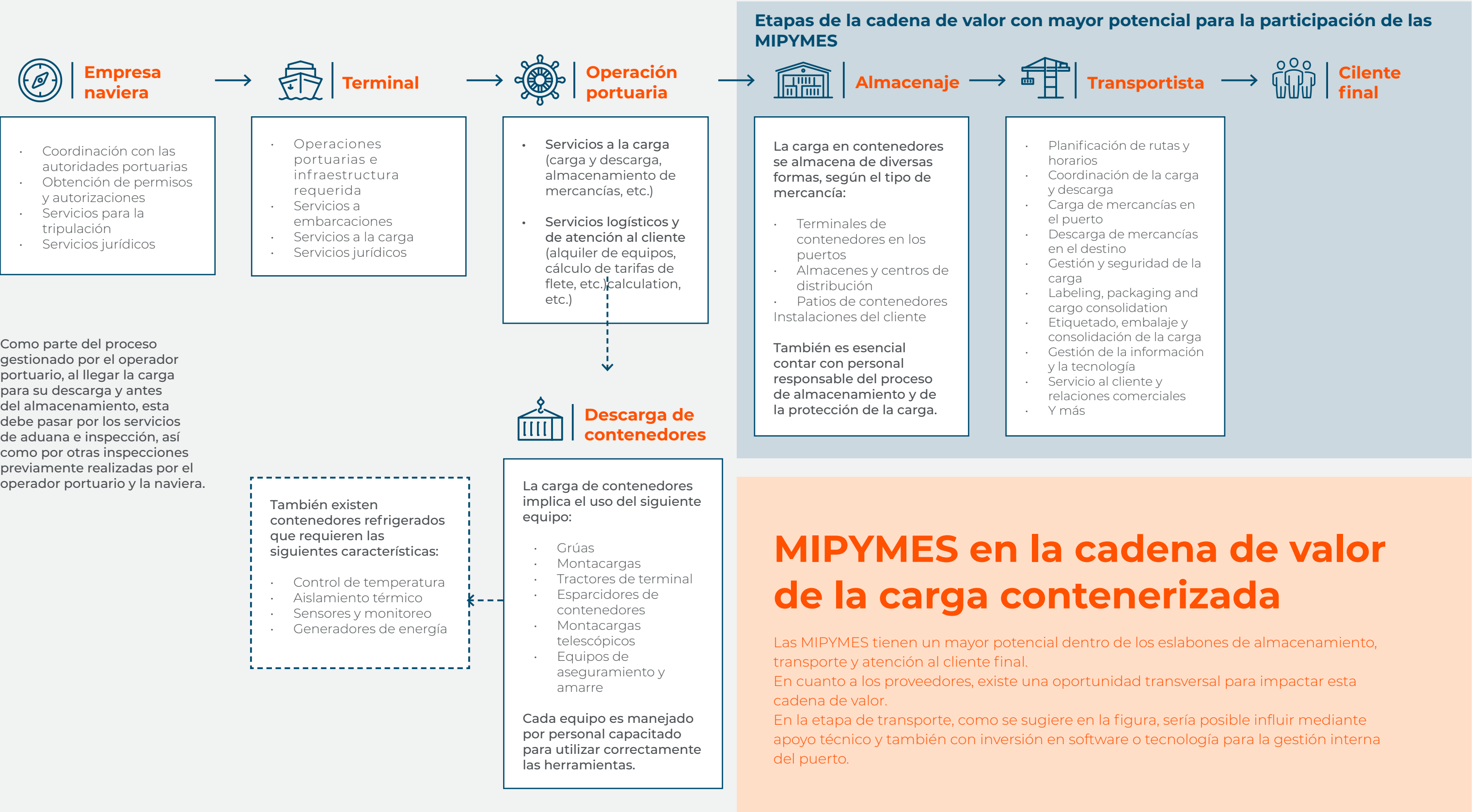


# MIPYMES entrevistadas

## El papel de las MIPYMES en la cadena de valor

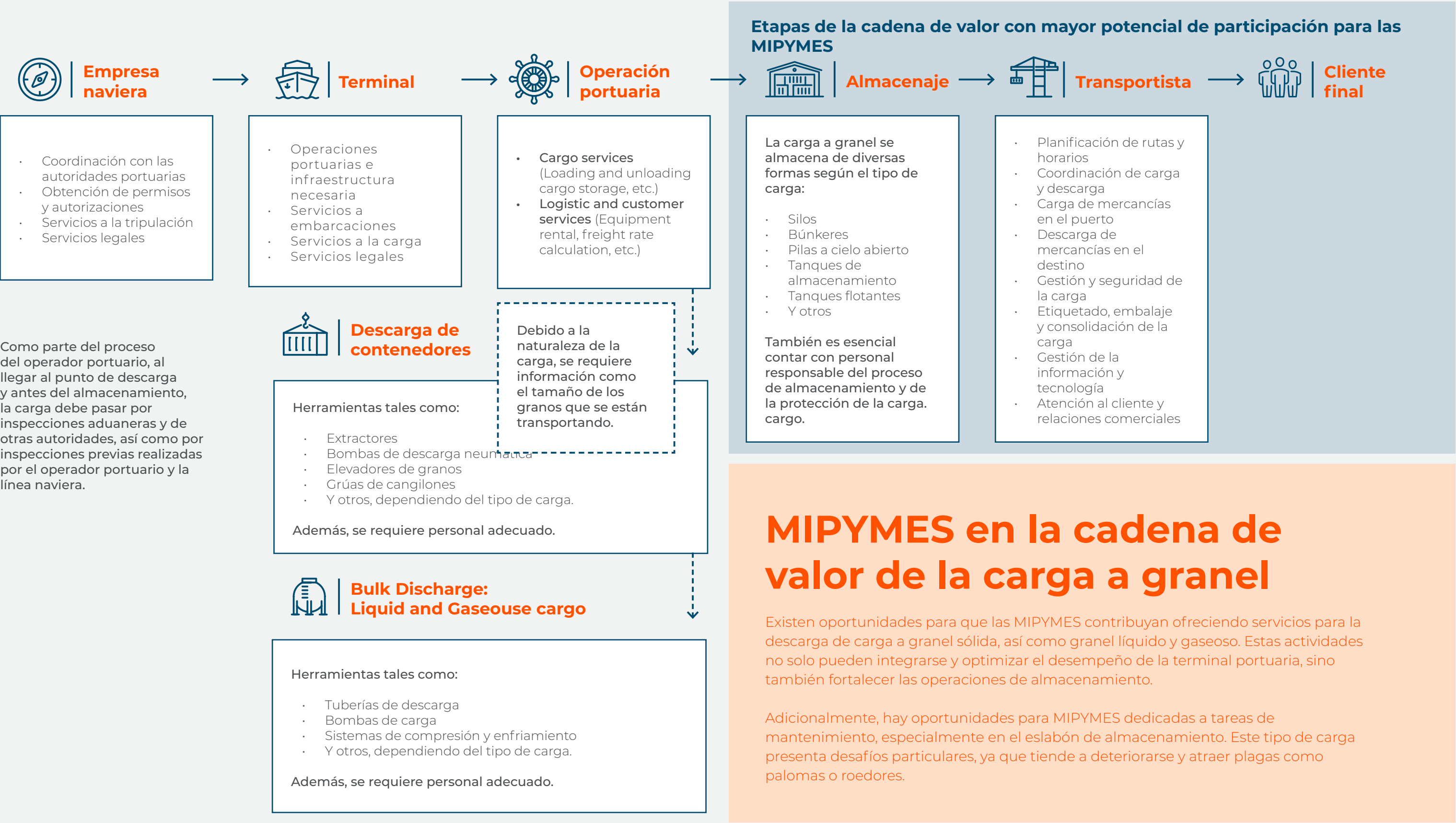


# Cadena de valor de la carga contenerizada

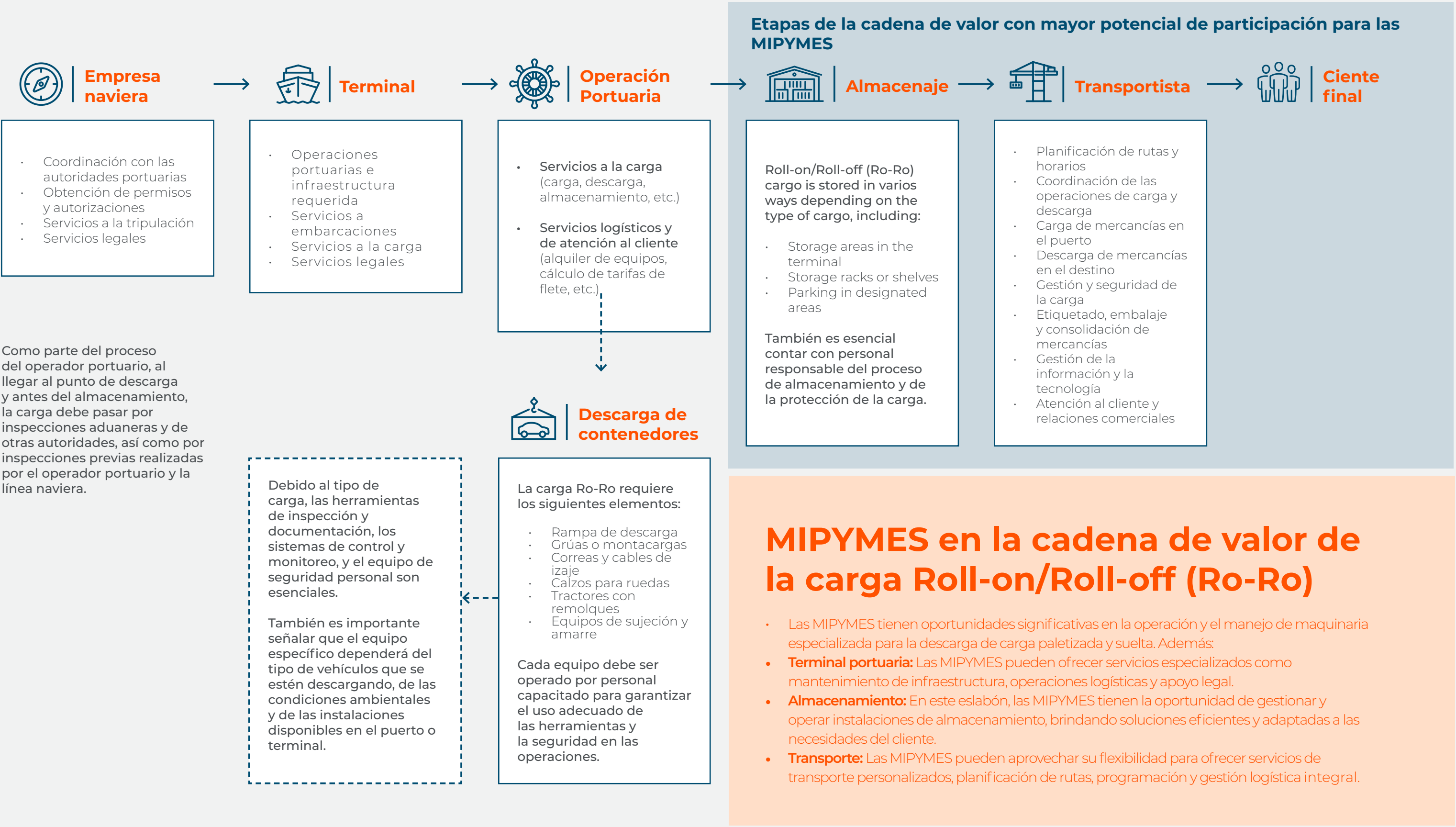




# Cadena de valor de la carga a granel



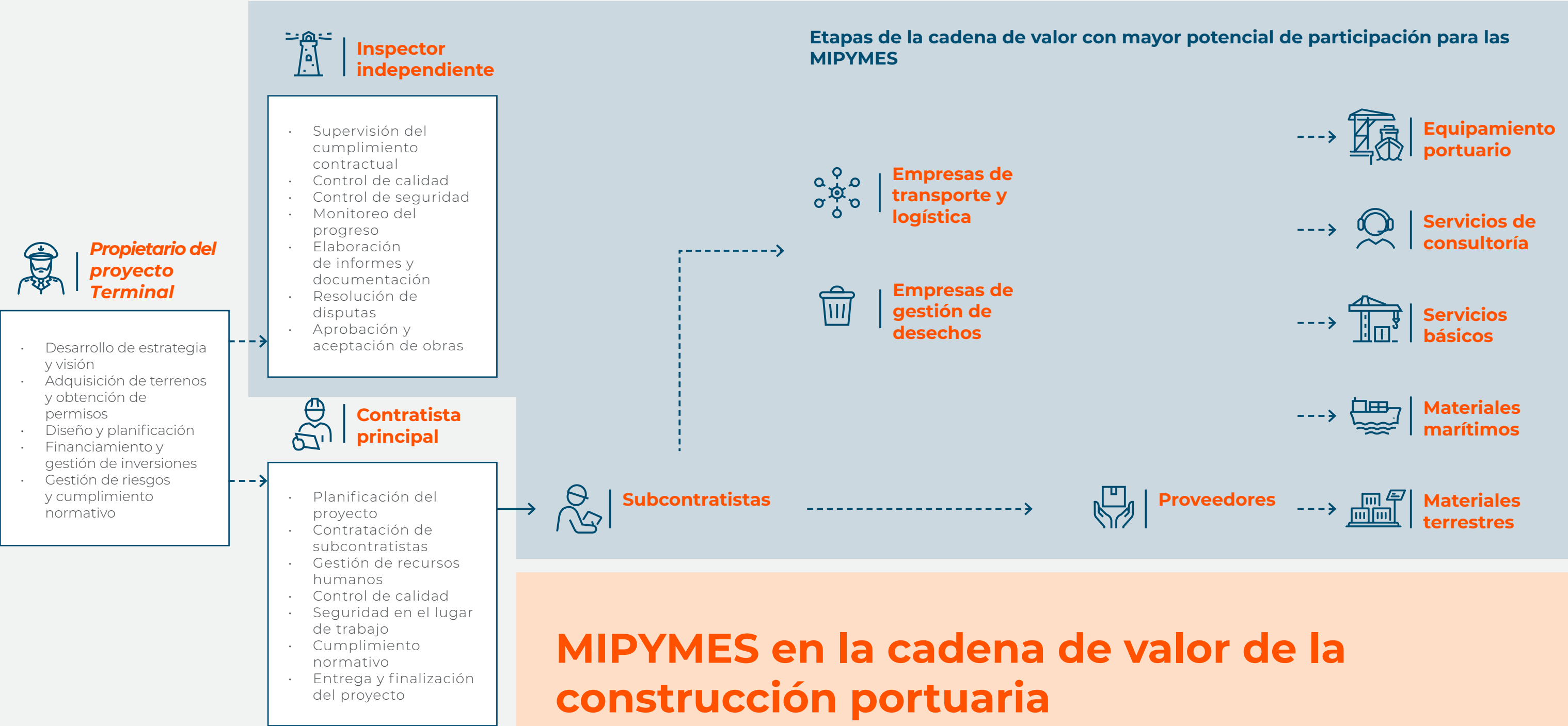
# Cadena de valor de la carga Roll-on/Roll-off (Ro-Ro)





# Cadena de valor de la construcción portuaria

CADENAS DE VALOR SOSTENIBLES E INCLUSIVAS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA



## MIPYMES en la cadena de valor de la construcción portuaria

Actualmente, las MIPYMES ofrecen una variedad de servicios esenciales, que incluyen el diseño y la planificación de terminales, la gestión de riesgos y la gestión de inversiones. Con frecuencia, estas empresas desempeñan roles cruciales como inspectoras en proyectos de construcción o renovación de terminales. Además, según el alcance del proyecto, algunas MIPYMES tienen la capacidad de construir o renovar infraestructura basándose en estudios de factibilidad y diseños de ingeniería de última generación que ellas mismas desarrollan.

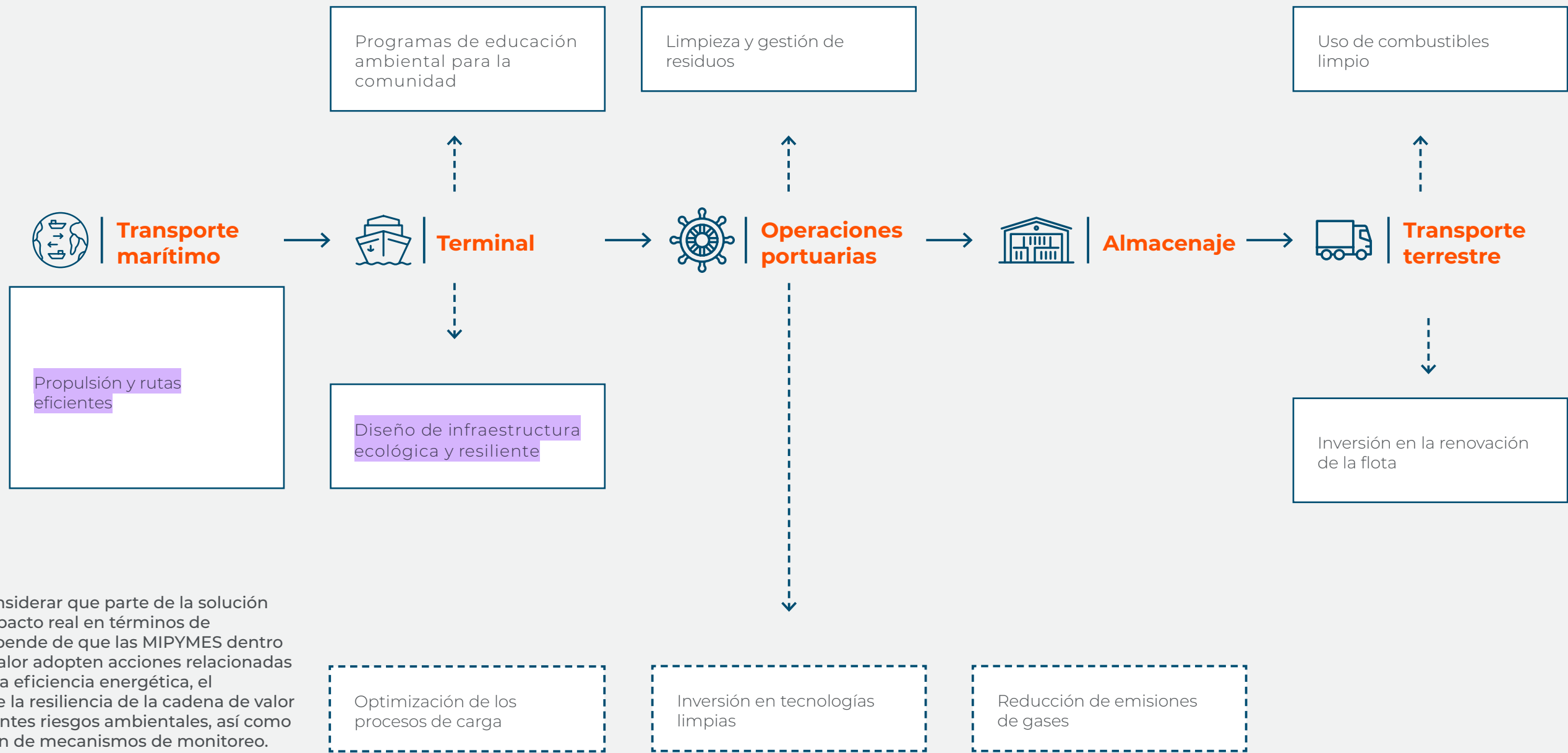


# *Sostenibilidad ambiental*



# Sostenibilidad en las cadenas de valor

CADENAS DE VALOR SOSTENIBLES E INCLUSIVAS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA



Es importante considerar que parte de la solución para lograr un impacto real en términos de sostenibilidad depende de que las MIPYMES dentro de la cadena de valor adopten acciones relacionadas con la mejora de la eficiencia energética, el fortalecimiento de la resiliencia de la cadena de valor frente a los crecientes riesgos ambientales, así como la implementación de mecanismos de monitoreo.

Además, la participación de actores clave en la cadena de valor sigue siendo esencial, ya que pueden tener un impacto significativo, especialmente en lo que respecta a la transferencia de conocimiento (*know-how*).

# Lecciones generales aprendidas sobre sostenibilidad ambiental

## Se requiere una alta inversión y apoyo

- Las iniciativas de sostenibilidad ambiental requieren mayores inversiones.
- Es necesario estandarizar las directrices y brindar asistencia técnica para comprenderlas e implementarlas dentro de los puertos y su cadena de valor.
- Entidades multilaterales como BID Invest desempeñan un papel clave al ofrecer financiamiento y cooperación técnica enfocada en permitir que las empresas implementen estándares sostenibles relacionados con la mitigación y adaptación al cambio climático, así como con la protección de la naturaleza y la biodiversidad.

## Importancia de medir la huella de carbono

- Medir la huella de carbono es esencial para evaluar el desempeño ambiental y establecer objetivos de mejora.
- Los datos obtenidos ayudan a comprender el impacto real de las medidas y a ajustar las estrategias según sea necesario.

## Historias de éxito en prácticas sostenibles en operación

- Los puertos están implementando acciones de transición energética, como la electrificación de grúas y la adopción de energías limpias y renovables.
- Desarrollo de una estrategia corporativa enfocada en la sostenibilidad y el uso eficiente del agua, la energía y los materiales.
- Los puertos buscan implementar una gestión sostenible de residuos y directrices de economía circular.
- Los puertos de la región de América Latina y el Caribe han estado incorporando, en las fases de construcción y operación, medidas para reducir las vulnerabilidades climáticas de su infraestructura y operaciones (por ejemplo, aumentando la resiliencia de la infraestructura física, desarrollando planes de acción de mantenimiento más detallados).


## Beneficios comerciales de las prácticas de sostenibilidad


- Las acciones de sostenibilidad no solo benefician al medio ambiente, sino que también ofrecen ventajas comerciales.
- Posicionar a los puertos como líderes en sostenibilidad mejora las interacciones comerciales y fortalece la relación con la comunidad local.
- Ejemplos interesantes de estas actividades son los co-beneficios en calidad del aire, biodiversidad y eficiencia de costos que lograron el Puerto de Long Beach y el Puerto de Posorja al implementar acciones sostenibles, como la protección y restauración de manglares.




# Lecciones aprendidas de las visitas a terminales



 <b>Puerto de Port Spain</b> Transición hacia operaciones portuarias más sostenibles
Colaboración con la Universidad de Trinidad y Tobago (UTT) para medir la huella de carbono.
Implementación de diésel con contenido ultra bajo de azufre y adaptación de grúas a tecnologías de bajas emisiones.
Electrificación de grúas RTG, reduciendo la dependencia de los combustibles fósiles.

 <b>Puerto de Montevideo TCP</b> Referencia de la matriz energética
Incorporación de medidas de adaptación para reducir las vulnerabilidades ante riesgos climáticos.
Evaluaciones periódicas de la huella de carbono desde 2015.
Optimización de procesos y renovación de la flota.
Instalación de aerogeneradores y evaluación de energía fotovoltaica.
Iniciativa Zona Verde para la recolección de residuos y reciclaje.

 <b>MIT</b> Acción institucional y operativa para la sostenibilidad
Electrificación de grúas y desarrollo de un parque de baterías para reciclar energía.
Implementación de políticas estrictas de reciclaje y programas de monitoreo de aguas residuales.
Reforestación de 5 hectáreas y reducción de 20.300 toneladas de CO <sub>2</sub> .

# Puerto de Long Beach como pionero en la acción climática



## Liderazgo en sostenibilidad

Reconocido por su prominencia en América del Norte y a nivel internacional, el Puerto de Long Beach se ha consolidado como un referente en sostenibilidad ambiental.

Desde hace 18 años ha implementado estrategias de mitigación del cambio climático, con un fuerte enfoque en la reducción de emisiones y la mejora de la calidad del aire.

## Iniciativas de sostenibilidad

- **Plan de Acción para un Aire Limpio:** Reducción de emisiones provenientes de buques, camiones y embarcaciones portuarias.
- **Red de monitoreo del aire:** Datos en tiempo real sobre la calidad del aire, disponibles para el público.
- **Energías renovables:** Uso de energía en tierra para los barcos durante su estadía en puerto y promoción de combustibles sostenibles.
- **Plan de acción limpio:** Colaboración con agencias reguladoras para cumplir con los estándares ambientales.
- **Inventario de emisiones:** Inventario anual para mantener datos actualizados y mejorar la eficiencia operativa.
- **Shore power:** Conexión de los barcos a la red eléctrica terrestre para reducir emisiones mientras están atracados.
- **Incentivos a navieras:** Reducción de tarifas portuarias para buques que adoptan prácticas sostenibles.

## Beneficios comerciales y comunitarios

- **Motivaciones comerciales:** Ser un líder en sostenibilidad mejora las relaciones comerciales y genera incentivos económicos.
- **Relación con la comunidad:** El compromiso con el medio ambiente fortalece el vínculo con la comunidad local.
- **Ventajas competitivas:** Colaboraciones con terminales internacionales como Shanghái y Singapur en la reducción de emisiones y la descarbonización de procesos.



# Ventura Group y su fundación centrados en la sostenibilidad con acciones climáticas concretas



## Integración de la sostenibilidad

Ventura Group, a través de la Fundación ÉtikaVerde, sigue estándares como la norma ISO-26-1000 para analizar el impacto ambiental, social y económico de sus operaciones.

## Iniciativas de sostenibilidad

- **Proyectos autosostenibles:** Desarrollo de proyectos ambiental y económicamente sostenibles para asegurar impactos positivos a largo plazo.
- **Compostaje y tecnología adaptada:** Implementación de sistemas de compostaje y desarrollo de tecnologías adaptadas al ecosistema colombiano.
- **Protección de ecosistemas:** Defensa de la cuenca del Tequendama y de los bosques lluviosos de la zona andina, incluyendo la adquisición de tierras con fuentes hídricas.
- **Mitigación del impacto agrícola:** Desarrollo de estrategias en Buenaventura para proteger cultivos y preservar tierras fértiles frente a las fumigaciones con glifosato.
- **Liderazgo en gestión ambiental:** Liderazgo en la gestión de emisiones y tratamiento de aguas residuales en Buenaventura, en ausencia de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).
- **Campañas de sensibilización:** Promoción de campañas de reciclaje, desarrollo de biopreparados y uso de bolsas con bioorganismos para facilitar la degradación de residuos.

## Commitment to sustainability

Ventura Group muestra liderazgo en sostenibilidad ambiental y social, implementando soluciones innovadoras para abordar los desafíos ambientales y promoviendo el desarrollo sostenible en las comunidades donde opera.

# Desafíos para la sostenibilidad en la cadena de valor



## *Necesidad de ilustrar los beneficios de la mitigación del cambio climático*

- A pesar de los avances significativos por parte de algunos líderes del sector, aún existe un amplio margen de actores que no perciben con claridad los beneficios de adoptar una acción más coordinada para mitigar los impactos del cambio climático sobre la infraestructura y las operaciones portuarias.
- Es necesario contar con instrumentos adecuados que permitan a los puertos y a las empresas cumplir con sus objetivos de mitigación del cambio climático.



## *Demanda de políticas corporativas explícitas de sostenibilidad*

- Aunque varios actores de la cadena de valor están avanzando en materia de sostenibilidad, no todos cuentan con políticas explícitas en este ámbito, las cuales deberían ser una demanda esencial.
- Actualmente, muchas de las políticas destacadas en sostenibilidad no se implementan o enfrentan barreras para materializarse, debido a la falta de directrices claras, estándares y planes de acción.



## *Importancia de la supervisión ambiental y creación de mecanismos de revisión*

- La supervisión del impacto ambiental es indispensable, aunque actualmente no es frecuente. La estrategia no solo debe ser operativa, sino que también debe incluir la creación de mecanismos de revisión y monitoreo con indicadores específicos.



## *Barreras financieras para la mitigación y adaptación al cambio climático*

- Los costos e inversiones adicionales asociados a las estrategias de mitigación del cambio climático y la promoción de la descarbonización suelen representar una barrera para la acción.

# Oportunidades para BID Invest



## Aumentar la inversión y el apoyo en el sector portuario

- **Gran potencial de inversión:** Existe un interés significativo en la industria portuaria por parte de entidades como BID Invest para avanzar en la descarbonización, la resiliencia, las estrategias positivas para la naturaleza y la implementación de Puertos 4.0 (enfoques digitales, innovadores, basados en datos e integrados a comunidades logísticas). Esto representa una oportunidad para las entidades multilaterales, dado el interés en explorar nichos de mercado que aseguren un número significativo de proyectos futuros, así como para demostrar al mercado las ventajas de mitigar y adaptarse al cambio climático.



## Áreas clave de interés

- **Proyectos de infraestructura innovadora – centros logísticos multinivel:** BID Invest puede desempeñar un papel activo en la transformación operativa de los puertos mediante la construcción de centros logísticos multinivel. Estos centros integran múltiples servicios logísticos y actividades comerciales, mejorando la competitividad portuaria y promoviendo un desarrollo económico equitativo, resiliente y sostenible.  
  
**Proyectos de abastecimiento de hidrógeno verde:** BID Invest puede financiar puertos interesados en convertirse en proveedores de hidrógeno verde, SAF (combustible sostenible para aviación) y e-metanol. Puertos en Brasil, como Espírito Santo y São Sebastião, han manifestado interés en este tipo de proyectos, siguiendo el ejemplo de puertos como Los Ángeles, Ámsterdam y Valencia.



## Recomendaciones adicionales

- **Implementación de estándares ambientales:** Evaluaciones de CO<sub>2</sub>, estudios de eficiencia energética e hídrica, y sistemas de monitoreo para garantizar el cumplimiento ambiental y la mejora continua.
- **Alianzas con el sector académico:** Colaboración con universidades para programas de formación y capacitación.
- **Infraestructura de energía desde tierra (shore to power):** Actualmente, varios puertos están evaluando la posibilidad de incorporar infraestructura de suministro eléctrico desde tierra, lo que permitirá reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de los usuarios portuarios.
- **Proyectos de descarbonización:** Reducción de costos eléctricos. Financiar proyectos que disminuyan los costos de electricidad y, al mismo tiempo, generen un impacto ambiental positivo.
- **Medición de emisiones:** Invertir en herramientas y maquinaria para monitorear y reducir eficazmente las emisiones
- **Definición de políticas portuarias sostenibles:** Asistencia técnica en el desarrollo de políticas de sostenibilidad. Apoyar la creación de políticas portuarias que incluyan planificación, monitoreo y evaluación de riesgos climáticos y ambientales, así como sus dependencias y oportunidades; además de promover la certificación de proyectos bajo estándares internacionales como Envision o Fast-Infra.



# *Potencial de la fuerza laboral*





# Lecciones generales aprendidas

## Fuerza laboral femenina en el sector marítimo

- Existe una oportunidad de aumentar la participación de las mujeres en roles operativos, ingeniería naval, logística y gestión portuaria.
- Según el informe BIMCO/ICS Seafarer Workforce Report 2021, las mujeres representan solo el 1,2 % de la fuerza laboral marítima a nivel global.
- Factores culturales y sociales y contribuyen a esta disparidad.

## Capacidad de las mujeres para funciones operativas

- Las visitas a los puertos demostraron que las mujeres pueden desempeñar funciones operativas, como la operación de grúas portuarias, desafiando los prejuicios tradicionales.
- En MIT, las mujeres ocupan cargos en grúas automáticas y otras áreas operativas.
- En Port Spain, las mujeres han avanzado hacia cargos ejecutivos y de alto nivel, lo que resalta la importancia del mérito individual.

## Necesidad de un entorno con mayores oportunidades

- Crear un entorno laboral inclusivo es esencial para valorar y respetar la diversidad.
- Invertir en infraestructura inclusiva, que permita la conciliación, como guarderías, es fundamental para apoyar a madres solteras y mejorar las condiciones laborales.
- El Puerto de Montevideo (TCP) ha implementado iniciativas sociales que benefician no solo a las mujeres, sino también a la comunidad en general.

## Conclusión

- Las iniciativas actuales representan un avance positivo, pero las acciones para generar más oportunidades deben continuar, fortalecerse y fomentarse con mayor amplitud en el sector portuario.
- La participación de las mujeres en este sector potencia la innovación y el desempeño empresarial.

# Hallazgos sobre inclusión y equidad de género en las entrevistas



## Puerto de Long Beach

- Se estableció una oficina dedicada a la diversidad, la equidad y la inclusión.
- Se enfocaron en mejorar la accesibilidad para las pequeñas empresas y fomentar la diversidad en los procesos de contratación.
- Se tradujeron plataformas y formularios para garantizar su accesibilidad.

## WiMAC - Asociación de Mujeres en el Sector Marítimo del Caribe

- Promueve la igualdad y el desarrollo profesional de las mujeres en el sector marítimo y portuario.
- Ofrece programas de formación en operaciones, gestión de buques y otros ámbitos.
- Enfocada en tecnologías emergentes y sostenibilidad.

## WISTA República Dominicana

- Espacios de networking y herramientas para mujeres en el sector marítimo y portuario.
- Proyectos para recién graduadas, pasantías y cursos de capacitación.
- Colaboración con la OEA y la OMI para becas y promoción de la visibilidad.


## The Biz Nation

- Programas de formación en comunidades rurales.
- Políticas de género que abarcan reclutamiento, capacitación y profesionalización.
- Fomenta la participación de las mujeres en áreas STEM y promueve entornos inclusivos.



# Lecciones aprendidas de las visitas a terminales



**Puerto de Port Spain**  
Líder en capacitación y reclutamiento de mujeres


Amplía las oportunidades para todos los empleados y refuerza la creación de nuevos puestos.

Promueve las oportunidades laborales mediante la formación de empleados y el desarrollo profesional.

Las mujeres avanzan desde roles iniciales hasta puestos de gestión.


Selección justa y transparente basada en calificaciones y experiencia.

**Desafío:** Las madres solteras enfrentan largos desplazamientos; se sugirió la creación de guarderías cercanas.

**Puerto de Montevideo TCP**  
Enfoque en el desarrollo comunitario

Los criterios de contratación promueven una participación equilibrada e iguales oportunidades para hombres y mujeres.

**Programas destacados:**  
  
Programa **Ganar Ganar** con ONU Mujeres, orientado a la capacitación y sensibilización.  
  
Sello de calidad en equidad de género otorgado por el Instituto Nacional de las Mujeres.  
  
Alianza con **Ánima Bachillerato Tecnológico** para formación dual y empleo dirigido a jóvenes y sus familias en situaciones críticas.

**MIT** Referente en la profesionalización de las trabajadoras portuarias

Implementación de un programa para el crecimiento de las empleadas mujeres.

El 50 % de los cargos directivos está ocupado por mujeres.

Políticas de cero discriminación por motivos de género o discapacidad.

**Programas destacados:**

- Operación de grúas por personal femenino, desafiando estereotipos.
- Inversión en formación y profesionalización, con enfoque en la inclusión de mujeres.

Reconocido por la OEA con el premio LIFE por el diseño de operaciones basadas en generar igualdad de oportunidades.

# Desafíos para incorporar y retener nuevo talento en la cadena de valor



## Desafíos de perfil en el sector marítimo

- Persisten obstáculos en el sector marítimo y portuario debido a barreras culturales, sociales en la incorporación de nuevos perfiles de empleados.



## Ausencia de políticas específicas de participación femenina

- Existe la oportunidad de incorporar programas y políticas específicas para promover la participación femenina.



## Falta de lineamientos sobre igualdad salarial

- Falta de directrices estandarizadas para promover la igualdad salarial y de oportunidades.



## Falta de datos y mecanismos contra la violencia hacia las mujeres

- No se han desarrollado datos desagregados por género ni mecanismos especializados para abordar la violencia o el acoso hacia las mujeres que pueda permitir espacios de trabajo más igualitarios.



## Mejoras laborales sin políticas detalladas

- Las mejoras en las condiciones laborales y la representación femenina han sido pragmáticas, pero carecen de políticas corporativas detalladas e intencionales.

# Igualdad de género en las cadenas de valor portuarias

CADENAS DE VALOR SOSTENIBLES E INCLUSIVAS EN PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA





# Oportunidades para BID Invest

☆

Apoyo a alianzas centradas en el liderazgo y participación de mujeres

- **Facilitar conexiones:** BID Invest puede establecer vínculos sólidos entre los puertos y programas de inclusión desarrollados por organizaciones como WISTA International y WiMAC.
- **Financiamiento de proyectos específicos:** Proveer recursos financieros y asistencia técnica para ampliar proyectos que promuevan la participación de mujeres en roles técnicos y de liderazgo, así como en la creación de infraestructuras de apoyo, como guarderías.
- **Promoción de oportunidades para todos mediante incentivos:** Ofrecer incentivos, como tasas de financiamiento preferenciales o condiciones crediticias favorables, a empresas y puertos comprometidos con ampliar la incorporación de mujeres en su fuerza laboral.

☆

Estrategias y programas de apoyo en grandes operaciones

- **Infraestructuras de apoyo:** Diseñar y financiar instalaciones como guarderías en los puertos, y adaptar los espacios de trabajo para garantizar la seguridad y el confort de las mujeres.
- **Políticas de mejores oportunidades:** Implementar políticas que promuevan la contratación, retención y desarrollo profesional de las mujeres, asegurando su acceso o a la capacitación y a certificaciones.
- **Aceleradores de igualdad:** Crear espacios de colaboración entre actores del sector público y privado para avanzar en la igualdad, promoviendo políticas de contratación y promoción de mujeres, así como medidas contra la discriminación y el acoso en los centros de trabajo.

☆

Impacto de las estrategias propuestas

- Promover la participación de mujeres permite al sector portuario beneficiarse de un mayor rango de habilidades y talento, enriqueciendo la industria con nuevas perspectivas y soluciones innovadoras. BID Invest contribuye a implementar estas habilidades y talento.
- En conjunto, estas acciones mejoran la competitividad y la sostenibilidad a largo plazo del sector portuario.



# Oportunidades para BID Invest



# Productos de BID Invest para el sector portuario en América Latina y el Caribe

BID Invest tiene una valiosa oportunidad para influir en la adopción de prácticas sostenibles e inclusivas en las operaciones portuarias. A través del financiamiento y la asistencia técnica, puede fomentar un desarrollo portuario más equitativo y sostenible, en beneficio tanto de las terminales como de las comunidades locales.

## Productos financieros recomendados

### Préstamos:

- Adquisición de nueva maquinaria.
- Equipamiento sostenible.
- Infraestructura resiliente.
- Proyectos de hidrógeno verde.
- Equipos para medición ambiental.
- Financiamiento de la cadena de suministro.
- Reestructuración de deuda.

### Financiamiento combinado (blended finance):

Combinación de capital concesional y capital convencional.

### Financiamiento mezzanine:

- Participación en los ingresos para lograr una mayor influencia en las decisiones estratégicas.
- Flexibilidad y margen de maniobra en las negociaciones financieras.

## Asistencia técnica

Con el apoyo de asistencia técnica (AT), BID Invest permitirá que los mercados y sus clientes aprovechen nuevas oportunidades y reduzcan los riesgos sociales y climáticos dentro de sus cadenas de valor. Este apoyo puede traducirse en:

### Mapeo detallado de MIPYMES:

- Caracterización y análisis de los requisitos de la cadena de valor portuaria.

### Promoción de la inclusión de MIPYMES:

- Impulso de políticas y procesos que fomenten la participación activa de proveedores y subcontratistas MIPYMES en la economía portuaria.
- Identificación de servicios y productos ofrecidos para la inclusión efectiva de MIPYMES como clientes de los puertos.

### Desarrollo de capacidades:

- Diagnóstico de las deficiencias y diseño de programas de formación para proveedores y clienes MIPYMES sobre exportación, importación, eduacaión financiera, gestión, sostenibilidad, género e inclusión

### Promoción de la igualdad de género:

- Desarrollo de políticas de equidad de género e inclusión (GDI) con impacto en las operaciones internas y las cadenas de valor.
- Apoyo en el diseño de infraestructuras que favorezcan la inclusión y el desarrollo de las mujeres, como espacios de lactancia y guarderías.

### Promoción de proyectos de sostenibilidad ambiental:

- Iniciativas para la reducción de la huella de carbono y de la naturaleza, así como para la implementación de tecnologías limpias.

### Adaptación al cambio climático:

- Desarrollo de infraestructura resiliente frente al aumento del nivel del mar y las olas de calor.



# Tipos de proyectos que BID Invest puede implementar

Oportunidad	Eje principal	Otros ejes	Tipo principal de producto BID Invest	Tipo de producto asociado BID Invest
Proyectos de abastecimiento de hidrógeno verde	Sostenibilidad ambiental	MIPYMES	Préstamos / <i>Blended finance</i>	Asistencia técnica
Proyectos de reducción de costos energéticos	Sostenibilidad ambiental	MIPYMES	Préstamos / <i>Blended finance</i>	Asistencia técnica
Proyectos de expansión portuaria y renovación de equipos (infraestructura resiliente)	Transversal		Préstamos	Asistencia técnica
Proyectos de automatización y digitalización	MIPYMES, sostenibilidad ambiental, género	MIPYMES, género	Préstamos / <i>Blended finance</i>	Asistencia técnica
Proyectos de descarbonización de procesos	Sostenibilidad ambiental	MIPYMES	Préstamos / <i>Blended finance</i>	Asistencia técnica
Creación de espacios logísticos multinivel (almacenes en puertos o zonas adyacentes)	MIPYMES	MIPYMES, género	Préstamos / <i>Blended finance</i>	Asistencia técnica



# Conclusiones



# Conclusiones



## Transformación del sector portuario

- BID Invest puede ser un catalizador para una industria portuaria más inclusiva, sostenible y resiliente.
- Su acción se centra en la integración de MIPYMES, la promoción de la sostenibilidad y la equidad de género, así como en el fortalecimiento de la competitividad.



## Potencial de las MIPYMES en el sector portuario

- Desempeñan un papel fundamental al aportar agilidad, innovación y diversidad.
- Enfrentan desafíos como la falta de reconocimiento y el acceso limitado a apoyo financiero y técnico.
- BID Invest puede brindar asistencia técnica y financiamiento, mapear necesidades y oportunidades en la cadena de valor, desarrollar programas de capacitación, crear productos y servicios especializados, y promover la subcontratación de MIPYMES desde la fase de diseño de los proyectos.



## Importancia de la sostenibilidad

- Los puertos están adoptando medidas como la electrificación de operaciones y el uso de energías renovables.
- BID Invest puede financiar tecnologías limpias, proyectos de eficiencia energética y de resiliencia climática.



## Avances en equidad de género

- La representación femenina está en aumento, aunque aún persisten barreras.
- BID Invest puede promover infraestructuras inclusivas, políticas con enfoque de género y programas de capacitación.
- También puede incentivar la participación de mujeres en roles técnicos y de liderazgo.



## Estrategias para BID Invest

- Financiamiento de proyectos sostenibles e inclusivos.
- Ofrecer incentivos específicos para la inclusión de MIPYMES en las cadenas de valor.
- Fortalecer la colaboración con asociaciones empresariales, instituciones académicas y otros actores del ecosistema portuario para fomentar la sostenibilidad, la innovación y la competitividad en el sector.
- Impulsar soluciones estratégicas como el financiamiento de proyectos de hidrógeno verde, la reducción de costos energéticos, la expansión portuaria, la descarbonización y la creación de centros logísticos.





**@idbinvest**

**[www.idbinvest.org](http://www.idbinvest.org)**