



GMN FASE II

1^{ER} TALLER REGIONAL

DESCARBONIZACIÓN MARÍTIMA A TRAVÉS DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

FECHA	HORA	LUGAR
18 -19 MARZO - 2025	09:00 a 17:00 (UTC-5 Hora Local de Panamá)	Auditorio de la UMIP, Edif.1033, La Boca, Ancón, PANAMÁ

REPORTE

Contenido

GMN Fase II – Primer Taller Regional – Resumen Ejecutivo	3
1 Preparación y Coordinación del Taller	4
1.1 Agenda del Taller Regional	4
2 Actividades de Comunicación y Visibilidad	5
2.1 Logística Del Taller	9
2.1.1 Participación en el Taller Regional	9
3. Programación del Taller	10
3.1 Palabras de Bienvenida	10
3.2 Presentación del Proyecto GMN Fase II y Objetivos del taller Regional	14
3.3 SESIÓN 1: Panel de Discusión- Implementación de medidas técnicas por parte de las administraciones marítimas de América Latina para reducir las emisiones de GEI	17
3.3.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 1	20
3.4 SESIÓN 2 – Uso de combustibles marinos alternativos sostenibles – experiencias y lecciones aprendidas	21
3.4.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 2	24
3.5 Sesión 3: Sesión Practica – Descarbonización en acción	25
3.5.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 3	27
3.6 Sesión 4: Visita a las esclusas del Canal de Panamá	28
3.6.1 Medidas de Descarbonización del Canal de Panamá	28
3.7 Sesión 5: Promoviendo la igualdad de género hacia la descarbonización marítima en América Latina	30
3.7.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 5	33
3.8 Sesión 6: Panel de discusión- El papel de las instituciones de financiación y del sector bancario en el apoyo a los proyectos de descarbonización marítima	34
3.8.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 6	38
3.9 Sesión 7: Alianza Regional de la industria en América Latina	39
3.9.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 7	43
4 Retroalimentación de los Participantes	44
4.1 Resumen del taller	44
5 Desafíos	46
6 Próximos pasos	47
7 Anexos	48
7.1 Agenda del Primer Taller Regional	48
7.2 Presentaciones	53
7.3 Lista de Participación	54

GMN Fase II – Primer Taller Regional – Resumen Ejecutivo

El **MTCC Latin America** en el marco del Proyecto GMN (Red Global de Centros de Cooperación en Tecnologías Marítimas), en su Fase II, implementado por la Organización Marítima Internacional (**OMI**), financiado por la Unión Europea (**EU**), llevó a cabo el Primer Taller Regional Latinoamericano sobre Descarbonización del Transporte Marítimo a través de Soluciones Tecnológicas de Eficiencia Energética. El evento fue organizado en la Universidad Marítima Internacional de Panamá (**UMIP**), los días 18 y 19 de marzo de 2025.

El objetivo del taller fue promover el intercambio de conocimientos, fortalecer la cooperación Regional, y avanzar en la implementación de tecnologías innovadoras y sostenibles para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el sector marítimo de América Latina. Asimismo, se buscó alinear las acciones Regionales con los objetivos climáticos internacionales y con la Estrategia Revisada 2023 de la OMI.

Los principales logros del taller incluyeron:

- ✓ Fomentar la cooperación Regional en torno a las soluciones tecnológicas de eficiencia energética.
- ✓ Identificar desafíos clave en la adopción de medidas de descarbonización marítima en la región.
- ✓ Proponer soluciones viables para enfrentar dichos desafíos y fortalecer el papel de las administraciones marítimas, instituciones financieras, sector privado y academia.
- ✓ Impulsar la igualdad de género en las iniciativas de eficiencia energética marítima

El taller contó con más de **90** participantes presenciales y virtuales, incluyendo representantes de Administraciones Marítimas, Autoridades Portuarias, Sociedades Clasificadoras, Universidades, Academias Marítimas, Operadores de Buques, Proveedores de Energía, ONGs, Instituciones de Investigación, Organismos Internacionales y otros actores clave del sector.

El **MTCC Latin America** proporcionó soporte técnico y organizativo para la planificación y ejecución del evento, en cumplimiento con los objetivos establecidos por el marco del Proyecto **GMN Fase II**.

1 Preparación y Coordinación del Taller

La preparación del Primer Taller Regional del Proyecto **GMN Fase II** fue liderada por el **MTCC Latin America** en coordinación con la Organización Marítima Internacional (**OMI**) y demás entidades aliadas. Las actividades de preparación se ejecutaron en función de los lineamientos establecidos por la Unidad Coordinadora del Proyecto GMN Fase II y comprendieron los siguientes aspectos clave:

1. Coordinación general del evento y recopilación de materiales de presentación de los ponentes.
2. Elaboración de material gráfico y comunicaciones para la promoción del evento, incluyendo notas de prensa, invitaciones y publicaciones en redes sociales.
3. Gestión logística integral del taller, tanto presencial como virtual, incluyendo registro de participantes, soporte técnico, coordinación de espacios físicos y virtuales.
4. Moderación de las sesiones y apoyo técnico a los panelistas durante el desarrollo del taller.
5. Elaboración del presente informe técnico como documento de cierre del evento.

1.1 Agenda del Taller Regional

La agenda del Primer Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II (Día 1 y 2) fue desarrollada por el **MTCC Latin America** en conjunto con la Unidad Coordinadora del Proyecto de la **OMI**, con el objetivo de abordar de forma estructurada los principales retos tecnológicos, normativos y sociales asociados a la descarbonización del sector marítimo en América Latina.

El **MTCC Latin America** fue responsable de identificar, contactar e invitar a expertos, representantes gubernamentales, actores de la industria, instituciones financieras, organizaciones internacionales y académicas, con el propósito de generar un espacio de discusión técnica y estratégica en torno a:

- Tecnologías innovadoras para la eficiencia energética.
- Políticas y regulaciones para la descarbonización.
- Casos de éxito en la región.
- Colaboración internacional y financiamiento sostenible.
- Promoción de la igualdad de género en las iniciativas de eficiencia energética marítima.

La agenda del evento se diseñó para fomentar la interacción entre los distintos actores Regionales e internacionales, y permitir el intercambio de conocimientos, propuestas y experiencias que impulsen la acción climática desde el sector marítimo.

[Clic acá para acceder a la agenda del 1er Taller Regional: Descarbonización marítima a través de soluciones tecnológicas de eficiencia energética](#)

2 Actividades de Comunicación y Visibilidad

El **MTCC Latin America** fue responsable de la elaboración y ejecución de las estrategias de comunicación y visibilidad del **Primer Taller Regional del Proyecto GMN Fase II**. Estas actividades incluyeron el diseño de materiales gráficos promocionales, la elaboración de biografías de los ponentes, la difusión de invitaciones y publicaciones informativas a través de redes sociales y otros canales institucionales.

Las plataformas utilizadas para la promoción del evento fueron principalmente LinkedIn, X, Facebook e Instagram, donde se realizaron publicaciones estratégicas previas y durante el desarrollo del taller, con el objetivo de ampliar el alcance del mensaje y fomentar la participación Regional. La difusión también fue apoyada por puntos focales en las administraciones marítimas de los países de la región y por la Unidad Coordinadora del Proyecto de la **OMI**, lo cual permitió una amplia visibilidad en los sectores gubernamentales, académicos e industriales vinculados a la acción climática marítima.

MTCC Latin America · 1st
Maritime Technology Cooperation Centre for Latin America
1mo · 🌐

Primer Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II

El **MTCC Latin America** se complace en anunciar el **Primer** ...more

Show translation



GMN FASE II
1^{ER} TALLER REGIONAL
DESCARBONIZACIÓN MARÍTIMA
A TRAVÉS DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

FECHA	HORA	LUGAR
18 -19 MARZO - 2025	09:00 a 17:00 (UTC-5 Hora Local de Panamá)	Auditorio de la UMIP, Edif. 1033, La Boca, Ancón, PANAMÁ

DIRIGIDO A

- Autoridades Marítimas
- Profesionales del sector
- Organizaciones y
- Partes interesadas

EXPOSITORES
Nacionales e Internacionales

MODALIDAD
Presencial

OBJETIVOS

Promover tecnologías y prácticas operativas energéticamente eficientes y sostenibles.

Promover la equidad de género mediante la mejora de las capacidades de las organizaciones y redes marítimas de mujeres para participar en iniciativas de eficiencia energética.

El taller apoya los esfuerzos globales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), en particular el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 5 (Igualdad de género).

5 años para el ODS 13
13 años para el ODS 5

CONTACTAR: mtcclatinamerica@umip.ac.pa / www.mtcclatinamerica.com (507) 520 - 0344

with **Gabriel Fuentes-Lézcano and 29 others** · umip.ac.pa

Mtcc Latinamerica está con **Javier Diaz** y 24 personas más.
27 de febrero · 🌐

Primer Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II

El **Mtcc Latinamerica** se complace en anunciar el **Primer Taller Regional Latinoamericano** del Proyecto GMN II - Global Maritime Technology Cooperation Centres Network project - Phase 2, enfocado en "Descarbonización marítima a través de soluciones tecnológicas de eficiencia energética".

El proyecto GMN II - Global Maritime Technology Cooperation Centres Network project - Phase 2 II está financiado por la Unión ... Ver más



GMN FASE II
1^{ER} TALLER REGIONAL
DESCARBONIZACIÓN MARÍTIMA
A TRAVÉS DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

FECHA	HORA	LUGAR
18 -19 MARZO - 2025	09:00 a 17:00 (UTC-5 Hora Local de Panamá)	Auditorio de la UMIP, Edif. 1033, La Boca, Ancón, PANAMÁ

DIRIGIDO A

- Autoridades Marítimas
- Profesionales del sector
- Organizaciones y
- Partes interesadas

EXPOSITORES
Nacionales e Internacionales

MODALIDAD
Presencial

OBJETIVOS

Promover tecnologías y prácticas operativas energéticamente eficientes y sostenibles.

Promover la equidad de género mediante la mejora de las capacidades de las organizaciones y redes marítimas de mujeres para participar en iniciativas de eficiencia energética.

El taller apoya los esfuerzos globales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), en particular el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 5 (Igualdad de género).

5 años para el ODS 13
13 años para el ODS 5

CONTACTAR: mtcclatinamerica@umip.ac.pa / www.mtcclatinamerica.com (507) 520 - 0344

UMIP · f · X · @umaritima · umip.ac.pa

MTCC Latin America @MTCC... · 02/27/25

El @MTCC_LAmerica y la @umaritima se complace en anunciar el Primer Taller Regional Latinoamericano de la Fase II del Proyecto GMN de la @IMO HQ, enfocado en Descarbonización marítima a través de soluciones tecnológicas de eficiencia energética, con el apoyo de la Unión Europea.



GMN FASE II
1^{ER} TALLER REGIONAL
DESCARBONIZACIÓN MARÍTIMA
A TRAVÉS DE SOLUCIONES TECNOLÓGICAS DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

FECHA	HORA	LUGAR
18 -19 MARZO - 2025	09:00 a 17:00 (UTC-5 Hora Local de Panamá)	Auditorio de la UMIP, Edif. 1033, La Boca, Ancón, PANAMÁ

DIRIGIDO A

- Autoridades Marítimas
- Profesionales del sector
- Organizaciones y
- Partes interesadas

EXPOSITORES
Nacionales e Internacionales

MODALIDAD
Presencial

OBJETIVOS

Promover tecnologías y prácticas operativas energéticamente eficientes y sostenibles.

Promover la equidad de género mediante la mejora de las capacidades de las organizaciones y redes marítimas de mujeres para participar en iniciativas de eficiencia energética.

El taller apoya los esfuerzos globales para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas (ODS), en particular el ODS 13 (Acción por el clima) y el ODS 5 (Igualdad de género).

5 años para el ODS 13
13 años para el ODS 5

CONTACTAR: mtcclatinamerica@umip.ac.pa / www.mtcclatinamerica.com (507) 520 - 0344

UMIP · f · X · @umaritima · umip.ac.pa

Redes Sociales

Todo el material gráfico del taller, incluyendo afiches, piezas promocionales, videos y presentaciones, fue desarrollado por el **MTCC Latin America** con la aprobación de la Unidad Coordinadora del Proyecto **GMN Fase II** de la **OMI**. La Universidad Marítima Internacional de Panamá (**UMIP**), como institución anfitriona del **MTCC Latin America**, brindó el respaldo institucional y el apoyo logístico necesario para garantizar el desarrollo exitoso del evento.

GMN PHASE II
1ST REGIONAL WORKSHOP
MARITIME DECARBONIZATION
THROUGH ENERGY EFFICIENCY
TECHNOLOGY SOLUTIONS

DATE	TIME	VENUE
18-19 MARCH - 2025	09:00 to 17:00 (UTC-5 Panama Local Time)	UMIP Auditorium, Building 1033, La Boca, Ancon, PANAMA

FOR THE ATTENTION TO

- Maritime Authorities
- Maritime Professionals
- Organizations and Stakeholders

SPEAKERS
National and International

MODALITY
In person

OBJECTIVES
Promote energy efficient and sustainable technologies and operational practices.

Promoting gender equity by enhancing the capacities of women's maritime organizations and networks to engage in energy efficiency initiatives.

The Workshop supports the global efforts to achieve the United Nations' Sustainable Development Goals (SDGs), particularly SDG 13 (Climate Action) and SDG 5 (Gender Equality).

5 GENDER EQUALITY **13 CLIMATE ACTION**

MTCC LATIN AMERICA Maritime Technology Cooperation Centre | **GMN** The Global MTCC Network A global network for energy-efficient shipping | **Global Gateway** | **IVO** This project is financed by the European Union and implemented by the International Maritime Organization

CONTACT US: mtcclatinamerica@umip.ac.pa / www.mtcclatinamerica.com (507) 520 - 0344

UMIP | [f](#) [X](#) [i](#) [v](#) @umaritima | umip.ac.pa

Figura 1



Figura 2



Figura 3

2.1 Logística Del Taller

El **MTCC Latin America** fue responsable del desarrollo del sistema de registro, la comunicación con los inscritos y la recopilación de información relacionada con el taller. La plataforma **Teams** fue utilizada para la presentación y desarrollo del taller, dada la experiencia previa del **MTCC Latin America** en su uso y su capacidad para cubrir las necesidades técnicas y logísticas del evento.

El enlace de registro fue difundido tanto en línea como por correo electrónico, y se compartió ampliamente con los actores del sector marítimo a través de todas las plataformas de redes sociales del **MTCC Latin America**.

2.1.1 Participación en el Taller Regional

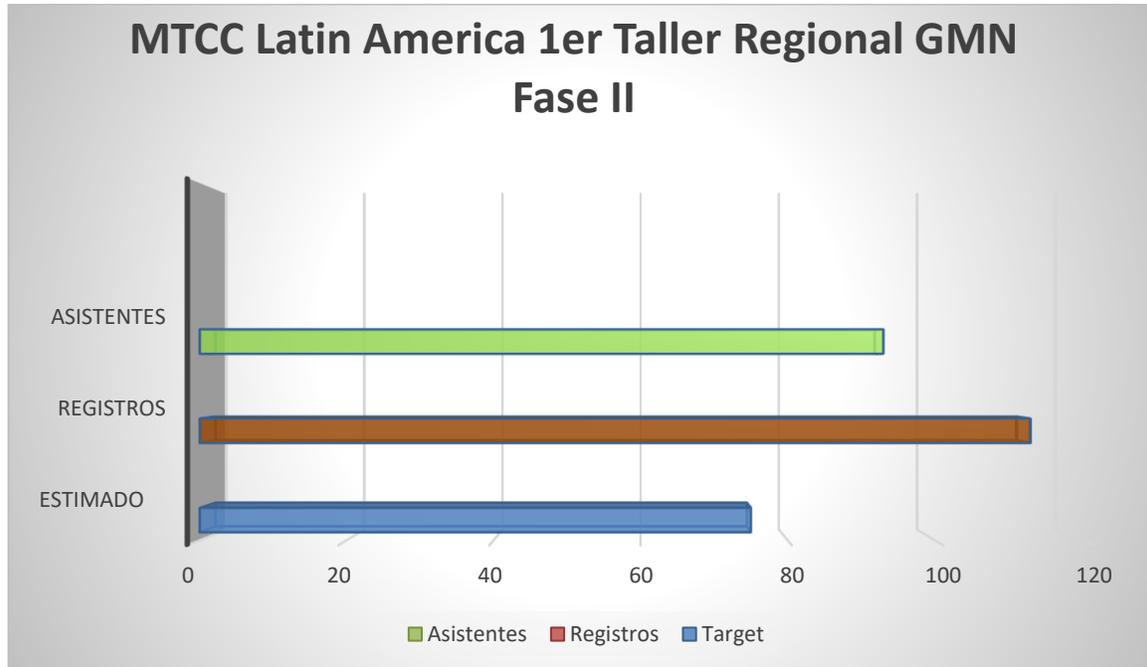
El Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II contó con una participación destacada de más de **90 asistentes**, entre los cuales se incluyeron representantes de alto nivel del sector marítimo Regional, así como expositores, académicos, estudiantes y actores clave del ámbito técnico y político.

En total, asistieron **18 administraciones marítimas** de distintos países de América Latina, superando ampliamente la representatividad esperada para el evento. Además, se contó con la participación activa de **alrededor de 20 cadetes** de la Universidad Marítima Internacional de Panamá y de estudiantes de otras universidades, fortaleciendo la integración académica con la temática del taller.

La composición de los participantes incluyó a representantes de los siguientes sectores:

- Administraciones Marítimas
- Sociedades de Clasificación
- Universidades y Academias Marítimas
- Entidades Gubernamentales
- Organizaciones Internacionales
- Instituciones de Investigación y Capacitación Marítima
- Organizaciones No Gubernamentales del sector marítimo
- Puertos y Autoridades Portuarias
- Propietarios y Operadores de Buques
- Proveedores de Combustible y Tecnología
- Cadetes y estudiantes del ámbito marítimo
- Organizadores y ponentes
- Otros actores relevantes vinculados al sector marítimo

La asistencia superó las expectativas iniciales, reflejando el alcance, el interés generado y la efectividad de las estrategias de difusión y convocatoria desarrolladas por el **MTCC Latin America**.



3. Programación del Taller

El **MTCC Latin America** fue responsable de la gestión del registro de participantes, la comunicación con los asistentes confirmados y la recopilación de información logística relevante para el desarrollo del taller.

La convocatoria y difusión del formulario de inscripción se realizó mediante redes sociales institucionales, correos electrónicos dirigidos a actores clave del sector marítimo, y canales oficiales de comunicación del **MTCC Latin America**.

La logística presencial incluyó la recepción de los participantes, el control de acceso, la entrega de material informativo y la asistencia técnica durante el evento, garantizando una experiencia fluida para todos los asistentes en la sede de la Universidad Marítima Internacional de Panamá.

3.1 Palabras de Bienvenida

El inicio oficial del **Primer Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II** estuvo marcado por una ceremonia protocolar de bienvenida que contó con la participación de representantes institucionales de alto nivel, quienes ofrecieron mensajes clave en torno al compromiso internacional, Regional y académico con la descarbonización del transporte marítimo. Esta sesión constituyó un espacio fundamental para enmarcar los objetivos del taller y para reiterar el rol que cada actor desempeña en el proceso de transición hacia una industria marítima más limpia, eficiente y resiliente.

Las palabras de apertura estuvieron a cargo del **Profesor Víctor Luna Barahona, Rector de la Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP)**, institución anfitriona del evento. En su intervención, el Dr. Luna destacó el firme compromiso de la UMIP con la sostenibilidad ambiental y su disposición para continuar promoviendo la formación de profesionales altamente capacitados, capaces de liderar procesos de transformación tecnológica en el sector marítimo. Subrayó la importancia de espacios como este taller para propiciar la transferencia de conocimientos, el intercambio de experiencias Regionales y la consolidación de alianzas estratégicas orientadas a objetivos comunes de mitigación del cambio climático.



Expositor 1

Posteriormente, intervinieron destacados representantes de organismos nacionales e internacionales que, con sus mensajes, reafirmaron la relevancia de este tipo de iniciativas para avanzar en la implementación efectiva de tecnologías de eficiencia energética en la región.

Volney Guinard, en representación de la **Autoridad Marítima de Panamá (AMP)**, recalcó el papel estratégico del país en el sistema marítimo global y el compromiso institucional de la AMP con la adopción de políticas públicas orientadas a la sostenibilidad. Resaltó que Panamá, como uno de los mayores registros de buques a nivel mundial, asume una responsabilidad activa en la promoción de medidas que contribuyan a la reducción de gases de efecto invernadero (GEI) en el transporte marítimo, trabajando de forma coordinada con organismos multilaterales, la industria y la academia.



Volney Guinard
SECRETARIO GENERAL
AUTORIDAD MARÍTIMA DE
PANAMA




▶ TALLER REGIONAL

Expositor 2

A su vez, la **Embajadora de la Unión Europea en Panamá, Izabela Matusz**, ofreció un mensaje enfático sobre la importancia del liderazgo colectivo frente al cambio climático. En su discurso, señaló que la Unión Europea considera prioritario el desarrollo de iniciativas como el Proyecto GMN, que permiten reforzar capacidades técnicas en regiones clave como América Latina, fortalecer la cooperación Sur-Sur y avanzar hacia soluciones concretas e inclusivas. Destacó además el papel del financiamiento climático y de la innovación como catalizadores de la acción efectiva.



Izabela Matusz
EMBAJADORA DE LA UNIÓN
EUROPEA EN PANAMÁ




▶ TALLER REGIONAL

Expositor 3

Por parte de la **Organización Marítima Internacional (OMI)**, el director de la Sección de América Latina y el Caribe, de la División de Cooperación Técnica, **Carlos Salgado** transmitió el respaldo institucional del organismo a la Fase II del Proyecto GMN, reiterando el compromiso de la OMI con la implementación de su Estrategia Revisada 2023 para la reducción de emisiones de GEI provenientes de los buques. Hizo hincapié en el valor de los Centros de Cooperación Tecnológica Marítima (MTCCs) como pilares fundamentales para lograr la meta de un transporte marítimo global más verde, justo y sostenible.




MTCC LATIN AMERICA
 Maritime Technology Cooperation Centre

Carlos Salgado
 DIRECTOR DE LA SECCIÓN DE AMÉRICA
 LATINA Y EL CARIBE
 DIVISIÓN DE COOPERACIÓN
 TÉCNICA



▶ TALLER REGIONAL

Expositor 4

En conjunto, las intervenciones ofrecidas durante esta sesión no solo dieron la bienvenida formal a los asistentes del taller, sino que establecieron un marco político, técnico y académico sólido desde el cual se desarrollaron los contenidos del evento. Cada uno de los mensajes compartidos coincidió en señalar la urgencia de actuar con decisión, innovación y cooperación para alcanzar las metas de descarbonización del sector marítimo, reafirmando que solo mediante un esfuerzo conjunto y coordinado será posible avanzar hacia un modelo de transporte marítimo sostenible y resiliente en América Latina.

3.2 Presentación del Proyecto GMN Fase II y Objetivos del taller Regional

Como parte del inicio del programa técnico del evento, se llevó a cabo una sesión introductoria clave en la cual se presentó el contexto general del Proyecto GMN Fase II, así como el rol y las expectativas del **MTCC Latin America** en el marco de esta nueva etapa de cooperación internacional.

Presentación Institucional del Proyecto GMN Fase II

La presentación oficial del Proyecto GMN Fase II estuvo a cargo de **Petra Ghassemi Ahari**, representante de la **Organización Marítima Internacional (OMI)**, quien expuso la visión estratégica de la organización respecto al desarrollo de capacidades y la implementación de soluciones tecnológicas sostenibles en los países en desarrollo.

Durante su intervención, la Sra. Ghassemi Ahari hizo énfasis en que la Fase II del proyecto representa una evolución significativa del trabajo realizado en la fase anterior, con un enfoque más robusto en la integración Regional, la cooperación Sur-Sur y la alineación con la **Estrategia Revisada 2023 de la OMI sobre la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)** en el transporte marítimo internacional.

Se destacó también el papel de los **Centros de Cooperación Tecnológica Marítima (MTCCs)** como actores clave para la difusión de conocimiento, la adopción de buenas prácticas y la generación de proyectos piloto que puedan ser replicables y escalables. En este marco, la presentación introdujo los pilares estructurales de la Fase II, tales como:

- El fortalecimiento de redes Regionales de cooperación.
- El desarrollo e implementación de soluciones tecnológicas apropiadas.
- La creación de espacios para la investigación, el intercambio técnico y la innovación colaborativa.



Expositor 5

El Rol del MTCC Latin America y los Objetivos del Taller Regional

Posteriormente, **Ervin Vargas** y **Javier Díaz**, en representación del equipo del **MTCC Latin America**, presentaron el enfoque específico de trabajo del centro para esta segunda fase del proyecto, así como los objetivos concretos del taller Regional.

Ambos expositores destacaron que el **MTCC Latin America** ha sido un actor activo y comprometido con la promoción de medidas de eficiencia energética y reducción de emisiones en el transporte marítimo Regional. En esta nueva etapa, se busca consolidar la labor del centro como un puente técnico y estratégico entre las administraciones marítimas, la industria, la academia y los organismos internacionales.

Los objetivos del taller fueron presentados como parte de una hoja de ruta orientada a:

- Identificar los principales desafíos técnicos, regulatorios y financieros que enfrentan los países de América Latina para avanzar en la descarbonización del sector.
- Promover soluciones tecnológicas viables, sostenibles y adaptadas al contexto Regional.
- Fomentar la creación de sinergias entre actores públicos y privados.
- Facilitar el intercambio de experiencias exitosas y casos de estudio aplicables.
- Establecer una base para la construcción de alianzas duraderas, incluyendo el impulso de una posible **Alianza Regional de la Industria Marítima (RIALA)**.

Los representantes del **MTCC Latin America** también presentaron algunas de las actividades previstas para el futuro cercano, enmarcadas en el plan de trabajo del centro, e invitaron a todos los participantes a integrarse activamente en las iniciativas de cooperación Regional.



The slide features the MTCC Latin America logo in the top left corner. The main text on the left identifies the speaker as Ing. Ervin Vargas Wilson, Director of MTCC-Latin America, and indicates the event is the Regional Workshop. On the right, there is a circular portrait of a man in a naval officer's uniform. At the bottom left, there is a play button icon followed by the text 'TALLER REGIONAL'.

Expositor 6

Ervin Vargas Wilson es Ingeniero Náutico egresado de la Escuela Náutica de Panamá, con más de 20 años de experiencia en la industria marítima. Ha desempeñado roles como Ingeniero Jefe de Máquinas a bordo de buques mercantes y Superintendente Técnico en empresas navieras a nivel nacional e internacional. Posee estudios de postgrado en Educación Superior, Construcción Naval y Reparación de Buques, además de un Diplomado en Ingeniería de Remolcadores. Ha participado en cursos especializados de la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre eficiencia energética en operaciones de buques.




MTCC LATIN AMERICA
 Maritime Technology Cooperation Centre

Ing. Javier Díaz
 GERENTE DE PROYECTOS
 MTCC LATIN AMERICA

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 7

Javier Díaz es Oficial Técnico del Maritime Technology Cooperation Centre for Latin America (**MTCC Latin America**) y candidato a doctorado. Además, se desempeña como docente en la Universidad Marítima Internacional de Panamá (**UMIP**). Su experiencia se centra en eficiencia energética, propulsión marina, sostenibilidad y seguridad marítima. Ha participado activamente en proyectos y talleres relacionados con la gestión de bioincrustaciones y tecnologías de eficiencia energética en el sector marítimo.

Esta sesión sirvió como punto de partida conceptual y operativo del taller, brindando a los asistentes una visión clara del propósito del evento y de la relevancia estratégica que tiene para el fortalecimiento de capacidades en la región.

3.3 SESIÓN 1: Panel de Discusión- Implementación de medidas técnicas por parte de las administraciones marítimas de América Latina para reducir las emisiones de GEI

La primera sesión técnica del Taller Regional estuvo dedicada a visibilizar los avances, enfoques y estrategias que están adoptando las administraciones marítimas de América Latina para enfrentar los retos que implica la descarbonización del sector. Esta sesión fue moderada por el **Ing. Ervin Vargas**, Director del **MTCC Latin America**, y contó con la participación de representantes de Chile, Colombia, Panamá y Uruguay, quienes presentaron casos específicos, marcos institucionales y experiencias nacionales en torno a la reducción de gases de efecto invernadero (GEI).

La sesión tuvo como propósito fortalecer el diálogo Regional sobre políticas públicas aplicadas al sector marítimo, identificar buenas prácticas y oportunidades de colaboración entre administraciones, y destacar el rol activo de América Latina en la implementación de las metas trazadas por la **Organización Marítima Internacional (OMI)** en su Estrategia Revisada 2023.

Los panelistas de esta sesión fueron:

- **Jorge de la Fuente** – DIRECTEMAR, Chile:

Expositor 8

Capitán de Corbeta Litoral de la Armada de Chile, actualmente desempeñándose en el Servicio de Inspecciones Marítimas de la Dirección de Seguridad y Operaciones Marítimas (DIRSOMAR). Es especialista en eficiencia energética y descarbonización del transporte marítimo, áreas en las que asesora al Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile. En 2023, obtuvo el grado de “Master of Science in Maritime Affairs” con mención en “Maritime Energy Management” en la Universidad

Marítima Mundial, presentando una tesis sobre la implementación de regulaciones de eficiencia energética en la flota chilena de cabotaje.

- **Marco Olier Mendoza** – DIMAR, Colombia:

Expositor 9

Capitán de Navío en retiro de la Armada Nacional de Colombia, actualmente se desempeña en el Área de Seguridad Integral Marítima y Portuaria de la Dirección General Marítima (DIMAR). Cuenta con una amplia trayectoria en seguridad marítima y portuaria, habiendo participado en análisis de riesgos en puertos clave como el de Cartagena de Indias

- **Rina Berrocal** – AMP, Panamá

Expositor 10

Ingeniera con una destacada trayectoria en el ámbito marítimo, actualmente se desempeña como Subdirectora General de la Dirección General de Marina Mercante en la Autoridad Marítima de Panamá (AMP). Ha ocupado posiciones clave como Jefa de Operaciones, Subjefa y Oficial Técnica Senior en Segumar Panamá, además de haber sido Gerente General de una Organización Reconocida por Panamá. Es capacitadora certificada para el Convenio sobre el Trabajo Marítimo (MLC 2006).

- **Bettina Alejandra Santana Botello** – Prefectura Naval del Uruguay



Expositor 11

Teniente de Navío (CP) en la Prefectura Nacional Naval de Uruguay. Obtuvo el primer puesto en un curso de formación realizado entre mayo y agosto de 2023.

Cada intervención abordó tanto el marco institucional del país representado como las medidas concretas que se están llevando a cabo para mejorar la eficiencia energética del transporte marítimo y reducir su impacto ambiental.

Entre los temas presentados se destacaron:

- El desarrollo de **hojas de ruta nacionales** para la descarbonización marítima, orientadas a integrar nuevos combustibles, tecnologías limpias y sistemas de monitoreo y reporte de emisiones.
- Iniciativas piloto de **uso de energías renovables en puertos**, así como sistemas de abastecimiento eléctrico desde tierra (cold ironing) para buques en operación portuaria.
- Programas de **capacitación técnica para inspectores, tripulaciones y personal portuario**, alineados con los nuevos requerimientos normativos internacionales.
- Avances en el diseño de **instrumentos financieros y fiscales** que incentiven el uso de tecnologías limpias en embarcaciones locales y flotas mercantes.
- Colaboraciones interinstitucionales con universidades, centros de investigación y organismos multilaterales para el diseño de herramientas de evaluación ambiental y operativa.

La sesión también sirvió como espacio de reflexión sobre los principales obstáculos que enfrentan los países en la aplicación efectiva de estas medidas. Se discutieron aspectos como la **limitada disponibilidad de recursos**, la necesidad de una mayor **homologación normativa** Regional, y la urgencia de **fortalecer el acceso a financiamiento climático** para apoyar inversiones en infraestructura y modernización de flotas.

Durante el bloque de preguntas e intercambio con los asistentes, se destacó la voluntad política y técnica de las administraciones para avanzar en esta agenda, así como la necesidad de continuar generando sinergias entre países, con apoyo de organismos como la OMI, el **MTCC Latin America** y la cooperación internacional.

La sesión concluyó con un llamado conjunto a consolidar una visión Regional de largo plazo, en donde la innovación, la capacitación continua y la acción conjunta sean los pilares para una transición energética justa, efectiva y sostenible en el sector marítimo latinoamericano.

3.3.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 1

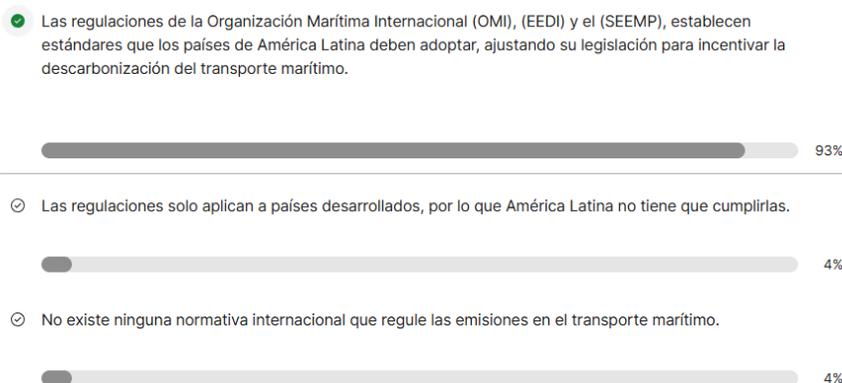
Durante el desarrollo del taller, se aplicaron encuestas de evaluación con el propósito de conocer las opiniones de los participantes en cuanto al contenido, claridad de los expositores, pertinencia de los temas abordados y aplicabilidad de lo aprendido. A continuación, se presentan los espacios destinados a los resultados específicos por sesión, los cuales serán complementados con gráficos e imágenes una vez completado el análisis de las respuestas.

Se espera que los resultados reflejen una valoración positiva sobre la representatividad Regional, la claridad técnica de las presentaciones y el enfoque práctico de las experiencias compartidas por las autoridades marítimas.

Las apreciaciones preliminares sugieren un alto interés en los temas tratados, especialmente por la participación de actores técnicos con amplia trayectoria internacional. Se espera evidencia de una percepción favorable sobre la aplicabilidad de estas tecnologías en la región.

Resultados de la pregunta formulada en la Sesión 1

¿Cómo influye la normativa internacional en la implementación de medidas técnicas en América Latina?



3.4 SESIÓN 2 – Uso de combustibles marinos alternativos sostenibles – experiencias y lecciones aprendidas

La segunda sesión del Taller Regional se enfocó en uno de los pilares fundamentales de la transición energética en el transporte marítimo: el uso de **combustibles alternativos sostenibles**. Esta sesión técnica tuvo como objetivo presentar experiencias reales y lecciones aprendidas en la implementación de combustibles de bajo o nulo contenido de carbono, explorando tanto los avances tecnológicos como las barreras estructurales que enfrenta el sector.

La sesión fue moderada por **Martín Rousseaux**, y contó con la participación de representantes de importantes sociedades de clasificación y certificación técnica marítima, reconocidas por su liderazgo en la investigación y validación de nuevas tecnologías en el ámbito internacional:



Expositor 12

Ingeniero Naval y Mecánico con amplia experiencia en la industria marítima. Es fundador y Gerente General de su propia empresa, especializada en ofrecer soluciones integrales para la gestión de eficiencia energética en el sector naviero. Sus servicios abarcan desde la implementación de regulaciones internacionales sobre contaminación marina hasta el desarrollo de planes de reducción de intensidad de carbono en buques. Además, ha participado como moderador en eventos relevantes del sector, como el Encuentro de la Industria Naval (EINAVAL) 2022.

- **Edilberto Peralta** – *Lloyd's Register*

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Edilberto Peralta
COMERCIAL MANAGER
CANADA & NORTH AMERICA'S
GREAT LAKES REGION
LLOYD'S REGISTER

Lloyd's Register

► TALLER REGIONAL

Expositor 13

Ingeniero con más de 23 años de experiencia en el sector marítimo, tanto en operaciones en el mar como en funciones en tierra. Actualmente, se desempeña como Gerente Comercial de Canadá y la Región de los Grandes Lagos de América del Norte en Lloyd's Register, donde lidera la gestión de políticas regulatorias y mantiene relaciones estratégicas con entidades gubernamentales y actores clave de la industria. Anteriormente, ocupó el cargo de Gerente de Entrega de Servicios para la región de América Central y del Sur, supervisando equipos operativos y fortaleciendo vínculos con clientes y socios Regionales.

- **José Chong** – *Bureau Veritas (BV)*

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

José Chong
SSQM / CSQM
GERENTE REGIONAL DE
OPERACIONES MARINA PARA
LATINOAMERICA NORTE
BUREAU VERITAS PANAMA S.A. -
VB

BUREAU VERITAS

► TALLER REGIONAL

Expositor 14

José Aurelio Chong es el Gerente Regional de Operaciones de la División Marina para Latinoamérica Norte en Bureau Veritas Panamá S.A., cargo que ocupa desde enero de 1994. Con más de tres décadas de experiencia en la industria marítima, ha liderado la gestión de políticas regulatorias y

mantenido relaciones estratégicas con entidades gubernamentales y actores clave del sector. Además, ha participado en la certificación de sistemas de gestión de calidad, como la otorgada a la Dirección General de Gente de Mar de la Autoridad Marítima de Panamá.

- **Stefano Morello** – *ClassNK*



Expositor 15

Stefano Morello es Ingeniero Náutico especializado en Maquinaria Naval, egresado de la Escuela Náutica de Panamá. Con más de 23 años de experiencia en el sector marítimo, inició su carrera en 1998 en Evergreen Marine Corporation, desempeñándose como cadete, ingeniero náutico y asistente de ingeniero portuario. Posteriormente, trabajó como Gerente de Reparación de Buques en el Astillero Braswell en Panamá. Desde marzo de 2006, forma parte de ClassNK, donde ha ocupado diversos roles y actualmente se desempeña como Gerente General de la Oficina Regional de Panamá. Además, es Inspector Marino Principal, Auditor de Sistemas de Gestión Marítima (ISM & ISPS) e Inspector del Convenio sobre el Trabajo Marítimo (MLC).

Cada uno de los panelistas aportó una visión complementaria sobre las diferentes alternativas energéticas actualmente en evaluación o uso, tales como el hidrógeno, el amoníaco, el gas natural licuado (GNL), el metanol, y tecnologías híbridas, incluyendo soluciones de propulsión eléctrica y sistemas basados en energía renovable.

Principales Temas Abordados

- **Tendencias globales en el desarrollo de combustibles marinos alternativos**, con énfasis en el papel de la investigación aplicada, la evolución normativa y las señales del mercado.
- **Requisitos técnicos y de seguridad** asociados al uso de nuevos combustibles, especialmente aquellos que requieren manipulación especializada o condiciones de almacenamiento complejas.

- **Desafíos en la adopción tecnológica en países en desarrollo**, incluyendo limitaciones de infraestructura portuaria, formación de personal técnico y disponibilidad de combustibles alternativos a nivel local.
- **Análisis de impacto ambiental comparativo**, destacando el ciclo de vida de las emisiones (well-to-wake) y los criterios para definir si un combustible puede considerarse verdaderamente sostenible.
- **Experiencias de colaboración internacional**, tanto en proyectos piloto como en marcos de validación tecnológica promovidos por las sociedades de clasificación.

Los expositores subrayaron que no existe una única solución energética para todo el sector marítimo, sino que el camino hacia la descarbonización debe contemplar **múltiples rutas tecnológicas adaptadas a las realidades operativas, geográficas y económicas** de cada país o región. En ese sentido, se destacó que lo que puede ser viable en el norte global no necesariamente resulta replicable en América Latina, razón por la cual se requiere fomentar una **investigación local aplicada**, alianzas público-privadas y políticas diferenciadas que consideren el contexto Regional.

Durante el espacio de preguntas e intercambio, los participantes plantearon inquietudes relacionadas con la **certificación de nuevas tecnologías**, la necesidad de establecer **marcos regulatorios flexibles pero robustos**, y los pasos necesarios para garantizar que la transición energética no aumente la desigualdad tecnológica entre regiones.

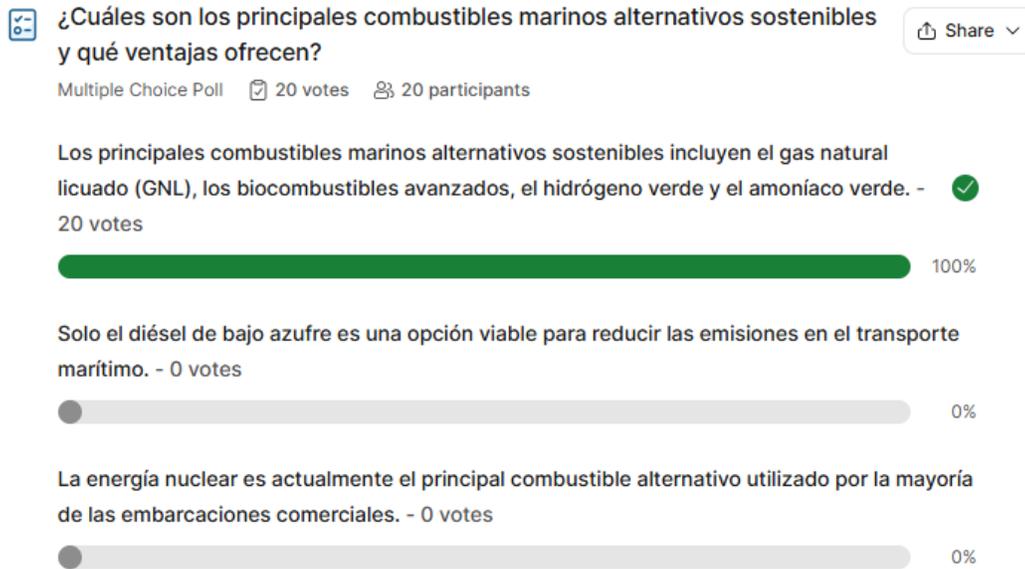
La sesión cerró con un consenso entre panelistas y audiencia sobre la urgencia de seguir fomentando el diálogo entre industria, reguladores y centros de investigación para acelerar la adopción de combustibles alternativos sostenibles, y sobre la importancia de que América Latina desarrolle sus propias capacidades para liderar esta transición desde una perspectiva justa, inclusiva y técnicamente sólida.

3.4.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 2

Durante el desarrollo del taller, se aplicaron encuestas de evaluación con el propósito de conocer las opiniones de los participantes en cuanto al contenido, claridad de los expositores, pertinencia de los temas abordados y aplicabilidad de lo aprendido. A continuación, se presentan los espacios destinados a los resultados específicos por sesión, los cuales serán complementados con gráficos e imágenes una vez completado el análisis de las respuestas.

Las apreciaciones preliminares sugieren un alto interés en los temas tratados, especialmente por la participación de actores técnicos con amplia trayectoria internacional. Se espera evidencia de una percepción favorable sobre la aplicabilidad de estas tecnologías en la región.

Resultados de la pregunta formulada en la Sesión 2



3.5 Sesión 3: Sesión Práctica – Descarbonización en acción

La tercera sesión del taller tuvo un carácter práctico y estuvo enfocada en presentar metodologías aplicadas, indicadores, herramientas tecnológicas y casos de estudio relacionados con la descarbonización marítima en América Latina. Esta sesión fue moderada por **Beatriz González**, Oficial de Descarbonización de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), la cual reunió a expertos técnicos que han trabajado activamente en proyectos orientados a la eficiencia energética y la reducción de emisiones en la región.

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Beatriz González
ESPECIALISTA EN COMERCIO
INTERNACIONAL

CANAL DE PANAMÁ

TALLER REGIONAL

Expositor 16

Expositores:**Gabriel Fuentes** – *NHH NORWEGIAN SCHOOL OF ECONOMICS*
Expositor 17

Gabriel Fuentes-Lezcano es Profesor Asistente en Economía y Analítica del Transporte Marítimo en el Departamento de Ciencias Empresariales y de Gestión de la NHH Norwegian School of Economics. Posee un Doctorado en Ciencias Empresariales y de Gestión por la misma institución, una Maestría en Ingeniería de Cadenas de Suministro del Georgia Institute of Technology y una Maestría en Asuntos Marítimos con especialización en Gestión y Logística del Transporte Marítimo de la Universidad Marítima Mundial.

Rafael Orjuela – *IRCA*
Expositor 18

Rafael Orjuela es Magíster en Gestión de Sistemas Integrados de Prevención de Riesgos Laborales, Calidad, Medio Ambiente y Responsabilidad Social Corporativa por la Universidad Internacional de La Rioja (UNIR). Especialista en Sistemas de Gestión Ambiental por la Universidad Externado de Colombia e Ingeniero Electromecánico de la Universidad de La Salle. Cuenta con más de 20 años de experiencia como Auditor Líder Internacional acreditado por IRCA en normas como ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001 e ISO 50001.

Durante la sesión se presentaron herramientas prácticas como el **Dashboard de Corredores Marítimos Verdes**, el uso de **indicadores estadísticos de sostenibilidad**, así como **modelos de formulación y evaluación de proyectos energéticos** aplicables al sector marítimo. Los expositores también compartieron experiencias sobre **soluciones tecnológicas disponibles para implementar medidas de eficiencia energética** en distintos tipos de embarcaciones.

Además, se promovió la **interacción con los participantes** a través de preguntas, análisis de casos de estudio, y grupos de trabajo que permitieron explorar desafíos comunes y proponer posibles soluciones adaptadas al contexto Regional. Se abordó también el rol de las mujeres en la gestión de proyectos de descarbonización y su participación en iniciativas de transformación tecnológica.

Los resultados de esta sesión reforzaron el entendimiento colectivo sobre las diferentes metodologías y enfoques que pueden ser implementados en América Latina para avanzar en la reducción de emisiones en el transporte marítimo.

3.5.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 3

Durante el desarrollo del taller, se aplicaron encuestas de evaluación con el propósito de conocer las opiniones de los participantes en cuanto al contenido, claridad de los expositores, pertinencia de los temas abordados y aplicabilidad de lo aprendido. A continuación, se presentan los espacios destinados a los resultados específicos por sesión, los cuales serán complementados con gráficos e imágenes una vez completado el análisis de las respuestas.

Esta sesión fue altamente participativa. Las valoraciones se enfocarán en la utilidad de los materiales presentados y el nivel de interacción logrado entre los asistentes. Se espera un buen grado de satisfacción respecto al enfoque práctico y la aplicabilidad directa.



Imágenes de la realización del Taller Práctico sobre Cálculos de CII y Eficiencia Energética

3.6 Sesión 4: Visita a las esclusas del Canal de Panamá

Como parte del componente práctico del taller, se realizó una visita técnica a las instalaciones del **Canal de Panamá**, una de las infraestructuras marítimas más importantes a nivel global.

Durante la visita, los participantes tuvieron la oportunidad de recorrer las áreas operativas y conocer de primera mano los procesos logísticos, tecnológicos y ambientales que forman parte del funcionamiento del canal. Se presentaron los principales avances que la **Autoridad del Canal de Panamá (ACP)** ha implementado en materia de sostenibilidad, eficiencia energética y reducción de emisiones en las operaciones portuarias y de tránsito de buques.

Esta visita permitió a los asistentes complementar los conocimientos teóricos adquiridos en el taller con una experiencia directa en un entorno real de gestión marítima, facilitando la comprensión de buenas prácticas aplicadas y los desafíos que enfrentan infraestructuras clave en la región.

3.6.1 Medidas de Descarbonización del Canal de Panamá

Como parte del contenido técnico del taller, se realizó una intervención especial a cargo de la **Autoridad del Canal de Panamá (ACP)**, presentada por **Estela Luck**, especialista en sostenibilidad de dicha institución. Esta intervención tuvo como propósito destacar las acciones concretas que el Canal de Panamá ha adoptado en los últimos años para reducir su huella de carbono y promover prácticas operativas más sostenibles.

Entre los temas abordados se destacaron:

- Implementación de **mecanismos de medición y monitoreo de emisiones** asociadas a los tránsitos por el canal.
- Desarrollo de herramientas de **eco-tarifas e incentivos para buques eficientes**.
- Planificación de inversiones en infraestructura baja en carbono.
- Participación activa del canal en foros internacionales sobre **corredores marítimos verdes** y colaboración con otros puertos clave.
- Estrategias de transición energética en sus operaciones logísticas y administrativas.



MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Estela Luck
GERENTE DE SOSTENIBILIDAD

CANAL DE PANAMÁ

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 19

Estela del Carmen Luck Archbold – Autoridad del Canal de Panamá (ACP)

Estela del Carmen Luck Archbold es la Gerente de Sostenibilidad de la Autoridad del Canal de Panamá (ACP). Cuenta con una Maestría en Desarrollo Sostenible y un MBA en Marketing y Liderazgo Empresarial. En su rol actual, lidera iniciativas enfocadas en equilibrar el bienestar de las personas, la protección del planeta y la prosperidad económica. Bajo su liderazgo, el Canal de Panamá ha establecido la meta de alcanzar la neutralidad de carbono para el año 2050. Además, ha participado como ponente en foros internacionales, como el Foro Internacional de Gas y Energía (IGEF), donde compartió las oportunidades energéticas del Canal de Panamá.

La sesión concluyó con una ronda de preguntas y retroalimentación, donde se subrayó el valor del Canal de Panamá como ejemplo de infraestructura marítima en transformación, cuyo enfoque en sostenibilidad puede servir de modelo para otras autoridades portuarias y marítimas de la región.

3.7 Sesión 5: Promoviendo la igualdad de género hacia la descarbonización marítima en América Latina

La quinta sesión del taller estuvo dedicada a un eje transversal y fundamental para la sostenibilidad marítima: la **igualdad de género en el marco de la descarbonización del sector**. Esta mesa redonda reunió a representantes de organizaciones clave que promueven la participación activa y equitativa de las mujeres en la industria marítima y en los procesos de transición energética.

Moderadora:

- **Arichel Arauz – MTCC Latin America**



Expositor 20

Arichel Araúz es Licenciada en Administración Marítima y Portuaria por la Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP). Actualmente, se desempeña como Asistente Administrativa en el Maritime Technology Cooperation Centre for Latin America (**MTCC Latin America**). Cuenta con formación especializada en “Inventory of Hazardous Materials (IHM)” por Syndeseas Integrated Solutions Ltd. Además, posee un Postgrado en Docencia Superior con énfasis en Instrucción y Competencias Marítimas.

Panelistas:

- **Aneth Pitterson** – *VT Shipping*

Expositor 21

Aneth Pitterson es la Gerente de Seguridad, Salud, Medio Ambiente y Calidad (SHEQ) en VT Shipping International, con más de 12 años de experiencia en el sector marítimo, especialmente en la industria de búnker. Posee un MBA en Gestión Marítima y Operaciones de Búnker, y una especialización en Eficiencia Energética y Ambiental en Entornos Marítimos. Desde 2008, ha sido profesora en la Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP).

- **Roxana Ortega** – *WISTA Panamá*

Expositor 22

Roxana Ortega es la Secretaria de la Asociación de Mujeres en el Comercio y la Industria Marítima de Panamá (WISTA Panamá), donde contribuye activamente al fortalecimiento y promoción de la participación femenina en el sector marítimo. Además, se desempeña como Gerente Senior de Proyectos e Infraestructura en Panama Ports Company, aportando su experiencia en la gestión y desarrollo de proyectos portuarios clave para la región. Su compromiso con el avance del sector la ha llevado a formar parte del Comité de Puertos de WISTA Internacional, colaborando con profesionales de diversos países para abordar desafíos y oportunidades en la industria portuaria global.

- **Laura Rodríguez – Red MAMLa**



Expositor 23

Laura Valeria Rodríguez Burlada es Prefecto Mayor de la Prefectura Naval Argentina y actualmente ocupa el cargo de Vicepresidenta de la Red de Mujeres de Autoridades Marítimas de Latinoamérica (Red MAMLa), además de ser la Representante Permanente de Argentina ante dicha organización. En su rol, ha trabajado activamente en la promoción de la igualdad de género y la ampliación de oportunidades laborales para mujeres en el sector marítimo. Ha participado en reuniones estratégicas con organizaciones como WISTA Argentina para fortalecer la cooperación interinstitucional en temas de equidad e inclusión en la industria marítima.

Durante la sesión, se abordaron los desafíos persistentes que enfrentan las mujeres en el acceso, permanencia y liderazgo dentro del sector, así como la necesidad de incluir la perspectiva de género en la planificación y ejecución de proyectos sostenibles. Las panelistas compartieron experiencias, estadísticas y testimonios relacionados con su trayectoria, destacando iniciativas de empoderamiento, formación técnica y creación de redes de colaboración entre mujeres profesionales del ámbito marítimo.

Se enfatizó que una transición energética justa no solo debe ser tecnológica y ambiental, sino también **inclusiva y socialmente equitativa**, y que promover el liderazgo femenino es esencial para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), en particular el ODS 5 (igualdad de género) y el ODS 13 (acción por el clima).

Entre los temas destacados durante la sesión:

- Programas de mentoría, formación técnica y empoderamiento de mujeres en carreras marítimas.
- La brecha de género en cargos de toma de decisiones dentro del sector.
- Iniciativas como **WISTA**, **Red MAMLa** y otros espacios Regionales que visibilizan y fortalecen el rol de la mujer en la sostenibilidad marítima.
- Propuestas para incluir indicadores de género en proyectos de descarbonización.
- Llamados a la acción para que los Estados, la industria y los organismos internacionales impulsen políticas que garanticen una mayor equidad en el acceso a oportunidades en el sector marítimo.

La sesión concluyó con un intercambio de propuestas para fomentar políticas públicas y estrategias institucionales que garanticen la equidad de género en todos los niveles del sector marítimo. Se reafirmó la necesidad de integrar la dimensión de género en la planificación de proyectos sostenibles, no como un complemento, sino como un componente esencial para lograr una transformación estructural e inclusiva del sector marítimo en América Latina.

3.7.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 5

Durante el desarrollo del taller, se aplicaron encuestas de evaluación con el propósito de conocer las opiniones de los participantes en cuanto al contenido, claridad de los expositores, pertinencia de los temas abordados y aplicabilidad de lo aprendido. A continuación, se presentan los espacios destinados a los resultados específicos por sesión, los cuales serán complementados con gráficos e imágenes una vez completado el análisis de las respuestas.

Se anticipa una fuerte valoración positiva sobre esta sesión. Las respuestas permitirán identificar el impacto del panel en la reflexión sobre género e inclusión. Se incluirán opiniones destacadas que resalten la importancia de mantener este tipo de espacios.

Resultados de la pregunta formulada en la Sesión 5

¿Cómo pueden las mujeres desempeñar un papel clave en la transición hacia una industria marítima más sostenible?

- Las mujeres pueden aportar su liderazgo en proyectos de innovación y sostenibilidad, participar en la formulación de políticas ambientales, desempeñar roles técnicos en energías limpias y eficiencia energética, y liderar iniciativas educativas. 100%
- Las mujeres solo pueden participar en la descarbonización marítima desde roles administrativos, sin necesidad de formación técnica. 0%
- No es necesario promover la participación femenina en la transición energética, ya que el cambio se logrará sin intervención social. 0%

3.8 Sesión 6: Panel de discusión- El papel de las instituciones de financiación y del sector bancario en el apoyo a los proyectos de descarbonización marítima

La sexta sesión del Taller Regional estuvo dedicada a uno de los ejes más críticos para la viabilidad de cualquier proceso de transición energética: **el financiamiento de proyectos de descarbonización en el sector marítimo**. Este panel reunió a representantes de instituciones financieras multilaterales y del sector bancario, quienes compartieron visiones, oportunidades, retos y mecanismos concretos para impulsar inversiones sostenibles en América Latina.

Moderadora:

- **Beatriz Castillo**



Expositor 24

Beatriz Castillo Rodríguez cuenta con más de 20 años de experiencia en el sector bancario, habiendo ocupado posiciones en Banca Corporativa y Comercial, así como en la Vicepresidencia de Crédito, en bancos nacionales y extranjeros. Actualmente, se desempeña como Oficial Senior de Negocios en el Banco Internacional de Costa Rica (BICSA). Es Licenciada en Finanzas y Banca por la Universidad de Panamá, y posee un Postgrado en Alta Gerencia y una Maestría en Administración de Empresas con énfasis en Gestión Estratégica por la Universidad Interamericana de Panamá. Además, ha complementado su formación con diplomas en Agencia Naviera y Liderazgo Transformacional.

Panelistas:

- **Agustina Calatayud** – Banco Interamericano de Desarrollo (IDB)



MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Agustina Calatayud
ESPECIALISTA DE TRANSPORTE
DIVISIÓN DE TRANSPORTE

BID

TALLER REGIONAL

Expositor 25

Agustina Calatayud es Especialista Líder de Transporte en la División de Transporte del Banco Interamericano de Desarrollo (IDB). Su labor se centra en la investigación aplicada, estructuración de préstamos de inversión y asesoramiento técnico para mejorar los sistemas de transporte en América Latina y el Caribe.

- **Carla Chízmar** – CIFI



MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Carla Chízmar
HEAD OF ENVIRONMENT, SOCIAL
AND GOVERNANCE MARKETING
& COMMUNICATIONS

Cifi

TALLER REGIONAL

Expositor 26

Carla Chízmar es la Directora del Departamento de Ambiental, Social y Gobernanza (ASG) en CIFI Corporación Interamericana para el Financiamiento de Infraestructura, S.A., lidera el desarrollo e implementación de estrategias ASG alineadas con el plan de negocios de Posee una licenciatura en Biología, especializada en botánica, por la Universidad de Panamá, una maestría en Ciencias Ambientales por la Universidad de Yale y una certificación en Financiamiento y Despliegue de Energía Limpia de un programa conjunto de la Escuela de Medio Ambiente y la Escuela de Administración de Yale

- **Fausto Arroyo – CAF**

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Fausto Arroyo
EJECUTIVO PRINCIPAL
GERENCIA DE INFRAESTRUCTURA
FÍSICA Y TRANSFORMACIÓN
DIGITAL

CAF BANCO DE DESARROLLO
DE AMÉRICA LATINA

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 27

Fausto Arroyo Crejo es Ejecutivo Principal en la Dirección de Integración Regional de CAF, el Banco de Desarrollo de América Latina y el Caribe. Con una formación en ingeniería y gestión empresarial, posee más de 25 años de experiencia en el sector, especializándose en puertos, vías navegables y logística. En su rol actual, Arroyo ha participado activamente en iniciativas que promueven la sostenibilidad en el transporte marítimo y portuario. Por ejemplo, en julio de 2024, representó a CAF en el Taller Regional

- **Alexandra Aguilar** – *UN Global Compact*



MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Alexandra Aguilar
EXPANSION & OPERATIONS
MANAGER LATIN AMERICA AND
THE CARIBBEAN
UN GLOBAL COMPACT

United Nations
Global Compact

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 28

Alexandra Aguilar del Valle es una profesional en sostenibilidad con experiencia en la implementación y supervisión de estrategias ambientales, sociales y de gobernanza (ESG) para abordar desafíos complejos, destacándose por su enfoque proactivo y dedicación.

Durante la sesión se discutió cómo las entidades financieras pueden convertirse en **agentes habilitadores del cambio climático**, no solo como proveedores de capital, sino como aliados estratégicos en la identificación, estructuración y evaluación de proyectos que contribuyan a la reducción de emisiones en el transporte marítimo.

Temas clave abordados durante el panel:

- La creciente importancia de **alinear los flujos financieros con los objetivos climáticos internacionales**, especialmente con el Acuerdo de París y los lineamientos de la Estrategia de la OMI.
- Presentación de **productos financieros verdes**, líneas de crédito y esquemas de financiamiento mixto (blended finance) para apoyar tecnologías limpias, eficiencia energética, modernización de flotas y mejora de infraestructura portuaria.
- El papel de los bancos Regionales en la **movilización de capital local** y en la generación de confianza para coinversiones público-privadas.
- Discusión sobre los principales **criterios de elegibilidad ambiental y financiera** para que un proyecto sea considerado “bancable” desde la perspectiva de sostenibilidad.
- La necesidad de **fortalecer las capacidades institucionales** de administraciones marítimas y empresas del sector para estructurar propuestas técnicamente viables y financieramente sólidas.

Los expositores coincidieron en que **la descarbonización no es únicamente un desafío tecnológico**, sino también un reto de acceso al financiamiento adecuado, en el momento oportuno y bajo condiciones que consideren las realidades económicas de la región. En ese sentido, se hizo énfasis en la importancia de promover marcos normativos que habiliten la inversión sostenible y de crear incentivos regulatorios para que más empresas marítimas adopten tecnologías limpias.

También se resaltó que las instituciones financieras tienen un rol activo en la **evaluación de riesgos climáticos**, tanto físicos como de transición, lo que implica incorporar herramientas de análisis de sostenibilidad ambiental en los procesos tradicionales de evaluación de riesgo crediticio.

Durante el bloque de intercambio, se discutieron casos reales de financiamiento a proyectos portuarios verdes, iniciativas piloto en eficiencia energética embarcada, y barreras que enfrentan las pymes del sector marítimo para acceder a financiamiento climático, especialmente en contextos de baja formalización o falta de garantías.

Finalmente, el panel cerró con un llamado a consolidar **ecosistemas financieros más inclusivos y accesibles**, donde los proyectos de descarbonización marítima puedan encontrar acompañamiento técnico, estructuración estratégica y acceso a capital paciente. Se reafirmó que, sin un entorno financiero robusto y alineado con los objetivos climáticos, la transición energética del sector difícilmente podrá avanzar al ritmo y escala necesarios.

3.8.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 6

Durante el desarrollo del taller, se aplicaron encuestas de evaluación con el propósito de conocer las opiniones de los participantes en cuanto al contenido, claridad de los expositores, pertinencia de los temas abordados y aplicabilidad de lo aprendido. A continuación, se presentan los espacios destinados a los resultados específicos por sesión, los cuales serán complementados con gráficos e imágenes una vez completado el análisis de las respuestas.

Dado el enfoque técnico y estratégico de esta sesión, los resultados de la encuesta mostrarán cómo fue percibida la claridad de los contenidos, la aplicabilidad de los instrumentos financieros presentados y el nivel de comprensión alcanzado por los participantes.

Resultados de la pregunta formulada en la Sesión 6

¿Qué rol juegan los bancos y las instituciones financieras en la transición hacia una industria marítima más sostenible?

- Los bancos pueden facilitar la transición proporcionando créditos a empresas que invierten en tecnologías limpias, estableciendo criterios de financiamiento basado en sostenibilidad, e incentivando proyectos de energías alternativas.

67%
- Los bancos no tienen ningún papel en la descarbonización marítima, ya que solo financian proyectos tradicionales de comercio marítimo.

0%
- La única función de los bancos es regular el precio del combustible para hacer que los alternativos sean más competitivos.

33%

3.9 Sesión 7: Alianza Regional de la industria en América Latina

La última sesión del taller estuvo enfocada en uno de los objetivos estratégicos del Proyecto GMN Fase II: la **promoción de una alianza Regional colaborativa entre actores industriales del sector marítimo** para acelerar la descarbonización en América Latina. Este panel, moderado por **Javier Díaz**, reunió a representantes de empresas líderes, gremios del sector, entidades certificadoras y plataformas logísticas que actualmente impulsan iniciativas sostenibles en la región.

Moderador:

- **Javier Díaz**

Panelistas:

- **Alexis X. Rodríguez** – A.P. Moller - Maersk


MTCC LATIN AMERICA
 Maritime Technology Cooperation Centre

Alexis X. Rodríguez
 DIRECTOR REGIONAL PARA LA
 EJECUCIÓN DE LA TRANSICIÓN
 ENERGÉTICA EN AMÉRICA LATINA


MAERSK

► TALLER REGIONAL

Expositor 29

Alexis Xavier Rodríguez es el Jefe Regional de Ejecución de la Transición Energética para América Latina en A.P. Moller - Maersk. En este rol, lidera la implementación Regional de la ambición global de Maersk de apoyar los objetivos de reducción de emisiones de sus clientes y cumplir con el compromiso de la empresa de alcanzar la neutralidad de carbono para 2040.

- **José Digeronimo** – *Cámara Marítima de Panamá*

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

José Digeronimo
PRESIDENTE
CÁMARA MARÍTIMA DE PANAMÁ

CÁMARA MARÍTIMA DE PANAMÁ

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 30

José Digeronimo es el presidente de la Cámara Marítima de Panamá (CMP) para el periodo 2024-2025, habiendo asumido el cargo en julio de 2024. Anteriormente, ocupó la presidencia de la CMP durante el periodo 2011-2012. Además de su rol en la CMP, Digeronimo es director y CEO de Carefree Boatclub.

- **Silvia Marucci** – *PROPANAMA*

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Silvia de Marucci
DIRECTORA DE PROMOCIÓN
INTERNACIONAL
PROPANAMA

Gobierno Nacional
CON PASO FIRME

PROPANAMA
Asociación para la Promoción de Inversiones
en la Promoción de Exportaciones

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 31

Silvia Fernández de Marucci es la Directora de Promoción Internacional en PROPANAMA, la agencia de promoción de inversiones y exportaciones de Panamá. En este rol, lidera iniciativas para atraer inversión extranjera y promover las exportaciones panameñas en mercados internacionales.

- **Drake Lisa – SGS**

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Lisa Drake
INDUSTRIES & ENVIRONMENTAL
AMERICA MANAGER

SGS

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 32

Lisa Drake es la Gerente de Servicios Marinos para las Américas en SGS, la empresa líder mundial en pruebas, inspección y certificación. En su rol, dirige los servicios ambientales marinos en más de 600 puertos a nivel mundial, enfocándose en soluciones sostenibles para la industria marítima.

- **Sergio Jaramillo – FLOPEC**

MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

Sergio Jaramillo
DIRECTOR DE CERTIFICACIÓN Y
CONTINGENCIA
FLOPEC

Flopec
EMPRESA PÚBLICA FLUVA PÉTROLERA COLOMBIANA

▶ TALLER REGIONAL

Expositor 33

Sergio Jaramillo Delgado es el Jefe de Contingencia Marítima y Certificación, además de Oficial de Protección de la Compañía (CSO) en la Flota Petrolera Ecuatoriana (EP FLOPEC). En este rol, es responsable de la gestión de contingencias marítimas y de garantizar que la empresa cumpla con las normativas internacionales de seguridad y protección marítima.

El panel inició con la presentación de los fundamentos conceptuales y operativos necesarios para conformar una alianza Regional efectiva, destacando la importancia de crear **una plataforma de coordinación multisectorial** que articule esfuerzos entre el sector privado, administraciones públicas, centros tecnológicos y organizaciones internacionales.

- Los panelistas ofrecieron sus perspectivas sobre la viabilidad y relevancia de esta alianza, destacando temas como:
- **La necesidad de una agenda común de descarbonización** desde la perspectiva del sector industrial y logístico.
- La promoción de **sinergias público-privadas** para impulsar proyectos de innovación tecnológica, mejora en eficiencia energética y acceso a financiamiento verde.
- El valor de contar con **espacios permanentes de diálogo**, construcción de confianza y definición de prioridades estratégicas compartidas.
- La importancia de generar **herramientas técnicas, guías y marcos regulatorios armonizados** que permitan a la industria implementar medidas concretas.
- La identificación de **sectores clave**, como la infraestructura portuaria, la cadena de suministro, la industria naval y los servicios marítimos, como puntos de entrada para la cooperación Regional.



Uno de los aspectos más valorados del panel fue el reconocimiento de que **el compromiso de la industria no debe ser pasivo ni reactivo, sino propositivo y estratégico**, con capacidad de movilizar recursos, generar empleo verde, aportar soluciones tecnológicas y liderar procesos de transformación a escala.

Durante el espacio de preguntas, se discutió la posible estructura de gobernanza de la RIALA, su mecanismo de financiación inicial, y las prioridades que debería atender: desde la transferencia de conocimiento hasta el desarrollo de plataformas digitales compartidas para monitoreo y reporte de emisiones.

La sesión concluyó con un respaldo unánime a la iniciativa, y con la propuesta de continuar su desarrollo en mesas técnicas lideradas por el **MTCC Latin America**, con el objetivo de formalizar su diseño y estructura operativa durante los siguientes meses.

3.9.1 Percepciones Recogidas – Evaluación de la Sesión 7

Durante el desarrollo del taller, se aplicaron encuestas de evaluación con el propósito de conocer las opiniones de los participantes en cuanto al contenido, claridad de los expositores, pertinencia de los temas abordados y aplicabilidad de lo aprendido. A continuación, se presentan los espacios destinados a los resultados específicos por sesión, los cuales serán complementados con gráficos e imágenes una vez completado el análisis de las respuestas.

Este espacio generó debate y propuestas. Se prevé que los resultados de la encuesta recojan el interés de los participantes en avanzar con la iniciativa, así como sugerencias sobre su gobernanza, estructura y áreas de acción prioritarias.

Resultados de las preguntas formulada en la Sesión 7

¿Cuáles son los elementos clave para establecer una alianza regional colaborativa en la industria marítima de América Latina?

Los elementos clave incluyen una visión común entre los países y actores del sector, un marco regulatorio armonizado, mecanismos de financiamiento sostenible, intercambio de conocimientos y tecnología.

100%

La única condición necesaria es que los gobiernos acuerden la creación de la alianza sin necesidad de colaboración con el sector privado.

0%

No es necesario establecer reglas claras; cada país puede operar de manera independiente dentro de la alianza.

0%

¿Cuál debería ser la prioridad principal de una Alianza Regional de la Industria en América Latina (ARC)?

La prioridad debe ser el crecimiento económico sin considerar aspectos ambientales o sostenibles.

0%

La prioridad debe ser la promoción de la descarbonización y sostenibilidad del sector marítimo, asegurando el desarrollo de infraestructuras para combustibles alternativos, incentivando la modernización de la flota con tecnologías limpias.

100%

La alianza solo debe enfocarse en la reducción de costos para las empresas marítimas, sin considerar la descarbonización

0%

4 Retroalimentación de los Participantes

4.1 Resumen del taller

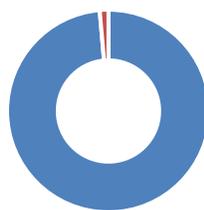
El **Primer Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II** representó un hito en el fortalecimiento de capacidades y la articulación Regional en torno a la descarbonización del transporte marítimo en América Latina. A lo largo de dos jornadas, se desarrollaron sesiones técnicas, paneles de discusión, espacios de diálogo interinstitucional, una sesión práctica, una visita técnica al Canal de Panamá, y un segmento dedicado a la equidad de género, lo cual permitió abordar la temática desde una perspectiva integral, multidisciplinaria y multisectorial.

Entre los principales logros del taller se destacan:

- La presentación de **experiencias concretas de administraciones marítimas** en la implementación de medidas técnicas de eficiencia energética y reducción de emisiones.
- El intercambio de **lecciones aprendidas sobre combustibles marinos alternativos sostenibles**, a partir de la visión de sociedades de clasificación con amplio alcance internacional.
- La exposición de **herramientas prácticas y modelos de proyectos** durante la sesión de descarbonización en acción, fomentando el aprendizaje aplicado.
- La **reflexión colectiva sobre igualdad de género**, enfatizando la necesidad de integrar la perspectiva de equidad como componente estructural de la transición energética.
- La **discusión estratégica sobre financiamiento climático**, resaltando el rol que deben asumir las instituciones financieras y bancarias para facilitar la transformación del sector.
- La promoción de la iniciativa para conformar la **Alianza Regional de la Industria Marítima (RIALA)**, como mecanismo de cooperación técnica y articulación Regional entre actores clave.

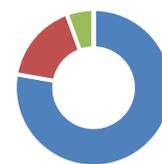
Asimismo, se aplicó una encuesta de evaluación y retroalimentación, con el fin de conocer las impresiones de los participantes sobre los contenidos abordados, la dinámica del taller y las oportunidades de mejora para futuras ediciones.

Was the invitation for the Regional Workshop received in good time?



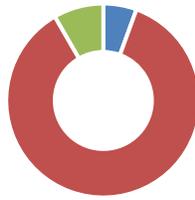
■ Yes ■ No

How would you rate the event in terms of its alignment with and delivery of the workshop programme?



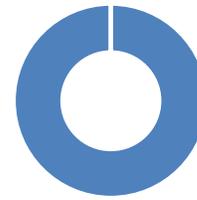
■ Excellent ■ Good ■ Satisfactory ■ Poor ■ Too Poor

Was the duration of the event sufficient to adequately cover all the topics?



■ Too long ■ Just right ■ Too short

Do you consider that the objective of the Regional Workshop was met?



■ Yes ■ No

Do you anticipate being able to share knowledge and skills gained from this course with your colleagues at work?



■ Yes ■ No

El taller concluyó con una sesión de resumen institucional, en la que el equipo del **MTCC Latin America** agradeció la participación de todas las delegaciones, reafirmó su compromiso como centro Regional de cooperación tecnológica, y presentó las líneas de trabajo que se impulsarán en el marco Proyecto GMN Fase II, alineadas con las prioridades Regionales y los mandatos de la Organización Marítima Internacional.

Este espacio reafirmó la importancia de mantener el impulso generado durante el taller, promoviendo la continuidad de los esfuerzos colaborativos hacia una **industria marítima más limpia, justa, resiliente y sostenible en América Latina**.

5 Desafíos

Durante la organización y ejecución del Primer Taller Regional del Proyecto GMN Fase II, se identificaron diversos desafíos que permitieron obtener valiosas lecciones para el desarrollo de futuros eventos con alcance Regional e internacional. A continuación, se describen los principales aspectos observados:

- **Articulación multisectorial previa al evento:** Si bien se logró una amplia representación de actores clave del sector marítimo, se identificó la necesidad de fortalecer los mecanismos de convocatoria y articulación temprana entre administraciones marítimas, industria, sector académico e instituciones técnicas.
- **Homogeneidad en el nivel técnico de los participantes:** Las distintas realidades nacionales en materia de tecnologías, normativas y capacidades institucionales evidenciaron brechas en el nivel de conocimiento sobre descarbonización marítima, lo que refuerza la necesidad de seguir promoviendo espacios formativos diferenciados y especializados.
- **Logística y coordinación simultánea de sesiones:** Al tratarse de un evento con modalidad presencial y virtual, la planificación logística y técnica requirió esfuerzos adicionales para garantizar una experiencia fluida, sincrónica y de calidad para todos los asistentes, tanto locales como internacionales.
- **Gestión del tiempo en paneles de discusión:** En algunas sesiones, el dinamismo de las presentaciones y el interés del público limitaron el espacio disponible para preguntas y respuestas. Esto plantea la posibilidad de reestructurar los bloques temáticos o ampliar las jornadas en futuras ediciones.
- **Inclusión transversal de enfoques clave:** Aunque temas como la equidad de género y la innovación tecnológica fueron destacados en sesiones específicas, se identificó la oportunidad de integrarlos de forma más transversal a lo largo de todas las discusiones y presentaciones.

Estos desafíos no representaron obstáculos para el éxito del evento, sino que reflejan la complejidad y riqueza de un encuentro Regional de alto nivel. Abordarlos de manera proactiva permitirá fortalecer las capacidades organizativas del **MTCC Latin America** y de sus aliados para seguir liderando espacios de reflexión y acción en favor de una transición energética justa en el sector marítimo.

6 Próximos pasos

En línea con los objetivos del Proyecto GMN Fase II y el impulso generado por este Primer Taller Regional, se identificaron diversas acciones prioritarias que deben ser abordadas a corto y mediano plazo para dar continuidad al proceso de descarbonización marítima en América Latina:

Fortalecimiento de capacidades técnicas en las administraciones marítimas, a través de entrenamientos especializados y formación continua en tecnologías limpias, monitoreo de emisiones y normativa internacional.

Consolidación de redes Regionales, incluyendo la estructuración formal de la Alianza Regional de la Industria Marítima (RIALA), como mecanismo permanente de cooperación entre actores públicos, privados y académicos.

Fomento al financiamiento climático con el acompañamiento de bancos de desarrollo e instituciones financieras para apoyar proyectos de eficiencia energética, modernización de flotas e infraestructura verde.

Profundización de alianzas internacionales, especialmente con organismos multilaterales y centros de excelencia que contribuyan al intercambio de conocimientos, buenas prácticas y transferencia tecnológica.

Incorporación transversal de la perspectiva de género, asegurando que la participación de las mujeres en la transición energética sea parte integral del diseño e implementación de las políticas y proyectos.

Se espera que estas líneas de acción sean recogidas y ampliadas en los siguientes encuentros Regionales y que sirvan de base para una hoja de ruta compartida que permita avanzar hacia una industria marítima sostenible, resiliente e inclusiva en América Latina.

7 Anexos

7.1 Agenda del Primer Taller Regional

Día 1: martes 18 Marzo del 2025		
Hora	Sesión	Presentadores
08:30 - 08:45	Llegada y registro	MTCC-LA
Ceremonia de inauguración oficial		
09:00 – 09:05	Palabras de bienvenida y presentaciones generales	OMI – UMIP/MTCC-LA
09:10 – 09:15	Discurso de bienvenida	UMIP Rector – Víctor Luna
09:20 – 09:30	Palabras de Bienvenida	AMP – Volney Guinard Embajadora de UE en Panamá – Izabela Matusz OMI – Carlos Salgado
09:35 – 09:45	FOTO GRUPAL	
09:50 – 10:15	RECESO	
10:20 – 10:30	Presentación del Proyecto GMN Fase II	OMI PCU – Petra Ghassemi Ahari
10:35 – 10:45	El rol del MTCC América Latina y los objetivos del Taller Regional y actividades futuras	MTCC-LA – Ervin Vargas/ Javier Díaz
	SESIÓN 1: PANEL DE DISCUSIÓN: IMPLEMENTACIÓN DE MEDIDAS TÉCNICAS POR PARTE DE LAS ADMINISTRACIONES MARÍTIMAS DE AMÉRICA LATINA PARA REDUCIR LAS EMISIONES DE GEI	Moderador: Ervin Vargas Expositores: DIRECTEMAR - Chile - Jorge de la Fuente DIMAR - Colombia - Marco Olier Mendoza AMP - Panamá - Rina Berrocal Prefectura Naval de Uruguay - Bettina Alejandra Santana Botello

10:50 – 11:55	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la Estrategia Nacional de Hidrógeno Verde • Retos y barreras en la implementación de Medidas de Eficiencia Energética • Desarrollo de acciones operativas para la protección del medio ambiente • Promoción de Tecnologías de Eficiencia Energética en el sector marítimo • Preguntas y respuestas 	<p>Resultados Esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Proporcionar una visión general de las iniciativas desarrolladas por las administraciones de América Latina y sus esfuerzos para reducir las emisiones de GEI.
---------------	--	--

12:00 - 13:00	ALMUERZO	
	<p>SESIÓN 2: USO DE COMBUSTIBLES MARINOS ALTERNATIVOS SOSTENIBLES: EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS</p>	<p>Moderador: Martin Rousseaux Edilberto Peralta, Lloyd Register Jose Chong, BV Stefano Morello, ClassNK</p>
13:05 – 14:00	<ul style="list-style-type: none"> • El hidrógeno como combustible marino y los desafíos de la descarbonización • Experiencia con Metanol como combustible en Buques Mercantes • El GNL como combustible marino: presente y perspectivas • Preguntas y respuestas 	<p>Resultados Esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Identificación de los retos y oportunidades en el uso de combustibles marinos alternativos
	<p>SESIÓN 3: SESIÓN PRÁCTICA – DESCARBONIZACIÓN EN ACCIÓN</p>	<p>Moderadora: Beatriz González Expositores: Gabriel Fuentes – NHH Javier Díaz – MTCC-LA Ervin Vargas – MTCC-LA Rafael Orjuela – IRCA Martin Rousseaux – Rousseaux</p>

14:05 – 15:00	<ul style="list-style-type: none"> • Retos y oportunidades • Participación de las Mujeres en Proyectos de Corredores Marítimos Verdes y otras iniciativas • Interacción con Indicadores Estadísticos de Sostenibilidad y Eficiencia Marítimas • Soluciones Tecnológicas de Descarbonización Marítima • Grupos de trabajo / Casos de estudio 	Resultados Esperados: <ul style="list-style-type: none"> • Entendiendo las diferentes metodologías de soluciones de descarbonización que podrían implementarse en América Latina
15:05 – 15:25	COFFEE BREAK	
	RESULTADOS DE LA SESIÓN PRÁCTICA – PRESENTACIÓN GRUPAL	Moderadora: Beatriz González
15:30 - 16:20	Presentaciones de los grupos de trabajo / Estudios de casos	
16:25 - 16:30	Resumen del día 1	MTCC-LA
Culminación del Primer Día		

Día 2: Miércoles 19 de Marzo, 2025		
08:00 - 08:10	Llegada y registro	MTCC-LA
	SESSION 4: VISITA A LAS ESCLUSAS DEL CANAL DE PANAMA	MTCC-LA y ACP
08:15 - 08:30	Salida de las Instalaciones de la UMIP	
08:30 - 08:35	<ul style="list-style-type: none"> Llegada al Centro de Visitantes de Miraflores del Canal de Panamá 	
08:40 - 10:00	<ul style="list-style-type: none"> Tour por el Centro de Visitantes de Miraflores 	
10:00 - 10:25	RECESO	
10:30 - 10:55	Llegada a las Instalaciones de la UMIP	
11:00 - 11:30	Medidas implementadas por el Canal de Panamá apoyando en la Descarbonización Marítima	Estela Luck - ACP
11:35 - 11:55	<ul style="list-style-type: none"> Sesión de Preguntas y Respuestas Retroalimentación Resumen de la Sesión 	Resultados Esperados: <ul style="list-style-type: none"> Entendimiento de las medidas contribuyen a la descarbonización marítima para ser aplicadas por Autoridades Marítimas, Puertos y Canales
12:00 - 12:55	ALMUERZO	
	SESIÓN 5: MESA REDONDA - PROMOVRIENDO LA IGUALDAD DE GÉNERO HACIA LA DESCARBONIZACIÓN MARÍTIMA EN AMÉRICA LATINA	Moderadora: Aricel Arauz Expositores: Aneth Pitterson - VT Shipping Roxana Ortega - WISTA Panama Laura Rodríguez - Red MAMLa

13:00 – 14:00	<ul style="list-style-type: none"> • Dinámicas de género actuales en la industria marítima • El papel de las mujeres en la descarbonización marítima • Fortalecimiento de capacidades y formación • Colaboración regional y de las partes interesadas 	<p>Resultados Esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Perspectivas sobre las brechas de género, oportunidades y estrategias para aumentar la participación de las mujeres en las iniciativas de descarbonización marítima según el SDG 5
	<p>SESIÓN 6: PANEL DE DISCUSIÓN – EL PAPEL DE LAS INSTITUCIONES DE FINANCIACIÓN Y DEL SECTOR BANCARIO EN EL APOYO A LOS PROYECTOS DE DESCARBONIZACIÓN MARÍTIMA</p>	<p>Moderadora: Beatriz Castillo</p> <p>Expositores: Agustina Calatayud – IDB Carla Chízmar – CIFI Fausto Arroyo – CAF Alexandra Aguilar – UN Global Compact</p>
14:05 – 15:00	<p>Oportunidades de Financiamiento en el desarrollo de Proyectos Marítimos Sostenibles en América Latina</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Lecciones aprendidas ✓ Desafíos ✓ Oportunidades ✓ Iniciativas 	<p>Resultados Esperados:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✚ Exploración de oportunidades para movilizar financiamiento a nivel nacional y regional para apoyar proyectos e iniciativas de descarbonización marítima sostenible
15:05 - 15:30	RECESO	
	<p>SESIÓN 7: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA EN AMÉRICA LATINA (RIALA)</p>	<p>Moderador: Javier Díaz</p> <p>Expositores: Alexis Rodriguez – MAERSK Jose Digeronimo – Cámara Marítima de Panamá Silvia Marucci – PROPANAMA Drake Lisa – SGS Sergio Jaramillo – FLOPEC</p>

15:35 – 16:35	<ul style="list-style-type: none"> • Bases para una alianza regional colaborativa. • Perspectiva de la industria sobre el establecimiento de una ARC • Participación de las partes interesadas • ¿Qué se espera de una ARC de este tipo? • ¿Cuál debería ser la prioridad de una ARC? • Asociación público-privada 	Resultados Esperados:  Promoción de una vía para una alianza regional colaborativa en América Latina
16:40 – 16:55	SESIÓN DE RETROALIMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS – ENCUESTA	MTCC-LA
17:00 – 17:30	RESUMEN DEL TALLER	MTCC-LA

7.2 Presentaciones

[Para ver las presentaciones de los Expositores presione aquí](#)

7.3 Lista de Participación

SPEAKERS					
N°	NAME	ADMINISTRATION		DETAIL	EMAIL
1	Victor Luna Barahona	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Palabras de bienvenida	vluna@umip.ac.pa
2	Volney Guinard	Autoridad Marítima de Panamá		Palabras de bienvenida	vguinard@amp.gob.pa ; secgen@amp.gob.pa
3	Izabela Matusz	Embajador de la Unión Europea en Panamá		Palabras de bienvenida	Kurt.LEISEDER@ceas.europa.eu; Matteo.BANTI@ceas.europa.eu; Pablo.MENDOZA-VILLAFUERTE@ec.europa.eu
4	Carlos Salgado	Organización Marítima Internacional		Palabras de bienvenida	CSalgado@imo.org
5	Petra Ghassemi Ahari	Organización Marítima Internacional		Resumen del Taller	pahari@imo.org
6	Javier Díaz	MTCC-Latin America		Moderador	jdiaz@umip.ac.pa
7	Arícel Araúz	MTCC-Latin America		Moderador	admin-mtcc@umip.ac.pa
8	Ervin Vargas	MTCC-Latin America		Moderador	evargas@umip.ac.pa
9	Jorge de la Fuente M.	DIRECTEMAR Chile		SESION I: PANEL DE DISCUSIÓN (MARTES 18)	jdelafontem077@gmail.com jdela Fuente@dgtn.cl
10	Marco Olier	DIMAR Colombia		SESION I: PANEL DE DISCUSIÓN (MARTES 18)	marcolier@hotmail.com molier@dimar.mil.co
11	Rina Berrocal	Autoridad Marítima de Panamá		SESION I: PANEL DE DISCUSIÓN (MARTES 18)	rberrocal@amp.gob.pa
12	Bettina Santana	Prefectura Nacional de Uruguay		SESION I: PANEL DE DISCUSIÓN (MARTES 18)	santanabettina@gmail.com
13	Martín Rousseaux	ROUSSEAUX Argentina		Moderador	martinr@rousseaux.co
14	Edilberto Peralta	Lloyd's Register VIRTUAL		SESIÓN II: EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS (MARTES 18)	edilberto.peralta@lr.org
15	Stefano Morello	ClassNK		SESIÓN II: EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS (MARTES 18)	ste-morell@classnk.or.jp
16	José Aurelio Chong	Bureau Veritas Panamá		SESIÓN II: EXPERIENCIAS Y LECCIONES APRENDIDAS (MARTES 18)	jose.chong@bureauveritas.com
17	Beatriz González	Autoridad del Canal de Panamá		Moderador	BYGonzalez@pancanal.com
18	Gabriel Fuentes	NHH VIRTUAL		SESIÓN III: SESIÓN PRÁCTICA	gabriel.fuentes@nhh.no
19	Rafael Orjuela	Auditor Líder IRCA		SESIÓN III: SESIÓN PRÁCTICA	rafaelorjuela@gmail.com
20	Stela Luck	Autoridad del Canal de Panamá		SESIÓN I: MEDIDAS DE LA AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ (MIÉRCOLES 19)	ELuck@pancanal.com
21	Aneth Pitterson	VT Shipping International		SESIÓN V: MESA REDONDA (MIÉRCOLES 19)	apiterson@vtshipping.com ; apiterson@umip.ac.pa
22	Elvia Bustavino	Wista Panamá		SESIÓN V: MESA REDONDA (MIÉRCOLES 19)	ebustavino@bustavinoandpartners.com
23	Laura Valeria Rodríguez Burlada	Red MAMLa		SESIÓN V: MESA REDONDA (MIÉRCOLES 19)	pnar-coin@prefecturanaval.gov.ar
24	Beatriz Castillo	BICSA Sector Bancario		Moderador	beatrizc4@gmail.com ; beatrizc1977@gmail.com
25	Agustina Calatayud	BID Sector Bancario		SESIÓN VI: PANEL DE DISCUSIÓN (MIÉRCOLES 19)	MCALATAYUD@iadb.org
26	Carla Chizmar	CIFI Sector Bancario		SESIÓN VI: PANEL DE DISCUSIÓN (MIÉRCOLES 19)	carla.chizmar@cifi.com
27	Fausto Arroyo	CAF Sector Bancario		SESIÓN VI: PANEL DE DISCUSIÓN (MIÉRCOLES 19)	farroyo@caf.com
28	Alexandra Aguilar	UN Global Compact Sector Bancario		SESIÓN VI: PANEL DE DISCUSIÓN (MIÉRCOLES 19)	alexandra.aguilar@unglobalcompact.org
29	Alexis Rodríguez	Maersk		SESIÓN VII: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA (MIÉRCOLES 19)	alexis.rodriguez@maersk.com
30	Ricardo Díaz	AES Panamá		SESIÓN VII: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA (MIÉRCOLES 19)	ricardo.diaz@aes.com
31	José Digeronimo	Cámara Marítima de Panamá		SESIÓN VII: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA (MIÉRCOLES 19)	jdigeronimo@carefreeboats.com ; asistencia@camaramaritima.org.pa ; executive@camaramaritima.org.pa ; mercado@camaramaritima.org.pa
32	Silvia Fernandez M.	PROPANAMA		SESIÓN VII: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA (MIÉRCOLES 19)	smarucci@propanama.gob.pa ; smarucci@gmail.com
33	Lisa Drake	SGS		SESIÓN VII: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA (MIÉRCOLES 19)	Lisa.Drake@sgs.com
34	Sergio Jaramillo	DPA / CSO Ecuador		SESIÓN VII: ALIANZA REGIONAL DE LA INDUSTRIA (MIÉRCOLES 19)	sjaramillo@flopec.com.ec

N°	NAME	ADMINISTRATION		DETAIL
1	Enrique Mariano Franco	Peefectura Naval de Argentina		emarianofranco@gmail.com ; dpam-secretaria@prefectura naval.gov.ar
2	Richarth Ivan Terceros Cespedes	Ministerio de Defensa de Bolivia		richarth.terceros@gmail.com
3	Alejandra Mino Pérez	Secretaria de Marina de México		alemmino2@gmail.com ; j.linsmarnac@semar.gob.mx
4	Flavio Haruo Mathuivy	Brazil Navy		flaviomathuivy@uol.com.br ; mathuivy@marinha.mil.br
5	Verny Gerardo Jimenez Rojas	Ministerio de Obras Públicas y Transporte, División Marítima y Portuaria Costa Rica		verny.jimenez@mopt.go.cr
6	José Jaramillo	Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos Ecuador		jjaramillom12@gmail.com ; jjaramillom@armada.mil.ec
7	Jhon González	Dirección Nacional de los Espacios Acuáticos Ecuador		jgonzalezarmijos1993@gmail.com ; jgonzalez@armada.mil.ec
8	Pablo Josué Solares Reyes	Dirección General de Asuntos Marítimos de Guatemala		prevencion.dgam@gmail.com
9	Ada María Stefany Barrientos	Dirección General de Asuntos Marítimos de Guatemala		adamariabb@escuelanaval.edu.gt ; barry9810@gmail.com
10	Natali Molina Moncada	Dirección General de Marina Mercante de Honduras		natalimolina92@gmail.com ; nmolina@marinamercante.gob.hn
11	Italo Bonilla Mejía	Dirección General de Marina Mercante de Honduras		ibonilla@marinamercante.gob.hn ; italobonilla@gmail.com
12	Manuel Jesús Aguilar	DICAPI Perú		maguilav02@gmail.com ; aguil033@dicapi.mil.pe
13	Jorge Tejeda	CUBA		jorgearietejadagonzalez@gmail.com ; tejeda.sm@amc.transnet.cu
14	Deal Cantero	CUBA		daelcantero42@gmail.com ; director@apcfig.cu
15	Alexander de Gracia	Autoridad Marítima de Panamá	Sub Administrador	alexanderdegracia153@gmail.com ; adegracia@amp.gob.pa
16	Rolando Cuevas	Autoridad Marítima de Panamá		rcuevas060257@gmail.com ; rcuevas@amp.gob.pa
17	Ibis Perez	Autoridad Marítima de Panamá		ibis.perez@amp.gob.pa
18	Jonathan Guerini	Autoridad Marítima de Panamá		jguerini@amp.gob.pa
19	Ana Grace Nuñez	Autoridad Marítima de Panamá		anunezc@amp.gob.pa
20	Carmen Ruiz	Prefectura General Naval de Paraguay		carmifari@gmail.com ; asinter@armadaparuaya.mil.py
21	Hernán Bogado Ortiz	Prefectura General Naval de Paraguay		hbonyv944@gmail.com ; asinter@armadaparuaya.mil.py
22	Jesús Rafael Mercedes Caminero	Capitanía de Puerto y Autoridad Marítima de República Dominicana		jesusrafaelcaminero@gmail.com ; dir.cdp@marina.mil.do
23	Otto Guillermo Noak	COCATRAM		otonoack53@hotmail.com ; onoack@cocatram.org.ni
24	Jenny Isabel Maturana Cedeño	Red MAMLa		jenny_maturana@bordemaringeneria.cl ; jmaturana@dgtm.cl
25	Laura Valeria Rodríguez Burlada	Red MAMLa		asincor.rb@gmail.com ; pnarcoin@prefectura naval.gov.ar
26	Cristian Martis Aravena	CPPS		cmartis1994@gmail.com ; cmartis@cpps-int.org
27	Suzzette Balkaran	MTCC Caribbean		Balkaran.suzzette@gmail.com ; suzzette.balkaran@utt.edu.it
28	Carlos Rivas	PROCHILE		crivas@prochile.gob.cl
29	José Alberto Rosas	ABL		jose.rosas@abl-group.com
30	Angélica Sivera	Multibank Sector Bancario		angelica.sivera@multibank.com
31	Ruben Spalding	PSA PANAMA (quiere participar)	Envió Correo	Ruben.Spalding@globalpsa.com

32	Silvina Uribe	Mitsubishi Corporation			silvina.uribe@mitsubishicorp.com
33	Cristian Greig Silva	DIRECTEMAR Chile			agregadopanama@gmail.com; cristiangreig@gmail.com;
34	Eladio Peñalosa	Consultor Externo			Eladio@ep-marine.com
35	Porfirio Padilla	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Docente	ppadilla@umip.ac.pa
36	Ricardo Rodríguez	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Docente	rirrodriguez@umip.ac.pa
37	Valentina Sanchez	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Cadete	valentina.sanchez@umip.ac.pa
38	Kevin Fernandez	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Cadete	kevin.fernandez@umip.ac.pa
39	Amali Fong	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Docente	afong@umip.ac.pa
40	Hellen Guerra	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Cadete	hellen.guerra@umip.ac.pa
41	Karly Urriola	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Docente	hellen.guerra@umip.ac.pa
42	Gabriela Quintana	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Cadete	gabriela.quintana@umip.ac.pa
43	Eira Jimenez	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Docente	ejimenez@umip.ac.pa
44	Adela Zafrani	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Cadete	adela.zafrani@umip.ac.pa
45	Faustino González	Universidad Marítima Internacional de Panamá		Decano de FACINA	fgonzalez@umip.ac.pa
46	Victor Lau	DNV			victor.lau@dnv.com; vlaurico@gmail.com
47	Sergio Enrique Jaramillo	EP FLOPEC			sjaramillo@flopec.com.ec; g.general@flopec.com.ec
48	Viviane Oviedo	Organización Marítima Internacional			VOviedo@imo.org
49	Gerardo Bosquez	Trader Tanker		Gerente	gebosquez@tradertanker.com
50	Consejo Superio Universitario	APADEMAR		Enviar Invitación	info@apademar.org
51	Consejo Superio Universitario	APOM		Enviar Invitación	apompanama1@gmail.com; Felipeestribi@hotmail.com
52	Consejo Superio Universitario	CAMARA MARITIMA DE PANAMÁ		Enviar Invitación	asistencia@camaramaritima.org.pa
53	CONAGEMAR	CONAGEMAR		Enviar Invitación	presidencia@conagemar.org; información@conagemar.org
54	Stacy Aguilar	SGS		Product Manager, Natural Resources	Stacy.Aguilar@sgs.com
55	Karen Ochoa	SGS		Commercial Coordinator, Natural Resources	karen.ochoa@sgs.com
56	Fernando Young	SGS		Laboratory Manager	Fernando.Young@sgs.com
57	Claudia Chavarria	SGS		Industries & Environment Supervisor, Marine	Claudia.Chavarria@sgs.com
58	Kurt Leiseder	Delegación de la Unión Europea en Panamá		Cooperation Officer	Kurt.LEISEDER@eeas.europa.eu
59	Dr. Arthur James R., Ph.D., M.Sc., P.E.	Delegación de la Unión Europea en Panamá		Energy and Carbon Sequestration Consultant	arthurjamesrivas@gmail.com
60	Alvaro Jose Zaldaña Gonzalez	MARINA NACIONAL DE EL SALVADOR			varo_zalda@hotmail.com; medioambienteacuaticosgcmn@gmail.com
61	Andrea Patricia Solorzano de Romero	MARINA NACIONAL DE EL SALVADOR			andysolosorio@gmail.com; _jefaturaintmarymaa@gmail.com

• Imágenes del Evento





- **Agradecimientos**

La realización del **Primer Taller Regional Latinoamericano del Proyecto GMN Fase II** fue posible gracias al compromiso y colaboración de múltiples actores que aportaron su experiencia, tiempo y esfuerzo para el éxito del evento.

Queremos expresar un sincero agradecimiento a:

- **Los expositores y panelistas**, por compartir su conocimiento, experiencias y visiones que enriquecieron cada sesión del taller.
- **Las instituciones nacionales e internacionales**, cuya participación activa y apoyo técnico fortalecieron el alcance y la calidad del encuentro.
- **Las administraciones marítimas, representantes del sector privado, académico y financiero**, por su interés, sus aportes en el diálogo Regional y su disposición para construir soluciones conjuntas.
- A la **Unidad Coordinadora del Proyecto GMN Fase II de la OMI** por todo el apoyo técnico y logístico brindado para que este Primer Taller Regional Latinoamericano fuese todo un éxito en la región logrando las metas y objetivos planteados.
- **El equipo técnico y logístico del MTCC Latin America**, por su impecable coordinación, planificación operativa y acompañamiento constante en todas las etapas del evento.
- **La Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP)**, por brindar su respaldo institucional y por facilitar los espacios físicos y tecnológicos para la realización del taller.
- **A los participantes**, provenientes de diversos países de la región, por su presencia, preguntas, comentarios y aportes, que dieron vida al intercambio de conocimientos y a la construcción colectiva de propuestas.

Este evento no solo permitió compartir buenas prácticas y soluciones para la descarbonización del sector marítimo, sino también consolidar una comunidad Regional comprometida con la acción climática, la innovación y la sostenibilidad.