



MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre

REPORTE

3^{ER} TALLER NACIONAL DEL
PROYECTO GMN II FASE I

IMPULSANDO
LA **DESCARBONIZACIÓN**
MARÍTIMA EN **GUATEMALA**

A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN Y
EL DESARROLLO DE CAPACIDADES

11 al 12 de noviembre de 2025



MTCC LATIN AMERICA
Maritime Technology Cooperation Centre



GMN | The Global
MTCC Network
A partnership to energy-efficient shipping



UMIP



INTERNATIONAL
MARITIME
ORGANIZATION



Global
Gateway



Funded by
the European Union

Tercer Taller Nacional en Guatemala – Resumen Ejecutivo

El Centro de Cooperación Tecnológica Marítima para Latinoamérica (MTCC-LA), en el marco del Proyecto GMN II (Red Global de Centros de Cooperación Tecnológica Marítima), Fase II, una iniciativa implementada por la Organización Marítima Internacional (OMI) y financiada por la Unión Europea (UE), y en colaboración con la Universidad Marítima Internacional de Panamá (UMIP) y la Dirección General de Asuntos Marítimos (DIGEMAR) del Ministerio de la Defensa Nacional de Guatemala (MDN), celebró el Tercer Taller Nacional del Proyecto GMN II, titulado: **“Promoviendo la Descarbonización Marítima en Guatemala mediante la Innovación y el Desarrollo de Capacidades”**, los días 11 y 12 de noviembre de 2025, en el Centro de Conferencias del Ejército División General Héctor Alejandro Gramajo Morales, en la Ciudad de Guatemala.

El objetivo principal del Taller fue fortalecer las capacidades nacionales, promover el intercambio de conocimientos e identificar soluciones tecnológicas, regulatorias y financieras para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector marítimo y portuario de Guatemala, en línea con la Estrategia 2023 de la OMI para la Reducción de las Emisiones de GEI de los Buques. Con la participación de más de 80 partes interesadas del gobierno, la industria, el mundo académico y la cooperación internacional, el Taller proporcionó una plataforma multisectorial para promover una transición energética marítima justa, inclusiva y técnicamente sólida.

Temas y ejes abordado

- Estrategias nacionales de descarbonización marítima y portuaria.
- Medidas de eficiencia energética técnica y operativa.
- Combustibles marinos alternativos sostenibles.
- Iniciativas regionales de descarbonización y cooperación técnica.
- Soluciones tecnológicas para buques y puertos.
- Financiación climática y desarrollo de proyectos financiables.
- Desarrollo de capacidades y cooperación entre la industria, el mundo académico y los gobiernos.
- La igualdad de género es un factor transversal para la descarbonización marítima.

Principales logros del taller

- ✓ **Hoja de ruta nacional:** Acuerdo para avanzar, bajo el liderazgo de DIGEMAR y con el apoyo técnico del MTCC-LA, hacia el desarrollo de una hoja de ruta nacional de descarbonización marítima al 2050.
- ✓ **Priorización tecnológica:** Identificación de una vía progresiva para combustibles alternativos, reconociendo al GNL y al metanol como opciones de transición y al amoníaco como solución de mediano plazo.

REPORTE

- ✓ **Iniciativas Piloto:** Conceptualización de proyectos piloto sobre puertos verdes y corredores marítimos sostenibles para demostrar viabilidad y atraer financiamiento climático.
- ✓ **Desarrollo de capacidades:** Compromiso de promover programas de capacitación técnica en eficiencia energética, indicadores de intensidad de carbono y evaluación del ciclo de vida.
- ✓ **Financiamiento climático:** Alineación inicial sobre los requisitos para estructurar proyectos financiables consistentes con criterios ambientales, sociales y de gobernanza (ESG).
- ✓ **Impulso a la igualdad de género:** Reforzamiento del compromiso de integrar indicadores de género en políticas y proyectos de descarbonización marítima.

Participación e inclusión

Los participantes incluyeron autoridades marítimas y portuarias, ministerios, compañías navieras, operadores portuarios, instituciones financieras, universidades, organizaciones internacionales y redes profesionales. Las mujeres representaron el 44% de los participantes, reflejando avances concretos en la inclusión de género y la alineación con el Plan de Acción de Género del Proyecto GMN.

Resumen de Resultados y Acciones – Taller Nacional: Proyecto GMN II (Guatemala)

Título de la sesión	Resultados / Conclusiones	Próximos pasos	Responsable(s) y Soporte	Cronograma
1. Uso de Combustibles Marinos Alternativos	Matriz de viabilidad (metanol > GNL > amoníaco)	Estudio del potencial de Guatemala como país distribuidor	DIGEMAR – Navieras	Q1 – Q4 2026
	Barreras: infraestructura y CAPEX.	Diseño de incentivos fiscales para reconversión a dual-fuel.	OMI y MTCC-LA Soporte Técnico	
2. Panorama del Sector Marítimo y Portuario en Guatemala	Línea base de emisiones de GEI y desarrollo de capacidades.	Realizar inventario de GEI	DIGEMAR	Q1 – Q3 2026
	Barreras: Identificación de retos y oportunidades.	Crear Grupo Técnico Nacional de Descarbonización.	OMI y MTCC-LA Soporte Técnico	
3. Descarbonización en acción – Iniciativas y lecciones aprendidas	Modelo MDETI para Guatemala	Plan de acción Currículo MDETI	DIGEMAR - Empresa Portuaria Nacional Santo Tomás de Castilla (EMPORNAC)	Q1 – Q3 2026
	Anteproyecto “Puerto Verde Guatemala”	Estudio de prefactibilidad para la comercialización de combustibles alternativos	MTCC-LA Soporte Técnico	

REPORTE

Título de la sesión	Resultados / Conclusiones	Próximos pasos	Responsable(s) y Soporte	Cronograma
4. Alianza Regional de la Industria (RIALA)	Consenso para formalizar la alianza.	Presentar los términos de referencia para su gobernanza.	MTCC-LA	Q3 2026
	Identificación de las partes interesadas		OMI -Acompañamiento para gobernanza colaborativa	
5. Taller práctico – soluciones tecnológicas	Dos casos de estudio en buques sobre reestructuración de maquinaria y metanol como combustible, analizados en el taller.	Desarrollo de Curso de Ciclo de Vida de Combustibles (LCA) de Indicador de Intensidad de Carbono (CII) para inspectores.	MTCC-LA – Revisión de contenidos alineados con normativas	Q2 – Q3 2026
	Análisis del Ciclo de Vida de Combustibles (LCA) y Tablero Digital de Indicador de Intensidad de Carbono (CII).		OMI – Soporte Técnico	
6. Taller interactivo – Estrategia FODA	Matriz FODA presentada y consensuada por los participantes	Resultados del análisis FODA Reuniones periódicas del Grupo Técnico.	DIGEMAR	Q2 2026 – Permanente
			MTCC-LA Soporte Técnico	
7. Panel de Financiamiento Climático	Presentación de propuestas según criterios bancables	Guía de estructuración financiera.	Sector Financiero en Guatemala	Q2 – Q3 2026
	Oportunidad de bonos azules y verdes			
8. Mesa de igualdad de género para la transición energética y descarbonización en Guatemala	Brechas: necesidad de aumentar la representación y participación de las mujeres en roles de liderazgo en los sectores marítimo y portuario.	Incluir indicadores de género en todas las actividades del Proyecto GMN II	MTCC-LA OMI – Apoyo del programa IMO Women in Maritime	Q2 – Q3 2026
		Publicar censo marítimo-portuario de género	Red MAMLa – WISTA-DIGEMAR	
Sesión de Retroalimentación	Valoración general positiva (95%) del contenido y la dinámica del taller.	Integrar la retroalimentación para optimizar la estructura y los temas de la próxima edición.	MTCC-LA	Q1 2026
	Recomendaciones para ampliar la duración de los paneles y profundizar en aplicaciones prácticas.	Evaluar la inclusión de bloques adicionales de preguntas abiertas y ejercicios prácticos avanzados.		

REPORTE

Proyecciones Futuras

- Desarrollo de un inventario nacional de emisiones de GEI marítimas como base para un sistema MRV alineado con la OMI.
- Establecimiento de un grupo técnico interinstitucional para coordinar acciones de descarbonización.
- Identificación y estructuración de proyectos piloto para buques y puertos.
- Continuación de actividades de fortalecimiento de capacidades e institucionales.
- Integración sistemática de la igualdad de género en la hoja de ruta nacional de descarbonización.

El Tercer Taller Nacional del Proyecto GMN Fase II en Guatemala sentó las bases para una cooperación sostenida y para la transformación progresiva del sector marítimo y portuario del país hacia un futuro más eficiente, resiliente y con bajas emisiones de carbono.

REPORTE