

Las implicaciones de la estrategia revisada de la Organización Marítima Internacional (OMI) sobre gases de efecto invernadero (GEI) para el transporte marítimo

Autores

Ludovic Laffineur
Asesor Principal de Políticas
Global Maritime Forum

Femke Spiegelenberg
Coordinadora de Proyectos
Global Maritime Forum

Ingrid Sidenvall Jegou
Directora de Proyectos
Global Maritime Forum

Dr. Tristan Smith
Profesor Asociado
Instituto de Energía de la UCL
Director
UMAS

Dr Jean-Marc Bonello
Consultor Principal
UMAS

Conclusiones clave

- 1. Transición a combustibles de cero emisiones:** La estrategia revisada de emisiones de gases de efecto invernadero de la Organización Marítima Internacional (OMI) establece objetivos críticos que requerirán un cambio significativo y acelerado hacia combustibles de cero emisiones. El objetivo de la estrategia de reducir las emisiones absolutas en un 70 % (con el objetivo de alcanzar el 80 %) probablemente requeriría que el barco promedio redujera su intensidad de gases de efecto invernadero (GEI) en ~90 % para 2040, si se tienen en cuenta los mayores volúmenes de comercio. Más inmediatamente, la estrategia apunta a que entre el 5 % y el 10 % de la energía utilizada en el transporte marítimo en 2030 tenga cero o casi cero emisiones de GEI. Ambos objetivos apuntan a la necesidad de realizar inversiones sustanciales y desarrollar tecnologías de cero emisiones en el marco de un calendario ambicioso.
- 2. Medidas industriales y políticas:** La adopción de medidas a medio plazo en 2025, incluida una norma para los combustibles y un mecanismo de fijación de precios de GEI, será crucial. Es esencial una combinación de medidas para crear certidumbre en la demanda de nuevos combustibles e incentivar de manera flexible una transición rápida y equitativa.
- 3. Transición justa y equitativa:** Es importante garantizar que la transición sea justa y equitativa, sin dejar a nadie atrás. Esto incluye considerar los impactos de las medidas en diferentes países y regiones, así como desarrollar marcos de políticas que aborden las oportunidades y necesidades del Sur Global.
- 4. Colaboración público-privada y acciones de la industria:** Los proyectos piloto, las mejoras de la eficiencia operativa y los corredores marítimos ecológicos requieren colaboraciones entre la industria y las autoridades públicas, así como entre los investigadores, para allanar el camino para la transición energética del transporte marítimo.
- 5. Elección de combustibles:** Alcanzar los objetivos de reducción de GEI requerirá una combinación de estrategias, incluida la mejora de la eficiencia energética y la elección de combustibles específicos. Las soluciones de transición tienen ahora un breve período de viabilidad comercial. La atención debe centrarse en combustibles escalables de cero emisiones como el e-amoníaco, el e-metanol¹ y el hidrógeno verde, ya que estos deberán

¹ donde el e-amoníaco, el e-metanol y el hidrógeno verde se derivan principalmente de energía renovable (y no de materias primas biogénicas)



representar la mayor parte del uso de combustible del sector para finales de la década de 2030.

6. Implicaciones mundiales y colaboración: Los resultados de la estrategia de la OMI tendrán un impacto en la comunidad del transporte marítimo mundial. La colaboración internacional, la adopción de políticas y el desarrollo de tecnología son elementos cruciales para alcanzar los objetivos establecidos.
7. **Acciones políticas nacionales y regionales:** Para garantizar una transición energética alineada con los objetivos del Acuerdo de París, la estrategia debe estar respaldada por políticas nacionales y regionales ambiciosas, así como por iniciativas de la industria para maximizar las inversiones en el transporte marítimo sin emisiones.
8. **Urgencia y acciones tempranas:** Si bien la industria ha avanzado en eficiencias operativas y técnicas, lograr los objetivos para 2030 y posteriores exige más innovación, inversión y colaboración para combustibles de cero emisiones. Los primeros en adoptarlas desempeñarán un papel crucial a la hora de liderar el camino para la industria en general.

Introducción

En los últimos años, se ha ido ganando impulso hacia el transporte marítimo sin emisiones, y los líderes marítimos han sido pioneros en tecnologías de cero emisiones y han pedido marcos regulatorios.

En julio de 2023 se alcanzó un hito clave, cuando los Estados Miembros de la Organización Marítima Internacional (OMI), durante su 80.a reunión del Comité de Protección del Medio Marino (MEPC80), acordaron una estrategia revisada sobre gases de efecto invernadero (GEI). Mientras que la estrategia inicial de la OMI desde 2018 encaminó a la industria hacia la descarbonización, la estrategia revisada ahora establece un camino más claro para un cambio acelerado y a gran escala hacia combustibles de cero emisiones, que deben representar la mayor parte del uso de energía del sector para 2040. Este es un paso crucial no solo para el transporte marítimo sino para la comunidad mundial en su conjunto.

La estrategia revisada

La estrategia revisada de la OMI establece una fecha de finalización clara para el uso de combustibles fósiles al establecer el objetivo de emisiones netas de GEI cero “para o alrededor de 2050”, con puntos de control indicativos para reducir las emisiones de GEI en un 20 % (con el objetivo de alcanzar el 30 %) para 2030 y un 70 % (con el objetivo de alcanzar el 80 %) para 2040. Además, la estrategia incluye ahora un objetivo de consumo de al menos un 5 % con tecnologías, combustibles y/o fuentes de energía con emisiones de GEI nulas o casi nulas para 2030. Es importante destacar que las ambiciones y objetivos ahora adoptan un enfoque de emisiones de subida hasta el tanque respecto de las emisiones de GEI que considera la vida útil completa de los combustibles, desde la producción hasta la combustión. Además, el texto incluye referencias a garantizar “una transición justa y equitativa”, un concepto que estaba ausente en la estrategia inicial de GEI de la OMI.

Los objetivos de reducción de las emisiones de GEI de los barcos se pueden abordar de dos maneras: observar los objetivos generales del sector para 2030 y 2040, y examinar los objetivos específicos para los barcos individuales. Una forma de entender esto último es centrándose en la intensidad de los GEI. Mide la cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero por trabajo

de transporte, esencialmente por cada barco. Para calcular esta intensidad, la cantidad total de emisiones que es necesario reducir se divide por toda la actividad de transporte marítimo. Esto significa que la intensidad de los GEI se ve afectada por un aumento o disminución de los volúmenes comerciales. En términos sencillos, si hay más actividad de transporte marítimo o volumen comercial, las emisiones producidas por barco deben disminuir para cumplir con los objetivos de reducción de emisiones.

Los objetivos actuales se comparan con los niveles de 2008. Sin embargo, los volúmenes comerciales han aumentado significativamente desde entonces, impactando en los objetivos de reducción total de la intensidad de GEI necesarios para cumplir los objetivos de reducción absoluta. Teniendo en cuenta este crecimiento de los volúmenes comerciales, los objetivos de reducción absoluta de emisiones para 2030 y 2040 pueden traducirse como:

- 2030: El objetivo de reducción absoluta del 20-30 % equivale a una reducción del 55-61 % en la intensidad de GEI para un barco promedio.
- 2040: El objetivo de reducción absoluta del 70-80 % equivale al 86-91 % en la intensidad de GEI para un barco promedio.²

La estrategia revisada de la OMI es considerablemente más ambiciosa que su plan de 2018, ya que no solo establece una fecha de finalización para los combustibles fósiles sino que también incluye objetivos provisionales que dejan claro que las acciones no pueden esperar (véase Tabla 1). Esto debería ser una fuerte señal de demanda para los proveedores de combustible e infundir confianza en la transición. Además, la base de las emisiones de subida hasta el tanque ayuda a estimular aún más la demanda de combustibles verdaderamente ecológicos. Según el enfoque anterior de emisiones de bajada del tanque al escape se consideraría que el amoníaco

	Estrategia inicial de GEI para 2018	Estrategia revisada de GEI para 2023
Reducción absoluta de emisiones	2050: Al menos -50 %	2030: -20 % con el objetivo de alcanzar -30 % 2040: -70 % con el objetivo de alcanzar -80 % ~2050: -100 %
Objetivo de consumo de combustible	2030: al menos -40 % 2050: al menos -70 %	2030: al menos -40 %
Transición justa y equitativa	-	2030: 5% con el objetivo de alcanzar el 10 %
Medidas políticas	-	Entre ellos se incluyen:
Alcance	Enumera posibles medidas a corto, mediano y largo plazo.	Se compromete a adoptar medidas a medio plazo de aquí a 2025, incluidas medidas técnicas y económicas
Scope	Emisiones de carbono de bajada del tanque al escape	Emisiones de GEI de subida hasta el tanque

Tabla 1: Comparación de la estrategia de GEI de la OMI de 2018 frente a la de 2023.

² Smith, T., Bonello, J. y Kapur, A. (2023). ¿Cómo puede el transporte marítimo internacional alinearse con 1,5 °C? Centrarse en la alineación de 1,5 °C en 2030.



o el hidrógeno gris y marrón, producido directamente a partir de combustibles fósiles, tienen emisiones cercanas a cero a pesar de emitir más que sus contrapartidas verdes basándose en las emisiones de subida hasta el tanque.

¿Qué significa esto para el sector del transporte marítimo?

La estrategia proporciona a la industria un camino claro para la descarbonización del transporte marítimo al señalar la necesidad de invertir a escala en combustibles y tecnologías de cero emisiones. Como estrategia acordada de la ONU, adoptada por unanimidad, elimina cualquier incertidumbre sobre la transición energética y, como tal, proporciona una fuerte señal de demanda de combustibles escalables de cero emisiones.

Sin embargo, un futuro sin emisiones no puede ser impulsado únicamente por la OMI. Para garantizar una transición energética alineada con los objetivos del Acuerdo de París, la estrategia debe estar respaldada por políticas nacionales y regionales ambiciosas, así como por iniciativas de la industria para maximizar las inversiones en el transporte marítimo sin emisiones.

Sin duda, los resultados del MEPC80 tendrán importantes implicaciones para la comunidad del transporte marítimo en general en las siguientes áreas: (1) la adopción de medidas políticas en la OMI, (2) la necesidad de garantizar que la transición sea justa y equitativa, (3) la colaboración público-privada y (4) la elección de combustibles.

1. La adopción de medidas a medio plazo

Los próximos años marcarán el desarrollo, la adopción y la entrada en vigor de las medidas políticas de la OMI que apuntan a lograr las ambiciones de la estrategia revisada y que ya se encuentran en su tercera y última fase de desarrollo.

La OMI se ha comprometido a adoptar un marco holístico e independiente del combustible para 2025 para que entre en vigor en 2027. En el MEPC80, los Estados miembros acordaron seguir desarrollando una “cesta de medidas a mediano plazo”, que incluirá una norma para combustibles y una medida basada en el mercado a través de un mecanismo de fijación de precios de los GEI.

La norma para combustibles regulará la intensidad de los GEI del combustible estableciendo un mandato sobre la intensidad máxima y reduciendo el límite en intervalos establecidos (por ejemplo, uno, tres o cinco años). Esto enviará un mensaje claro e inequívoco a los armadores y proveedores de combustible de que el consumo de combustibles con emisiones cercanas a cero y cero emisiones debe aumentar rápidamente de aquí a 2040. Además, indicará que tanto una flota compatible como volúmenes de producción suficientes de combustible deben poder satisfacer esta demanda.

El mecanismo de fijación de precios de los GEI proporcionará un incentivo adicional para reducir las emisiones. El desembolso de las ganancias recaudadas a través de un mecanismo de fijación de precios de GEI puede, por un lado, estimular el uso temprano de combustibles de cero emisiones y, por el otro, contribuir a una transición equitativa, ya que los fondos pueden canalizarse hacia los Pequeños Estados Insulares en Desarrollo (PEID) y Países Menos Desarrollados (PMA).

Si bien este desembolso monetario puede ayudar a cerrar la brecha de precios entre los combustibles fósiles y los de cero emisiones, el resultado exacto de reducción de emisiones de un mecanismo de fijación de precios es más incierto, ya que no pondrá un límite a las emisiones, sino que más bien las hará más costosas. Por lo tanto, una combinación de las dos medidas, como se indica en la Figura 1, significa que la flexibilidad y la generación de ganancias de la fijación de precios de GEI se complementa con la certeza de la reducción de los GEI creada por la norma para combustibles. La cadena de valor del transporte marítimo en general debería prepararse tanto para las medidas políticas como para sus respectivas implicaciones y oportunidades.

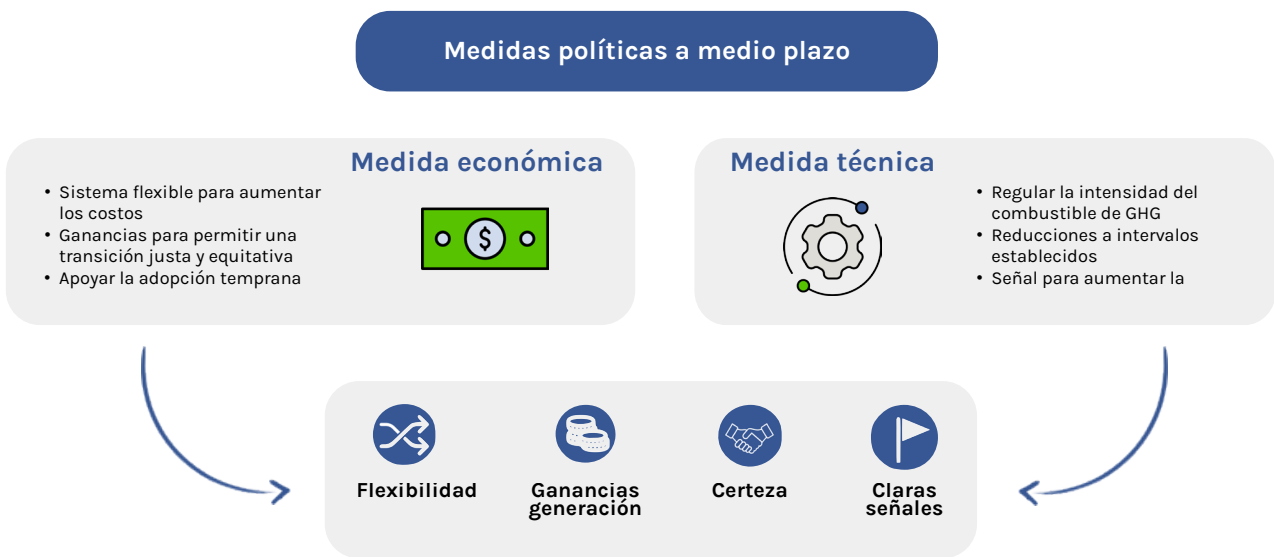


Figura 1: Ventajas de una cesta de medidas políticas a mediano plazo

Para apoyar el desarrollo y la adopción de medidas, se llevará a cabo una evaluación del impacto integral en 2024. Este proceso tiene como objetivo principal evaluar el impacto en la flota mundial y en los estados, así como identificar medidas que puedan mitigar cualquier impacto negativo y cómo se pueden utilizar las ganancias de un instrumento económico. Por lo tanto, la evaluación proporcionará importantes aportaciones para ayudar a los estados miembros a finalizar el diseño de las dos medidas. Lo más probable es que los resultados de esta evaluación no sean definitivos hasta la primavera de 2024, cerca de la adopción de las medidas que se espera para el otoño de 2025, y que no entrarán en vigor antes de 2027 (ver Figura 2).

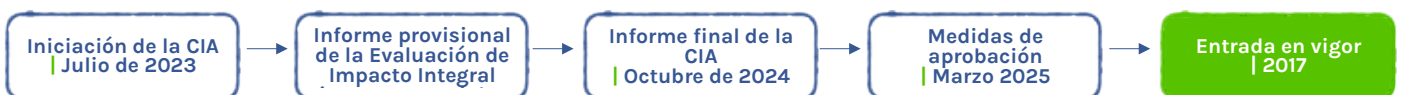


Figura 2: Calendario para el desarrollo de medidas políticas y la evaluación integral de impacto (CIA, por sus siglas en inglés) de la OMI

2. Permitir una transición justa y equitativa

Si bien el sector avanza hacia un futuro sin emisiones, es igualmente crucial que nadie se quede atrás en la transición. Esto es particularmente importante para maximizar el amplio apoyo y consenso en un proceso multilateral como la OMI.

Las medidas políticas tendrán diferentes impactos en diferentes países y regiones. Por ejemplo, cualquier cambio en los costos de transporte inducido por políticas tendrá un impacto mayor en los países que se encuentran a mayor distancia de sus principales socios comerciales. Esto, a su vez, puede afectar la competitividad comercial, las exportaciones y el crecimiento económico de un país. Además, varios países sostienen que la transición debe ser inclusiva y permitir un acceso igualitario a la infraestructura y las tecnologías necesarias, en lugar de favorecer a aquellos países con bases económicas e industriales existentes. Otros países argumentan que la transición debe ser equitativa en relación con los impactos climáticos y debe reconocer y abordar los impactos económicos y de otro tipo creados por las emisiones pasadas, presentes y futuras de GEI del transporte marítimo internacional.

Con este fin, el término “transición justa y equitativa” se convirtió en un tema central en las discusiones de la OMI en el período previo al MEPC80. Sin embargo, existe una falta de consenso sobre lo que significa “justo y equitativo” para la política de GEI de la OMI. La Figura 3 tiene como objetivo organizar los componentes de una transición justa y equitativa destacando que la transición no solo debe ser completa y eficaz, sino que también debe ser equitativa, socialmente justa y tecnológicamente inclusiva a nivel mundial.³

Un aspecto clave para garantizar una transición justa y equitativa es desbloquear oportunidades mundiales para la producción de combustible. La transición energética y de combustible del transporte marítimo solo puede ocurrir con la urgencia y la escala necesarias si los gobiernos nacionales y los reguladores internacionales establecen marcos de políticas que hagan que la transición y la producción de combustible sean comercialmente viables, disponibles a nivel mundial y accesibles para todos los países y empresas por igual. La transición del transporte marítimo ofrece oportunidades de desarrollo estratégico para muchos países en desarrollo a través de la creación de un mercado mundial de combustibles verdes.⁴ Esto también ofrece importantes oportunidades para las empresas con operaciones en dichos países.



Figura 3: Los elementos clave para la transición justa y equitativa del transporte marítimo

³ Shaw, A. y De Beukelaer, C. (2022). ¿Por qué deberíamos hablar de una transición “justa y equitativa” para el transporte marítimo?

⁴ Shaw, A. y col. (2023). Descarbonizar el transporte marítimo garantizando al mismo tiempo una transición equitativa.

Una norma mundial para los combustibles y un mecanismo de fijación de precios de las emisiones serán vitales para desbloquear el potencial de producir combustibles de cero emisiones en los países en desarrollo. Si bien la norma para combustibles enviará señales claras de demanda a los proveedores de combustibles de cero emisiones, reinvertir las ganancias generadas por un mecanismo de fijación de precios de GEI para apoyar la transición energética del transporte marítimo no solo respaldará los esfuerzos de descarbonización sino que también puede ayudar a garantizar que la transición no deje a nadie atrás.⁵

3. Colaboración público-privada para catalizar la acción de la industria

En el período previo al MEPC80, las iniciativas de la industria, como los proyectos piloto y los corredores verdes (rutas marítimas específicas donde la viabilidad del transporte marítimo sin emisiones es catalizada por una combinación de acciones públicas y privadas) desempeñaron un papel fundamental en la identificación de oportunidades factibles y de impacto. para una acción temprana. Estas iniciativas, que incluyen acciones tanto a corto como a largo plazo, tienen como objetivo reunir a actores de la industria, investigadores y, lo que es más importante, autoridades públicas en un diálogo sobre cómo se puede desarrollar e implementar el transporte marítimo sin emisiones en rutas específicas.

En términos de acción a corto plazo, hoy ya se pueden tomar medidas de eficiencia operativa para reducir las emisiones y el consumo de combustible sin una gran inversión de capital, nuevas tecnologías o nuevas regulaciones. Por lo tanto, mejorar la eficiencia operativa para minimizar el consumo y mantener bajos los costos será un requisito previo para la transición total a combustibles de cero emisiones.⁶

En relación con los proyectos de descarbonización a más largo plazo, la cuarta edición de este año de la Cartografía de Proyectos Piloto y de Demostración de la Coalición Alcanzar Cero identificó un total de 373 proyectos piloto de emisiones cero, lo que supone un significativo aumento del 84 % respecto al año anterior (véase la Figura 4a).⁷ El alcance de estos proyectos indica que la transición es cada vez más un esfuerzo mundial, con iniciativas emergentes en países como Tailandia, Egipto, Malasia y Sudáfrica (véase la Figura 4b). Estos proyectos enfatizan la colaboración, y una gran mayoría involucra asociaciones entre múltiples países, incluidas naciones en desarrollo y desarrolladas.

Si bien la actividad mundial varía según la región, hay un claro enfoque en los combustibles a base de hidrógeno, con el amoníaco ganando dominio en los tipos de barcos más grandes y recibiendo la mayor cantidad de aprobaciones en principio durante el último año. Además, tecnologías de metanol más maduras están pasando de las fases piloto a la comercialización. Estos desarrollos subrayan el compromiso de la industria marítima de descarbonizar para 2050 y resaltan la necesidad de estrategias sólidas de reducción de emisiones por parte de la OMI.

5 Englert, D. y col. (2022). Ganancias por carbono del transporte marítimo internacional: Permitir una transición energética eficaz y equitativa

6 Krantz, R. y col. (2023). Oportunidades de servicio a corto plazo

7 Rosenberg, A. y Leitão, A. (2023). Mapeo de proyectos piloto y de demostración de emisiones cero – cuarta edición

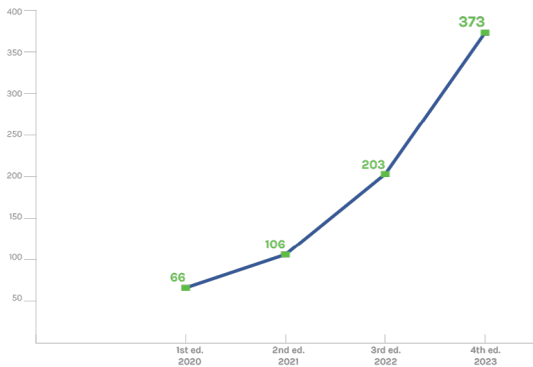


Figura 4a: El número de proyectos piloto 2020-2023

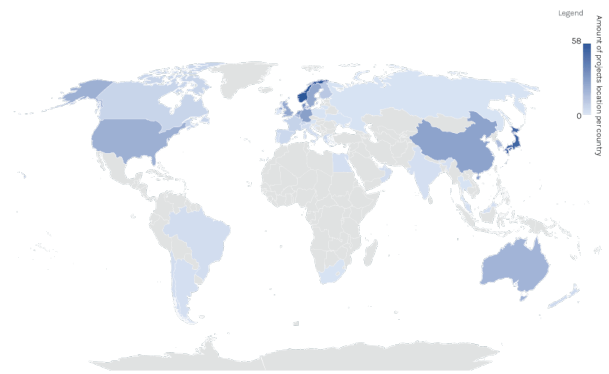


Figura 4b: Distribución geográfica de los proyectos piloto en 2023

Además de los proyectos piloto, actualmente se están desarrollando múltiples corredores verdes. La Declaración de Clydebank, publicada en 2021 junto con la COP26, tiene como objetivo apoyar el establecimiento de al menos seis corredores verdes de transporte marítimo para 2050. En los años posteriores a esta declaración, han surgido cerca de 30 iniciativas en todo el mundo.⁸ Más de 110 partes interesadas de toda la cadena de valor participan en estas iniciativas y se puede observar un nivel significativo de colaboración público-privada.

Si bien los resultados del MEPC80 marcan el camino para una transición completa del sector y empujan a la industria a buscar una implementación a gran escala, las iniciativas pioneras, como los corredores verdes, desempeñarán un papel importante en los próximos años. Mientras la industria se prepara para la adopción y entrada en vigor de medidas a mediano plazo, los pioneros son fundamentales para impulsar los primeros pasos para alinear las cadenas de oferta y demanda del sector para un transporte marítimo sin emisiones, así como para preparar a la industria para una amplia transición energética a escala. Los corredores verdes, por ejemplo, permiten inversiones más coordinadas tanto en tierra como en mar. Utilizar la colaboración público-privada y las asociaciones industriales para compartir y gestionar riesgos también puede ayudar a reducir el umbral de inversión a escala. Su éxito será una parte esencial para cumplir el punto de control de la OMI del 5 % (con el objetivo de alcanzar el 10 %) de uso de combustible sin emisiones para 2030, lo que sería un fuerte indicador de que las soluciones de cero emisiones están maduras y listas para su adopción global en todas las rutas.

Sin embargo, esta acción temprana de la industria a través de corredores verdes todavía implica costos y riesgos significativos para los primeros en actuar. En el futuro inmediato (2024-2027), dada la ausencia de medidas a mediano plazo de la OMI vigentes, los gobiernos nacionales deberán brindar apoyo, especialmente para cerrar la brecha de costos asociada con el uso temprano de nuevos combustibles. Los gobiernos nacionales pueden desempeñar un papel importante en la reducción de esta brecha de precios, particularmente facilitando las inversiones del sector privado, mitigando los riesgos asociados con el desarrollo de tecnologías escalables de cero emisiones y reduciendo las disparidades financieras relacionadas con los avances tecnológicos en las primeras etapas. Las decisiones tomadas en MEPC80 no han eliminado la necesidad de esta acción, particularmente antes de cualquier medida económica que surja a través de las regulaciones de la OMI.⁹ Sin embargo, la estrategia revisada puede ofrecer garantías de que el apoyo nacional actuará como puente hacia un marco mundial que,

⁸ Seguimiento interno de anuncios de corredores verdes

⁹ Talalaso, E. y Fahnestock, J. (2023). Políticas nacionales y regionales para corredores verdes de transporte marítimo



dadas las ambiciones declaradas por la OMI, debería estar respaldado por políticas a partir de 2027. Esto significa que es menos probable que las inversiones del gobierno nacional y de la industria terminen estancadas, lo que genera mayores oportunidades de colaboración público-privada alineadas con fuertes reducciones de GEI en el sector. Es probable que esto permita ganancias significativas de aprendizaje y conocimiento por parte de las partes interesadas involucradas en estas colaboraciones, lo que creará ventajas para aquellos países y empresas que aprovechen estas oportunidades tempranamente.

4. Elección de combustibles

Es probable que la trayectoria de reducciones de los GEI prescrita por la OMI tenga un impacto significativo en la combinación de tecnología y combustible del transporte marítimo internacional en las próximas décadas. La siguiente figura (Figura 5) indica varias formas en que podría evolucionar la combinación de combustibles, que en combinación con niveles similares de mejora de la eficiencia energética, podrían alcanzar las ambiciones estratégicas revisadas de la OMI para el objetivo de reducción de emisiones en 2030. Cada uno de los cuatro escenarios indica una escala de consumo diferente de las distintas opciones de combustible.

A corto plazo, los cambios pueden ser limitados, ya que existen múltiples formas de lograr la reducción del 20-30 % de los GEI para 2030, como se indicó anteriormente. Más allá de 2030, las emisiones de GEI y su intensidad (medida en CO_{2e}/tnm, o equivalente de CO₂ por tonelada de milla náutica) tendrán que seguir disminuyendo. Mayores reducciones mediante la mejora de la eficiencia serán cada vez más difíciles y costosas, y será necesario un consumo significativamente mayor de combustibles con la menor intensidad de GEI. Más específicamente, hasta la década de 2030, a medida que las políticas impulsen la intensidad promedio de GEI de la flota a un 86-91 % por debajo de la línea de base de 2008, en 2040 será cada vez más difícil utilizar combustibles que solo ofrezcan una menor intensidad de GEI y no puedan alcanzar competitivamente cerca de cero (por ejemplo, reducción del 90% en relación con el fueloil bajo en azufre) y, en última instancia, cero emisiones de GEI.

Esto significa que muchas de las tecnologías y combustibles que normalmente permiten una intensidad de GEI entre un 40% y un 80% menor (incluidos muchos biocombustibles, combustibles azules provenientes del gas natural con captura y almacenamiento de carbono (CAC) y CAC a bordo) desempeñarán un papel de transición y durante más de un año. Con el tiempo se volverán menos relevantes desde el punto de vista comercial (aproximadamente desde que las medidas intermedias de la OMI entren en vigor a finales de la década de 2020 hasta finales de la década de 2030), ya que alcanzarán límites en su capacidad para lograr el cumplimiento de las políticas. Es poco probable que el gas natural licuado (GNL), por ejemplo, incluso en combinación con una eficiencia técnica y operativa maximizada, sea una solución que cumpla con las políticas más allá de 2030. En otras palabras, los combustibles azules y verdes pueden usarse en paralelo en la etapa inicial de la transición y los combustibles azules pueden parecer de menor costo en el corto plazo, pero cuanto más se dependa de las soluciones de transición en el corto plazo, más corto será el plazo para prepararlo en preparación para el objetivo de 2040. En consecuencia, es probable que este período de tiempo potencialmente corto de relevancia comercial para las soluciones de transición también afecte los niveles de inversión en estas tecnologías, afectando aún más su competitividad en relación con las soluciones que permiten una reducción del 80% de las emisiones y una menor intensidad de GEI. Esto hace que sea vital alinearse ahora para invertir en las soluciones que probablemente serán necesarias en 2040 y más allá.

Por lo tanto, las partes interesadas del transporte marítimo deben preparar activos de larga duración para una rápida transición de combustible que tendrá lugar durante la década de 2030. **Esto significa tener un plan no solo sobre cómo pueden reducirse rápidamente las emisiones de GEI de un activo mediante el uso de una gama de combustibles, sino también sobre cómo un activo seguirá siendo competitivo a medida que la política estimule el diseño y, cada vez más, la explotación de barcos optimizados para el uso de combustibles con emisiones de GEI cercanas a cero o nulas.**

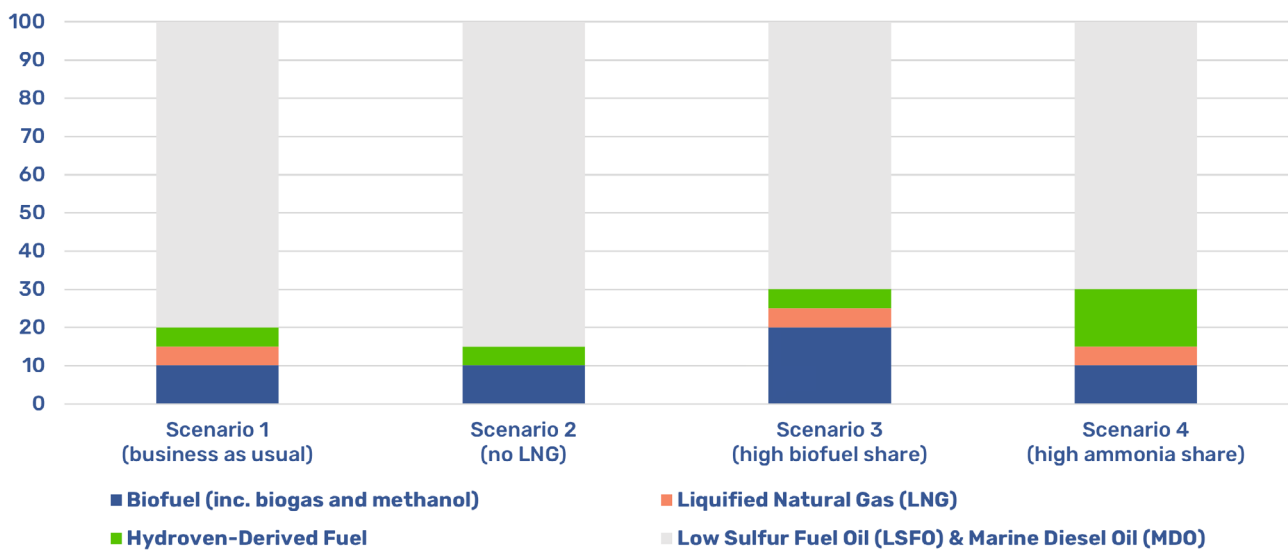


Figura 5: Caracterización de cuatro escenarios de combinación de combustibles en 2030 expresados como porcentaje (%) del requerimiento energético para el transporte marítimo internacional (Smith, Bonello y Kapur, 2023).

Conclusiones

La estrategia revisada de la OMI sobre gases de efecto invernadero representa un compromiso monumental hacia la descarbonización marítima mundial. Los objetivos para 2030, 2040 y 2050 enfatizan la urgencia de abandonar los combustibles fósiles.

Lograr estos objetivos requiere una inversión sustancial y el desarrollo de tecnologías de cero emisiones. Las medidas políticas a mediano plazo, incluida una norma para los combustibles y un mecanismo de fijación de precios de GEI, son cruciales para crear certidumbre en la demanda de nuevos combustibles y apoyar una transición que sea justa y equitativa. Las colaboraciones público-privadas, las acciones industriales y las iniciativas tempranas, como proyectos piloto y corredores verdes, son vitales para una transición energética exitosa.

La estrategia revisada de la OMI es un testimonio de la postura proactiva del sector marítimo para hacer que el transporte marítimo sea más sostenible. Los pioneros y otros pioneros, como la Coalición Alcanzar Cero, están inequívocamente dispuestos a seguir invirtiendo en proyectos piloto de cero emisiones, aumentar las colaboraciones internacionales y mostrar su dedicación a la transición.