
Renovación del espacio energético y climático euromediterráneo

Gonzalo Escribano, Lara Lázaro Touza
e Ignacio Urbasos
Junio 2023

Renovación del espacio energético y climático euromediterráneo

Gonzalo Escribano, Lara Lázaro Touza e Ignacio Urbasos
Junio 2023



Real Instituto Elcano - Madrid - España
www.realinstitutoelcano.org

© 2023 Real Instituto Elcano
C/ Príncipe de Vergara, 51
28006 Madrid
www.realinstitutoelcano.org

ISSN: 2255-5293
Depósito Legal: M-8692-2013

Elcano Policy Paper

Renovación del espacio energético y climático euromediterráneo

Contenidos

Resumen ejecutivo

1. Introducción

2. Un espacio energético euromediterráneo fragmentado

3. Cambio climático y acción por el clima en el Mediterráneo

3.1 Mitigación del cambio climático

3.2 Adaptación al cambio climático

4. Tendencias euromediterráneas recientes en el ámbito energético y desvinculación de Rusia

4.1 Nuevos lazos con los exportadores mediterráneos de gas y petróleo

4.2 Geopolítica del carbono y de las energías renovables en el Mediterráneo

5. El camino hacia un espacio energético euromediterráneo resiliente: diversificación, descarbonización y acción por el clima

5.1 El Mediterráneo como socio para la diversificación de recursos fósiles

5.2 El Mediterráneo como socio para la descarbonización

5.3 El Mediterráneo como socio para la acción por el clima

6. Conclusiones y recomendaciones

Listado de siglas

Diversificación energética

1

El Mediterráneo es una zona geográfica clave para que la UE deje atrás el gas y el petróleo rusos. Las iniciativas de diversificación deben incluir criterios de sostenibilidad para evitar generar activos varados, reducir las emisiones en la fase de exploración y producción e integrar las energías renovables.

2

Las iniciativas de diversificación energética de la UE en el Mediterráneo se deben concebir como una oportunidad económica, industrial y social en la que queden incluidas la descarbonización y la integración de nuevas cadenas de valor industriales de bajas emisiones.

3

Es posible que las inversiones europeas que tanto se necesitan, tanto en energía fósil como en sectores de bajas emisiones, sean escasas en ausencia de reformas energéticas de amplio calado, ya que para aprovechar la transición energética hacen falta mejoras considerables en instituciones e infraestructuras.

Descarbonización

4

El Mediterráneo debe ser una región estratégica para la aplicación de la Ley sobre la Industria de Cero Emisiones y la Ley de Materias Primas Fundamentales. Los países socios mediterráneos (PSM) deben formar parte de la autonomía estratégica abierta de la UE, lo que incluye a la industria y los minerales de transición en los acuerdos comerciales nuevos y en los vigentes.

5

Es crucial que se ayude a los PSM a beneficiarse de este proceso de aprovisionamiento en países aliados por su proximidad geográfica y por el bajo coste relativo en energía y mano de obra. Los PSM incluidos en un ALC euromediterráneo podrían beneficiarse de una exención por lo que respecta a los requisitos de contenido local, lo que fomenta la integración de las cadenas industriales renovables y descarbonizadas.

6

La asociación mediterránea para el hidrógeno verde debería tener como prioridad una descarbonización a un coste competitivo de las industrias de los PSM. Es urgente reconfigurar la diplomacia del hidrógeno de la UE en la región para dar prioridad a la creación de riqueza local frente a megaproyectos diseñados para exportación que repliquen modelos rentistas fósiles.

Acción por el clima

7

Cooperación y convergencia (gradual): La cooperación institucional se podría reforzar creando una Red Euromediterránea de Oficinas de Cambio Climático (ENCCO) y prolongando (indefinidamente) ClimateMed y meetMed. Los intercambios y el aprendizaje mutuo podrían impulsar una mayor convergencia gradual de la legislación climática.

8

Financiación: Ampliar y equilibrar la financiación para adaptación y mitigación, establecer asociaciones para una transición energética justa e inclusiva y financiar proyectos de autoeficacia para aumentar la aceptación de las políticas climáticas.

9

Colaboración en torno a pérdidas y daños: Entablar un diálogo regional para la gestión y compensación de pérdidas y daños provocados por el cambio climático tanto en la UE como en los PSM.

1 Introducción¹

La invasión rusa de Ucrania ha cambiado por completo el panorama energético europeo. La UE deberá reconfigurar con rapidez su abastecimiento de energía sin dejar de liderar la transición energética. La publicación del plan REPowerEU por parte de la Comisión Europea sirvió para marcar una hoja de ruta inequívoca: acelerar la transición energética y reducir a cero las importaciones de hidrocarburos procedentes de Rusia mucho antes de 2030 (Comisión Europea, 2022a), y la cuenca mediterránea cumplirá una función vital en las iniciativas de diversificación de energías fósiles y renovables. Al mismo tiempo, los países socios del Mediterráneo (PSM) parecen haberse adentrado en una fase de renovado interés por las energías renovables y el despliegue del hidrógeno, ya que están actualizando sus planes de mitigación del clima y cada vez les es más acuciante dotarse de mejores capacidades en materia de adaptación climática.

Este nuevo contexto energético insta a replantearse las relaciones euromediterráneas tanto a corto como a largo plazo. En el corto plazo, integrando a la vecindad mediterránea de Europa en las iniciativas inmediatas de diversificación energética de la UE. A la larga, forjando relaciones fructíferas y duraderas que preparen a la región para un modelo de desarrollo descarbonizado en la línea del Pacto Verde Europeo (PVE) y el Acuerdo de París. La situación actual en Europa y en los PSM exige que la UE opte por un nuevo enfoque estratégico en la región, ya que hasta ahora no ha logrado relanzar con éxito el proyecto euromediterráneo (Escribano & Lázaro, 2020). La aplicación de esta reorientación estratégica en favor de la cooperación en materia de clima y energía renovable en el Mediterráneo podría dar pie a la aparición de modelos atractivos de interdependencia descarbonizada que complementen las relaciones ya existentes en torno a los combustibles fósiles antes de sustituirlos de manera paulatina en el largo plazo.

El presente documento orientativo sobre políticas propone tres ejes para la renovación del guion energético euromediterráneo: diversificación, descarbonización y acción por el clima. El documento se estructura de la siguiente manera. La sección 2 analiza de forma somera las principales tendencias presentes en las relaciones energéticas euromediterráneas y el modo en el que la invasión rusa de Ucrania ha puesto de manifiesto la importancia para la UE de sus vecinos meridionales. La tercera sección explica las repercusiones del cambio climático en la región y proporciona un resumen de los objetivos recién anunciados por los PSM en materia de clima y renovables. La cuarta sección se centra en la geopolítica de la descarbonización y los combustibles fósiles, lo que incluye hablar de los intercambios de electricidad y las implicaciones del Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (MAFC). Partiendo de los resultados anteriores, la sección 5 examina tres ámbitos en los que se está desarrollando la cooperación euromediterránea y presenta una reflexión sobre cómo fortalecer esa relación: la diversificación de los combustibles fósiles en la UE, el despliegue

¹ Los autores desean manifestar su agradecimiento a los miembros del Grupo de Trabajo del Programa de Energía y Clima, y en particular a Cristina Moral y David Gallardo, por sus valiosas aportaciones y observaciones

de las energías renovables y otras tecnologías con bajas emisiones de carbono y, por último, la cooperación y el compromiso institucional en aspectos climáticos. La última sección hace un balance de los resultados y formula algunas recomendaciones sobre políticas.

2 Un espacio energético euromediterráneo fragmentado

En 1995, la UE y sus socios del sur del Mediterráneo se comprometieron a convertir la cuenca mediterránea en un espacio de diálogo, intercambio y cooperación para garantizar la paz, la estabilidad y la prosperidad conforme a los dictados de la Declaración de Barcelona. Pese a que en numerosas ocasiones se ha propuesto la energía (y en fechas más recientes el clima) como un motor fundamental para la cooperación euromediterránea (Rhein, 1997; Escribano, 2010; Tagliapietra, 2016), casi tres decenios después la UE no ha logrado ofrecer al Magreb ni al Mediterráneo Oriental canales verdaderamente atractivos de cooperación energética, ni para energías renovables ni para combustibles fósiles. Por lo que respecta a la cooperación climática, varias iniciativas como el plan de descontaminación del Mediterráneo (que incluye adaptación climática), ClimaSouth y Clima-Med (Shyrokykh, Dellmuth & Funk, 2023) y el programa Climate for Cities (C4C) han intentado desarrollar capacidades, impulsar la convergencia legislativa, promover el intercambio de conocimientos y facilitar el acceso a la financiación climática con mayor o menor éxito (Katsaris, 2015). La UE no ha conseguido propagar su modelo de cooperación multilateral y ha sufrido reveses diplomáticos en su afán por impulsar un proyecto regional. En el contexto energético actual, tanto el estado de las relaciones euromediterráneas en ese ámbito como sus perspectivas de futuro transmiten cierta sensación de desgaste y los países cada vez se están centrando más en las soluciones bilaterales.

En las últimas dos décadas, las iniciativas de diplomacia energética más ambiciosas de la UE quedaron en papel mojado por culpa de su falta de realismo o por su escasa adecuación a las dinámicas de la región, entre ellas el anillo de energía mediterráneo, el Plan Solar en el Mediterráneo (versión de la UE del proyecto DESERTEC) o la extensión del Tratado de la Comunidad de la Energía a la región. El punto en común de todos estos proyectos era la exportación de energía desde los PSM a Europa, en vez de ayudar a la vecindad de la UE a satisfacer su pujante demanda energética de manera sostenible (Tagliapietra, 2018). Incluso algunos de los proyectos de gas que llegaron a buen puerto se encuentran ahora paralizados por cuestiones geopolíticas, como ocurre con el gasoducto Magreb-Europa que exportaba gas argelino a la península Ibérica, o están prácticamente paralizados, como es el caso del gasoducto Greenstream que transportaba gas de Libia a Italia. El fracaso de estos proyectos puso fin a la inercia de integración energética a través del gas natural del Magreb que comenzó en la década de 1990 con el objetivo de imitar los logros europeos en cuanto al carbón y la CECA.

Estos megaproyectos fueron de la mano de instituciones débiles como las plataformas de gas, electricidad y renovables auspiciadas por la Unión por el Mediterráneo (UpM): la MEDREG, una plataforma de colaboración para reguladores energéticos; y la MED-TSO, una plataforma técnica para operadores mediterráneos de sistemas de transmisión (Rubino, 2015). Otros mecanismos alternativos centrados en la región como la Iniciativa 5+5, conformada por los 10 países que bordean el Mediterráneo Occidental, generan poca tracción por la divergencia

de opiniones de sus miembros en ambas orillas en materia de energía, así como por la ausencia de herramientas económicas que dependan exclusivamente de la UE, verbigracia los tratados comerciales o los fondos de cooperación de la Unión (Escribano, 2017). En gran medida, estas plataformas se han mostrado incapaces de sentar las bases de un espacio euromediterráneo de política energética al haber pecado de simplismo y cortoplacismo en su forma de abordar las complejidades de la interdependencia energética de la región.

La profunda brecha política presente en el propio Mediterráneo Meridional terminó de malograr la viabilidad operativa de estas instituciones al imponer obstáculos a procesos necesarios como la integración energética funcional mediante infraestructuras transfronterizas, la liberalización del sector energético de los vecinos mediterráneos y la convergencia de sus reglamentaciones con la legislación europea, lo que supone una demora para su transición energética (Escribano & Lázaro, 2020). El compromiso de la política exterior y de seguridad de la UE en 2016 con el “pragmatismo basado en principios” no conllevó cambios destacables en la dinámica energética regional, y la pérdida gradual de influencia de Europa siguió su curso hasta que la invasión rusa de Ucrania desencadenó una crisis energética sin precedentes.

La crisis de credibilidad de las relaciones euromediterráneas no se circunscribe únicamente al ámbito de la energía, sino que impregna toda la dimensión económica de estas relaciones tras 25 años de comercio de baja intensidad que ha limitado el acceso de la mano de obra y los productos del Mediterráneo Meridional a los mercados de la UE. Las inversiones en la región también han sido escasas, con contadas excepciones como los flujos de entrada de IED a Marruecos y Túnez, con la UE a la cabeza, en el periodo comprendido entre 2003 y 2019 (OCDE, 2021).

El marchitamiento de la influencia europea en el Mediterráneo ha abierto la puerta del sector energético a nuevos participantes, un fenómeno que, tras los levantamientos árabes de 2011, refleja la nueva realidad del sistema regional del norte de África y Oriente Medio de “multipolaridad competitiva”, en la que varios participantes regionales y exteriores entran en liza conforme a alianzas mudables, un factor que da pie a dinámicas geopolíticas superpuestas (Kausch, 2015). Rusia y Turquía han intentado sacar provecho de la situación geopolítica de la región y han logrado socavar la influencia energética de la UE en Libia o Siria (Tekir, 2020). China también goza de un predicamento cada vez mayor en la región a través de su Iniciativa “Un cinturón, una ruta” (BRI, por sus siglas en inglés), con una presencia creciente en los sectores energético y petroquímico de Argelia desde 2014, cuando ambos países firmaron una “asociación estratégica global” (Hamaizia, 2020). En el caso de las energías renovables, los fondos estratégicos del Consejo de Cooperación del Golfo como el Masdar y el ACWA han sido la punta de lanza para la financiación de megaproyectos, en especial en Marruecos y en Egipto.

3 Cambio climático y acción por el clima en el Mediterráneo

Es de sobra conocido que el Mediterráneo es un punto crítico para el clima (Galeotti, 2020; Comisión Europea, 2021b), ya que se está calentando un 20% por encima de la media planetaria y un 50% en verano (Azzopardi *et al.*, 2020; MedECC, 2020; PNUMA, s.f.), así como que la región MENA (Oriente Medio y norte de África) podría verse sometida a un calor abrasador en condiciones de altas emisiones (Lelieveld *et al.*, 2016). Según el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (2022), con un calentamiento global igual o superior a 2 °C, en la región del Mediterráneo cabría esperar un aumento de las sequías hidrológicas y agrícolas con efectos perjudiciales para el rendimiento agrícola y la generación de energía hidroeléctrica, unido a un incremento de la demanda energética para refrigeración de espacios y desalinización (Szewczyk *et al.*, 2020). Además, el Mediterráneo experimentaría una mayor aridez, fenómenos meteorológicos más graves y frecuentes y un descenso de las precipitaciones, las nevadas y la velocidad del viento, así como más exposición a incendios provocados por el clima.

En una situación de altas emisiones, la temperatura nocturna en la región MENA podría superar los 30 °C para mediados de siglo y los 34 °C a finales de la centuria. Las temperaturas diurnas alcanzarían los 47 °C a mitad de siglo y casi 50 °C para 2100. La duración media de los intervalos calurosos podría superar los 100 días a mediados de siglo y llegar a 200 días ya en sus últimos años. En caso de que se hagan realidad estas proyecciones, la región podría volverse inhabitable y habría graves consecuencias para la seguridad humana (Lelieveld *et al.*, 2016; MedECC, 2019). La reciente sequía (2021-22) en el Mediterráneo Occidental puso de manifiesto lo difícil que puede resultar la adaptación climática. Por ejemplo, las precipitaciones acumuladas en Marruecos en el periodo previo a la siembra de los cultivos invernales (septiembre a noviembre de 2022) fueron entre un 50% y un 80% inferiores a la media a largo plazo (Manfron, *et al.*, 2023), por lo que los agricultores estuvieron a merced de la peor sequía de los últimos 30 años y el Gobierno se vio obligado a aumentar las subvenciones y las importaciones de cereales (Saleh, 2023). Se prevé que las tendencias asociadas al cambio climático en la cuenca mediterránea superarán a las mundiales en la mayoría de las variables (Azzopardi *et al.*, 2020; Bleu, 2008), por lo que las iniciativas de mitigación y adaptación revisten un carácter de especial urgencia.

3.1. Mitigación del cambio climático

Desde 2020, la mayor parte de los PSM analizados se han replanteado sus objetivos climáticos, tal y como queda reflejado en sus contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN), con varios puntos en común: la mayoría carecen de objetivos absolutos de reducción de emisiones —haciendo referencia en su lugar a la comparación con una situación sin cambios o a reducir la intensidad de carbono—, no suelen contar con un objetivo de cero emisiones netas y sus estrategias están condicionadas al apoyo externo (financiero y para fomento de la capacidad) (véase el recuadro 1). Si bien la condicionalidad puede percibirse como un escollo para aspirar a metas más ambiciosas, ofrece también un margen para la cooperación euromediterránea en materia de financiación ecológica, inversión y desarrollo

de capacidades. La ayuda en torno al clima parece erigirse como un verdadero espacio para la aplicación efectiva de la Pasarela Mundial, y debería definirse en términos de cooperación frente a la competencia con los demás agentes pertinentes de la transición energética de la región: en especial, China y los miembros del Consejo de Cooperación del Golfo.

Como ejemplos recientes de cooperación que se podrían trasladar a los PSM tenemos las asociaciones para una transición energética justa (ATEJ) con Sudáfrica, Vietnam e Indonesia, y se espera que otros países como la India y Senegal se acaben sumando a este novedoso instrumento de financiación cooperativa de la transición energética (Kramer, 2022). En un contexto de debilitamiento del multilateralismo, las ATEJ brindan oportunidades de cooperación “minilateral” que, en caso de ser satisfactorias, generosas (con más atención a las subvenciones que a los préstamos), inclusivas y justas de verdad, podrían generar interacciones climáticas y energéticas fructíferas en la región.

Recuadro 1: Las CDN más recientes de los PSM meridionales

Una de las características de la evolución reciente (2020-22) de las CDN en el Mediterráneo Meridional es la heterogeneidad en el diseño de sus objetivos (véase el gráfico 1). La diversidad de parámetros, criterios y objetivos hace que resulte complicado comparar el nivel de ambición de los distintos protagonistas regionales. En el futuro podría producirse una convergencia en el tipo de CDN que se propongan, tal y como se defiende en el artículo 4.4 del Acuerdo de París, el cual recomienda que las Partes avancen “hacia objetivos de reducción o limitación de emisiones para el conjunto de la economía” (OCDE, 2018).

El caso más reciente es la CDN egipcia, publicada en julio de 2022 como antesala de su presidencia de la COP27. Egipto presentó su CDN actualizada en la que por primera vez incluía de forma expresa sus compromisos cuantitativos en materia de reducción y objetivos diferenciados para los sectores de energía, transporte y, por último, gas y petróleo (33%, 7% y 65% respectivamente para 2030 frente a una situación sin cambios). Estos objetivos dependían de recibir una ayuda internacional que ascendiese a 246.000 millones de dólares, cifra equivalente al 60% del PIB de Egipto en 2021.

El Líbano y Jordania actualizaron sus CDN en 2021 e incrementaron de forma considerable sus ambiciones climáticas, si bien exigiendo una cantidad indeterminada de ayuda internacional. El Líbano (CDN del Líbano, 2021) se comprometió a una reducción incondicional del 20% en emisiones de GEI y una reducción condicionada del 31% en 2030 frente a la situación sin cambios prevista. En el caso de Jordania (CDN de Jordania, 2020), la CDN contempla un objetivo de reducción de las emisiones de un 31%, en concreto un 5% incondicional y un 26% adicional condicionado para 2030, por debajo de la situación sin cambios calculada para el periodo comprendido entre 2012 y 2030.

Por último, Turquía ratificó el Acuerdo de París en octubre de 2021 y presentó su contribución prevista y determinada a nivel nacional (CPDN) como su primera CDN. En su contribución, Turquía se compromete a reducir sus emisiones de GEI (incluidas las procedentes del uso de la tierra, el cambio de uso de la tierra y la silvicultura, UTCUTS) en hasta un 21% de aquí a 2030 frente a la situación sin cambios. Turquía tendrá que presentar una CDN con objetivos actualizados para 2053 que sean acordes con el Acuerdo de París y con su objetivo de cero emisiones netas (Tastan, 2022). Israel publicó su ley de protección climática en 2021 con el objetivo de llegar a cero emisiones netas para 2050. Además, ese mismo año actualizó su CDN con el objetivo de reducir en un 27% las emisiones de GEI por debajo de los niveles de 2015.

En el Magreb, la última CDN actualizada que presentó Marruecos en 2021 refuerza sus objetivos para 2030 al incrementar los objetivos de reducción de emisiones condicionados e incondicionales hasta un 45,5% y un 18,3% respectivamente para 2030 frente a los niveles revisados sin cambios de 2010 (CDN de Marruecos, 2021). La CDN de Argelia no se ha actualizado desde 2016 y establece un objetivo incondicional de reducción de emisiones de GEI del 7% y un objetivo condicionado del 22% para 2030 frente a una situación sin cambios, lo que da buena muestra de las dificultades con las que se está encontrando Argel para dejar atrás el paradigma de los combustibles fósiles. Túnez se comprometió a reducir la intensidad de carbono (CO2 equivalente por unidad de PIB) en un 45% para 2030 frente a 2010, así como a una reducción incondicional del 28% para 2030 frente a los niveles de intensidad de carbono de 2010.

Fuente: los autores, basándose en una selección de las CDN de los PSM.

Gráfico 1. Contribuciones generales de mitigación en los PSM por alcance, tipo y objetivo

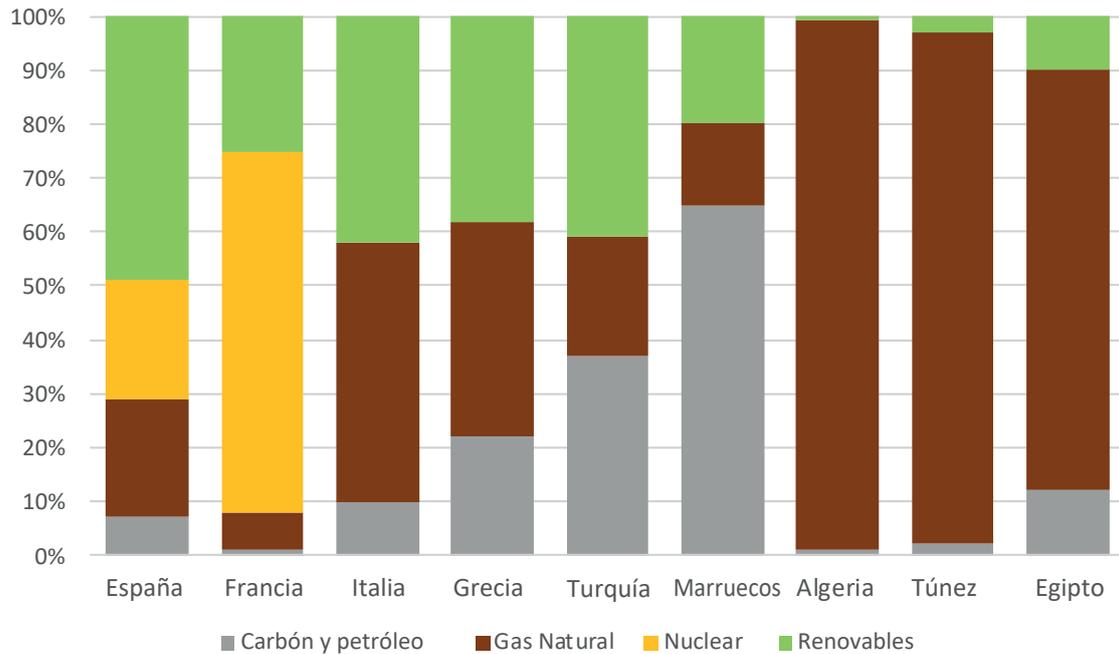
	Alcance de la contribución	Tipo de objetivo para GEI	Objetivo de reducción de GEI				Emisiones de GEI			
			Reducción incondicional	Reducción condicionada	Reducción total	Nivel histórico de 2015	Situación sin cambios en 2030	Objetivo total para 2030	Cero emisiones netas	
			% en 2030 vs. objetivo GEI				mill. t CO2 equiv.			
Algeria (2016)	Economy-wide	BAU reference	7	15	22	197	279	217	No	
Egypt (2022)	Multi-sector	BAU reference	NA	Power sector 33%, Oil and Gas 65% and Transport 7%		325	NA	NA	No	
Israel (2021)	Economy-wide	GHG emissions 2015	27	NA	27	79	NA	57	2050	
Jordan (2020)	Economy-wide	BAU reference	5	26	31	32	38	26	No	
Lebanon (2021)	Economy-wide	BAU reference	20	11	31	24	39	30	No	
Morocco (2021)	Economy-wide	BAU reference	18.3	27.2	45.5	87	142	77	No	
Tunisia (2021)	Economy-wide	Emission intensity/ GDP in 2010	27	18	45	34	49-9	31	No	
Turkey (2015)	Economy-wide	BAU reference	21	NA	21	449	1175	929	2053	

Fuente: los autores, basándose en Crumpler et al. (2022); actualizado con objetivos de las CDN de una selección de países.

A pesar de la abundancia de recursos renovables de los PSM, el despliegue de las energías renovables ha sido más bien lento frente al de las demás regiones euromediterráneas (véase el gráfico 2). La crisis energética parece haber abierto la puerta a objetivos más ambiciosos en materia de renovables en los países importadores de combustibles fósiles (Marruecos, el Líbano y Jordania) y en los productores con una demanda interna de electricidad en rápido crecimiento que amenaza con poner coto a las lucrativas exportaciones de combustibles fósiles (en especial, Egipto) (véase el gráfico 3). Marruecos, el mayor PSM sin una producción destacable de combustibles fósiles, ha sido pionero de las energías renovables en la región a pesar del peso del carbón en su matriz energética (65%) y de la reciente expansión de la capacidad relacionada con el carbón. Marruecos es el único país de la región que se ha fijado un objetivo en renovables atendiendo a la capacidad instalada (frente al parámetro más frecuente de la generación de electricidad): aspira a alcanzar un 52% de renovables en la capacidad total de su sistema de electricidad para 2030. Este objetivo tan ambicioso deberá superar varios escollos. En primer lugar, una parte considerable de los proyectos de energía renovable previstos están situados en el Sáhara Occidental, lo que podría entrañar un riesgo para la reputación de promotores e inversores. En segundo lugar, después de aferrarse con fuerza al carbón en el último decenio con la construcción de las centrales de Jerada, Safi y Nador, Marruecos corre el riesgo de verse bloqueado a nivel de tecnología y emisiones, con importantes activos directamente varados (Fragkos, 2023).

Túnez y Argelia se marcaron objetivos de generación renovable para 2030 del 35% y el 27% respectivamente. El rápido auge de la demanda interna y su experiencia prácticamente nula en el desarrollo de renovables (sobre todo en el caso argelino) ponen de manifiesto la existencia de otras dificultades de peso a la hora de lograr esos objetivos. Se están empezando a desplegar soluciones descentralizadas pese a la ausencia de mecanismos de ayuda, si bien los bajos ingresos, los requisitos en materia de contenido interno y los generosos subsidios a la electricidad constituyen escollos considerables que han impedido que Argelia y Túnez cumplieren los objetivos establecidos en sus planes nacionales anteriores en materia de renovables.

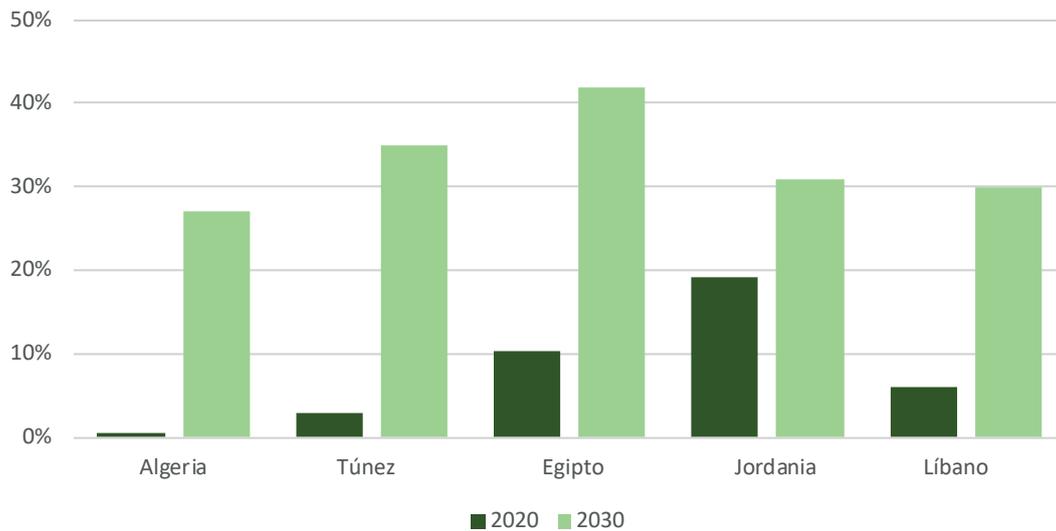
Gráfico 2. Matriz de generación eléctrica de una selección de países mediterráneos en 2020



Fuente: Datos de la AIE, 2020.

El rápido descenso de los costes para la generación mediante renovables ha hecho que Jordania y el Líbano, países que adolecen de un déficit comercial energético en aumento, suban bastante el listón de sus ambiciones en este ámbito. En el caso de Jordania, se prevé que su objetivo del 31% para la generación con renovables, establecido en 2021, se aumente hasta el 50% en 2023; y en el Líbano, país azotado con fuerza por la crisis energética, subirá hasta el 30% para 2030. Tal y como empieza a ser práctica habitual entre los países que acogen las cumbres climáticas (Clare, Fankhauser & Gennaioli, 2017), Egipto aumentó hasta el 42% su objetivo para las energías renovables como muestra de su compromiso de cara a la COP27 celebrada en Sharm el-Sheij.

Gráfico 3. Penetración de las energías renovables en la matriz eléctrica en 2020 y objetivos declarados para 2030²



Fuente: Datos de la AIE, 2020; y CDN de los países seleccionados.

La descarbonización regional del transporte, un sector fundamental con altas emisiones en los países de la orilla norte del Mediterráneo, es aún más difícil en los PSM debido a los fuertes subsidios destinados a los combustibles fósiles y a la escasa renta disponible para comprar vehículos eléctricos nuevos y toda la infraestructura necesaria (por ejemplo, cargadores). La descarbonización industrial se antoja igual de complicada por la vinculación histórica de la industria con la producción de combustibles fósiles en los dos grandes actores industriales de la región: Argelia y Egipto. No obstante, las hojas de ruta recientes de Marruecos y Egipto para la descarbonización han incluido sectores industriales relacionados con el hidrógeno, como son los fosfatos, el acero y el cemento.

Por lo que respecta a la tarificación del carbono, la única experiencia en la región, aparte del régimen de comercio de derechos de emisión de la UE (RCDE UE), es el impuesto al carbono de Israel, tributo que se irá implantando de forma paulatina entre 2023 y 2028 y el cual se espera que abarque cerca del 80% de las emisiones de gases de efecto invernadero del país. Marruecos no ha impuesto un precio al carbono, pero, según la OCDE (2022), sus impuestos especiales sobre el combustible hacen las veces de precio indirecto del carbono y en 2021 abarcaron el 37,9% de las emisiones nacionales de GEI. Turquía, con un sistema de seguimiento, notificación y verificación (SNV) similar al del RCDE de la UE, carece de una hoja de ruta para imponer un precio del carbono pese a tratarse de uno de los países que en teoría se verá más afectado por el MAFC en términos relativos (Acar *et al.*, 2022). Otros países como Marruecos optan más bien por un sistema de certificación en sus sectores afectados

² Marruecos establece su objetivo en materia de renovables como "porcentaje de la capacidad instalada", en lugar de utilizar el parámetro más habitual en la región de "porcentaje de la electricidad producida".

por el MAFC: principalmente las exportaciones de fertilizantes ecológicos, pero a la larga también las de hidrógeno verde y electricidad. Si no se aborda de manera conveniente, esta nueva geopolítica del carbono (y toda la repercusión geoeconómica derivada) entraña el riesgo de fragmentar aún más el espacio energético y climático euromediterráneo.

3.2. Adaptación al cambio climático

La adaptación, que se entiende como la respuesta de los países a las repercusiones climáticas y (en teoría) debería ir seguida de una evaluación de esa respuesta (Leiter, 2021), suele aparecer contemplada en las CDN de los países. A nivel mundial, el 80% de las CDN presentadas a fecha de 23 de septiembre de 2022 incluían aspectos de adaptación y se centraban en lo siguiente: vulnerabilidad a las consecuencias climáticas, investigación en materia de adaptación, medidas para afrontar las repercusiones climáticas y sinergias entre las iniciativas de mitigación y adaptación (CMNUCC, 2022a). Mientras que las medidas de mitigación se canalizan sobre todo a través del sector de la energía y el de uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS), la adaptación en general se aborda en las CDN a través de medidas principalmente relacionadas con agua y agricultura, infraestructuras, sanidad, ecosistemas y cambios conductuales, y la investigación también cumple una función primordial.

En países mediterráneos como Argelia, Egipto, Jordania, el Líbano, Marruecos, Túnez y Turquía, la adaptación implica lo siguiente:

- Hacer frente a la escasez de agua y mejorar la gestión de los recursos hídricos, la reutilización del agua y el tratamiento de las aguas residuales.
- Fomentar la cooperación con los países vecinos en materia de agua.
- Mejorar la resiliencia ante fenómenos meteorológicos extremos (inundaciones, sequías, etc.).
- Elaborar planes nacionales de adaptación (PNAD).
- Incrementar la resiliencia de la producción agropecuaria.
- Actualizar las políticas sobre uso de la tierra para tener en cuenta la subida del nivel del mar y la degradación del suelo.
- Desarrollar prácticas de gestión integrada de zonas costeras (GIZC), con un refuerzo de las infraestructuras.
- Desarrollar soluciones basadas en la naturaleza (SBN).
- Reforzar los sistemas de seguimiento y alerta temprana, elaborar sistemas de gestión de crisis y proporcionar información a la ciudadanía.

Para implantar medidas de mitigación y adaptación, los PSM analizados precisan de un nivel considerable de inversión y financiación climática internacional. Por ejemplo, la CDN egipcia señala que el artículo 9 del Acuerdo de París, el cual exige que los países desarrollados presten apoyo a los países en desarrollo, debería aplicarse de manera efectiva en su país para poder cumplir con sus compromisos climáticos condicionados. Supondría destinar 246.000 millones de dólares en financiación climática a Egipto, cifra que equivale a más de 2,4 veces la financiación climática internacional anual comprometida de 2020 en adelante (100.000 millones de dólares).

En la COP27, se volvió a hacer hincapié en el desfase entre los 100.000 millones de dólares anuales prometidos por los países desarrollados para los países en desarrollo de 2020 a 2025 (con una revisión al alza del compromiso en curso) y la cantidad entregada. Aparte del objetivo de los 100.000 millones de dólares, la dificultad principal para los países mediterráneos, así como para el resto del mundo, es aumentar la financiación climática internacional y armonizar los flujos financieros con los objetivos climáticos, de conformidad con el artículo 2.1.c del Acuerdo de París. El incremento y la armonización de los flujos financieros requerirá reformar el sistema financiero y contar con la participación del sector bancario, los inversores institucionales y los gobiernos, tal y como se reconoce en la Iniciativa Bridgetown de la primera ministra barbadense Mia Mottley (Ministerio de Asuntos Exteriores y Comercio Exterior de Barbados, 2022). El incremento de la cooperación en materia de adaptación es un elemento fundamental para dar más credibilidad y coherencia al discurso euromediterráneo.

4 Tendencias euromediterráneas recientes en el ámbito energético y desvinculación de la UE de Rusia

La premura actual de la UE por reactivar la cooperación energética euromediterránea se inscribe en un contexto de fragmentación, expectativas insatisfechas y oportunidades perdidas con las iniciativas de cooperación energética y climática, tal y como ya hemos descrito. La invasión rusa de Ucrania puso de manifiesto la necesidad acuciante de buscar proveedores alternativos de gas y ha incrementado la importancia estratégica de los productores tradicionales de gas natural en el Mediterráneo como Argelia, Egipto (que ahora exporta también gas natural israelí) y Libia.

Esta situación llega después de un decenio en el que la Comisión Europea acogió con beneplácito el aumento de la competencia entre el gas natural licuado (GNL) estadounidense y el ruso en el Mediterráneo (véase el mapa energético euromediterráneo) y defendió la existencia de índices de gas denominados en euros que estuviesen desvinculados del petróleo. Los compromisos climáticos de la UE enviaron un mensaje diáfano sobre el futuro del mercado europeo en el largo plazo y obligaron a los países mediterráneos productores de hidrocarburos a buscar nuevos destinos para sus exportaciones e inversores para las fases de exploración y producción. La UE no puso encima de la mesa ninguna propuesta creíble y atractiva relacionada con la transición energética de sus vecinos mediterráneos, ni sobre el papel que podrían cumplir dentro de un sistema energético europeo descarbonizado (por ejemplo, como exportadores de gas para la transición, como socios para las renovables o como productores de hidrógeno azul o verde).

Las tendencias energéticas recientes en el ámbito euromediterráneo se rigen por las iniciativas europeas destinadas a reactivar el compromiso con los exportadores de gas y petróleo del Mediterráneo de cara a la diversificación para romper lazos con Rusia, promoviendo al mismo tiempo nuevos modelos descarbonizados de interdependencia energética con sus vecinos meridionales. El giro estratégico de la acción exterior de la UE para conseguir la autonomía energética e industrial podría poner nuevas trabas a los combustibles fósiles, pero ofrecería también nuevas oportunidades en el ámbito del despliegue de energías renovables y las cadenas de valor industriales descarbonizadas.

4.1. Nuevos lazos con los exportadores mediterráneos de gas y petróleo

El caso de Argelia resulta paradigmático entre los exportadores de gas y petróleo. En el último decenio, Argelia fue testigo de cómo los mercados europeos se decantaban por las importaciones de GNL barato estadounidense y dejaban de lado los contratos duraderos de gasoductos. En respuesta, la estrategia a largo plazo presentada en 2018 por Sonatrach bajo el nombre de SH2030 propuso desviar el 50% de las exportaciones a los mercados asiáticos en detrimento de Europa. Tras distanciarse de la UE, la crisis energética ha puesto de manifiesto el valor estratégico de Argelia como productor clave de gas, sobre todo si se tienen en cuenta las amplias reservas del país y sus infraestructuras actuales. A pesar de los lazos históricos que vinculan a Argel con Moscú, los dirigentes de Italia, Francia y Alemania

han visitado el país en los últimos meses con la esperanza de poder acceder a mayores volúmenes de gas y crudo.

Este nuevo acercamiento se produce después de un decenio de esfuerzos infructuosos de la UE por introducir medidas de liberalización económica y política en Argelia, por ejemplo en el sector energético, y desplegar capacidad adicional en materia de renovables. Hasta la fecha, la élite política argelina no ha hecho mucho por desarrollar las renovables ni por reducir su dependencia de los ingresos derivados de los hidrocarburos, ni tampoco ha prestado excesiva atención a las viejas peticiones de una mayor democratización de la gobernanza, lo que incluye el tema de las rentas energéticas (Ghanem, 2022). La falta de interés de Argelia en una mayor liberalización del comercio ha dejado a la UE sin la opción de recurrir a sus incentivos habituales, ya que no podrá ofrecer un modelo atractivo de interdependencia energética basado en el acceso del gas argelino al mercado europeo a cambio de reformas en la economía y, sobre todo, en el comercio y la energía (Escribano, 2017).

A pesar de las promesas de Argel a París y Roma de incrementar las exportaciones de gas natural, existen dudas acerca de la capacidad real del país para enviar mayores volúmenes a corto plazo. Si a lo anterior le añadimos el aumento de las necesidades nacionales de gas (auge hasta el 5,5% anual entre 2011 y 2021), el sector de la exploración y producción lleva años con dificultades para atraer inversiones suficientes debido al entorno poco atractivo para los negocios, con Sonatrach —responsable de la mayor parte de la producción de gas y petróleo en el país norteafricano— salpicada por acusaciones de corrupción (Ouiki, 2019). El interés reciente mostrado por ENI y algunos gigantes estadounidenses por explotar los abundantes recursos de gas de esquisto del país deberá enfrentarse casi con toda seguridad a escollos de gobernanza y una oposición social generalizada.

El resurgimiento actual del conflicto del Sáhara Occidental ha complicado aún más la geopolítica energética en el Mediterráneo Occidental. Argelia rompió relaciones diplomáticas con Marruecos y no renovó el contrato de tránsito del gasoducto Magreb-Europa (GME), por lo que dejó a su vecino sin suministro de gas y España pasó a depender únicamente del gasoducto Medgaz, el cual conecta directamente Orán con Almería y al que se desviaron todos los demás contratos de gas. El resultado es que España ha reducido sus importaciones de gas procedente de Argelia de más del 40% a cerca del 25%, ahora sobre todo en forma de GNL, y Estados Unidos pasó a ser por primera vez su principal proveedor de gas en 2022.

Las relaciones hispano-argelinas tienen una importancia estratégica para la seguridad energética de la península Ibérica, pero en este último año se han deteriorado a marchas forzadas (Escribano & Urbasos, 2022). El cambio en la posición del Gobierno español ante la propuesta de autonomía de Marruecos para el Sáhara Occidental (en vez de llevar a cabo un referéndum bajo los auspicios de la ONU) en marzo de 2021 ha emponzoñado las relaciones con Argel y el país norteafricano ha limitado sus relaciones económicas y diplomáticas con España. Argelia ha respetado los contratos de gas natural vigentes, pero ha adoptado una postura más estricta en las últimas negociaciones que pone de manifiesto una clara preferencia por Italia y las empresas italianas para cerrar nuevos acuerdos energéticos (incluidos los nuevos proyectos de exploración y producción).

En el caso libio, la estrategia de la UE se ha caracterizado por la división de sus Estados miembros del litoral mediterráneo, ya que sus intereses en Libia suelen estar enfrentados. El acercamiento de posiciones de Francia e Italia (Tanchum, 2020a) no ha impedido que fracasara el impulso que se pretendía dar a un nuevo proceso electoral. Sin una autoridad legítima, el proceso de creación de instituciones y reconstrucción económica corre el riesgo de desarrollarse en un contexto de debilidad estatal con escasas protecciones contra la corrupción (Bourhrous, 2021). Durante el decenio de enfrentamiento civil, la transición energética quedó paralizada. Tras la ratificación del Acuerdo de París por parte de Libia en 2021, el renovado interés de las empresas europeas de gas y petróleo por el país ha ido acompañado de anuncios de nuevos proyectos de energía solar fotovoltaica (El Wardany, 2021). La experiencia previa invita a la cautela en cuanto a la conversión real de estos memorandos de entendimiento en megavatios sobre el terreno, pero sirven de muestra del interés que existe en torno a las renovables en el país, al menos por parte de las empresas extranjeras dedicadas a la exploración y producción de gas y petróleo que pretenden descarbonizar su actividad (objetivo 1).

Por lo que respecta a Egipto, la UE ha logrado un mayor nivel de armonización de la política energética nacional con el PVE al integrar el desarrollo de nuevos yacimientos de gas natural en la zona y el despliegue de energías renovables. La firma de una asociación estratégica para el hidrógeno renovable entre la UE y Egipto en Sharm El-Sheij (Comisión Europea, 2022b) puso de relieve el cambio de rumbo egipcio en el ámbito energético, puesto que en tan solo unos años dejó de lado sus grandes proyectos para la instalación de 8 GW de capacidad mediante la construcción de centrales térmicas de carbón y subió el listón de sus ambiciones climáticas, tal y como quedó patente con la presidencia de la COP27.

La presencia de empresas europeas ha sido fundamental para garantizar el suministro interno de electricidad y gas natural en los últimos años y evitar cortes y apagones como los que generaron un fuerte malestar social en 2014 (Fahmy, 2020). Con ayuda financiera procedente del FMI y los países del Golfo, Egipto ha reducido de forma considerable los subsidios a los combustibles fósiles del 6% de su PIB en 2013 a menos del 0,3% en 2019 (Breisinger, 2019). Egipto pretende posicionarse como un centro energético tricontinental (África, Asia y Europa) para convertirse en un exportador importante de gas en el Mediterráneo y suministrar electricidad a sus vecinos inmediatos, en particular a Grecia (Tanchum, 2020b). Esta relación no está exenta de dificultades, como las que se derivan del programa nuclear egipcio cofinanciado y desarrollado por Rosatom (Sahira, 2022) o del déficit democrático de la junta militar en el poder. Las autoridades políticas europeas se han centrado en las relaciones económicas y energéticas con Egipto, sin articular una estrategia general que trascienda el énfasis actual en la estabilidad y la seguridad (El-Shimy *et al.*, 2017). Asimismo, las relaciones con Egipto revelan las limitaciones de la política energética para aportar bienestar y desarrollo en ausencia de un paquete de grandes reformas socioeconómicas y medidas de fortalecimiento institucional.

4.2. Geopolítica del carbono y de las energías renovables en el Mediterráneo

Como queda patente en el caso de Egipto, los vaivenes geopolíticos no son exclusivos del sector del gas y el petróleo: las interconexiones y los intercambios eléctricos, el desarrollo y el comercio de recursos renovables (entre ellos, el hidrógeno) o las repercusiones del MAFC influirán en los modelos descarbonizados de interdependencia energética en el espacio euromediterráneo. La electricidad sube puestos en la agenda euromediterránea, pese a que en este momento solo estén conectados Turquía y Marruecos al sistema eléctrico de la UE. En el pasado hubo otras interconexiones eléctricas bilaterales y birregionales que se llegaron a proponer (Argelia-España y anillo de energía euromediterráneo) o planificar (Italia-Túnez y los corredores de electricidad euroasiático y euroafricano con el Mediterráneo Oriental).

Quizás el mejor ejemplo de posibilidad de cooperación lo brindan los intercambios de electricidad entre España y Marruecos, ya que, además de ofrecer oportunidades de integración energética descarbonizada, pueden conllevar el afloramiento de una “geopolítica del carbono” con la implantación del MAFC y la adopción de criterios de sostenibilidad más estrictos en los acuerdos de libre comercio (ALC) de la UE. Las interconexiones eléctricas de España y Marruecos hicieron posible la sincronización de los sistemas de electricidad de Marruecos, Argelia, Túnez y Europa. Entre 2010 y 2017, estas interconexiones satisficieron casi el 17% de la demanda de electricidad de Marruecos, ayudaron al país a dar cabida al rápido crecimiento del consumo nacional (6,5% al año entre 2000 y 2012) y sirvieron para impulsar la electrificación efectiva de las zonas rurales, cuyo índice de acceso a la electricidad subió del 37% en 1999 al 99,7% en 2020.

La inauguración de dos centrales de carbón en Marruecos en 2019 revirtió de forma temporal ese flujo de electricidad, ya que las exportaciones marroquíes de electricidad supuestamente generada con carbón eran más baratas al no quedar sometidas al régimen de comercio de derechos de emisión (RCDE) de la UE, en el que se establece un precio para el CO₂. El Gobierno español denunció la situación por competencia desleal, puesto que España ha sido un adalid del cierre progresivo de las centrales térmicas de carbón. No obstante, cuando Argelia se negó a renovar el contrato del GME para exportar gas a España y Portugal a través de Marruecos en octubre de 2021, se invirtió el sentido de los flujos de electricidad; desde ese momento, España es exportador neto de electricidad a Marruecos (Urbasos, 2023). Esta importante contribución europea a la seguridad energética de Marruecos ha aumentado recientemente gracias al suministro de gas natural importado desde las instalaciones españolas de GNL a Marruecos a través del gasoducto Magreb-Europa, con la dirección ahora revertida (¿quizás debería rebautizarse como “gasoducto Europa-Magreb”?).

La implantación prevista de la fase experimental y de recopilación de información del MAFC en 2023 (y al completo en 2026), que en principio incluye al acero, los fertilizantes, el cemento, el aluminio, la electricidad, el hidrógeno y una serie de productos derivados (determinados polímeros y compuestos químicos), afectará a los intercambios de energía en el espacio euromediterráneo (Comisión Europea, 2022c). En 2026, las diferencias en cuanto a intensidad de carbono podrían influir en los flujos actuales de electricidad procedentes

de Marruecos, el acero y el cemento de Turquía y, por último, los fertilizantes marroquíes, egipcios y argelinos.

Los efectos del MAFC como instrumento indirecto de política medioambiental y de difusión normativa serán fundamentales para crear un espacio euromediterráneo descarbonizado que conllevará un riesgo de mayor fragmentación, pero también brindará la oportunidad de implantar un modelo más sostenible de interdependencia energética. Lo mismo cabe decir de las disposiciones sobre sostenibilidad que se incluirán en los próximos acuerdos comerciales, en virtud de las cuales los PSM que más hayan avanzado en la transición energética podrán presentar una mezcla de elementos positivos de “deslocalización cercana” (nearshoring) y “deslocalización ecológica” (greenshoring) que, seguramente, contarán con el beneplácito de los representantes europeos.

Renovación del espacio energético y climático euromediterráneo

La Comisión Europea respondió a la creciente competencia entre el gas natural licuado (GNL) de EE.UU. y Rusia en el Mediterráneo con un gran despliegue de terminales de importación.

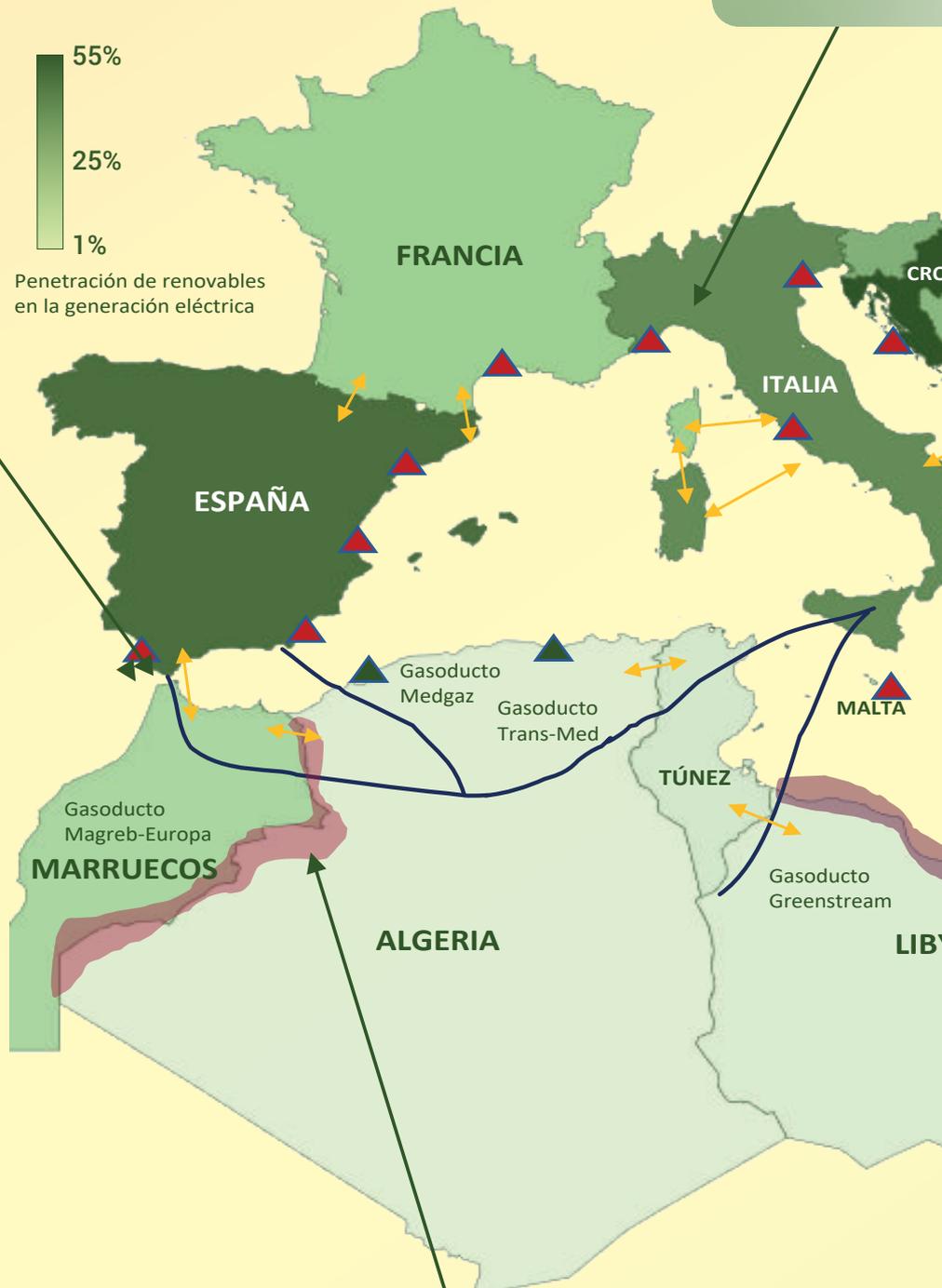
Italia se ha reactivado a la actividad energética activa a los volúmenes de los socios mediterráneos. El Plan Mattei busca atraer inversiones en el primer mundo extranjero.

Los intercambios de electricidad entre España y Marruecos generan oportunidades de integración energética descarbonizada, pero también abren la puerta a una "geopolítica del carbono".

El aumento de las sequías hidrológicas perjudicará al rendimiento agrícola y la generación hidroeléctrica, y aumentará la demanda de desalinización y refrigeración de espacios.

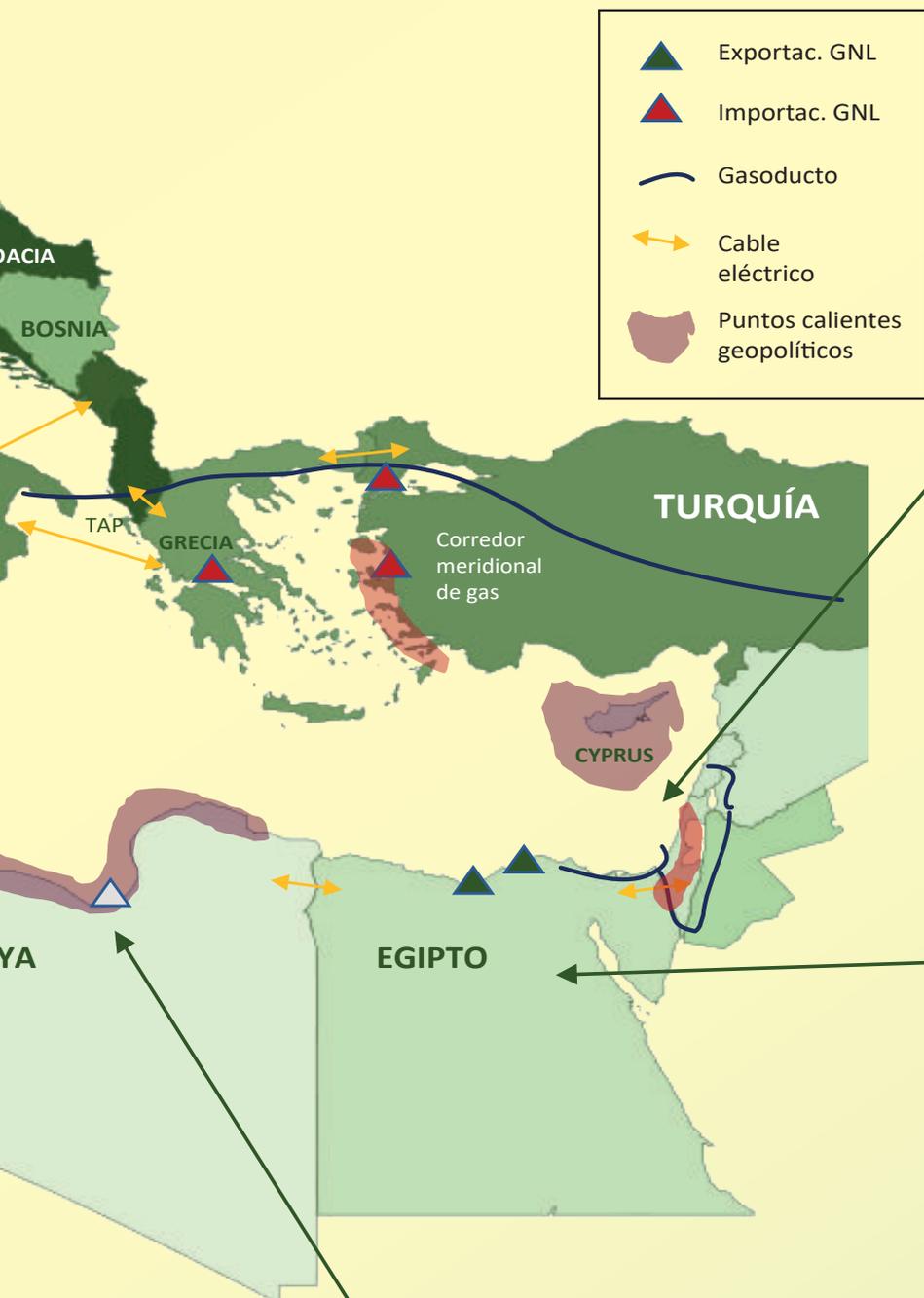
Valdría la pena analizar la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático como inspiración para las redes técnicas de cooperación climática en la cuenca mediterránea.

La tensa relación entre Argelia y Marruecos tuvo efectos colaterales en la península Ibérica con el cierre del gasoducto Magreb-Europa, otrora proyecto insignia de la cooperación mediterránea.



mostrado especialmente a hora de garantizarse adicionales de gas de los mediterráneos. El llamado i busca convertir a Italia c principal socio energético o en el norte de África.

El MAFC afectará a los flujos actuales de electricidad, acero, cemento, hidrógeno y fertilizantes en el espacio euromediterráneo.



Pese a las tensiones subregionales, Egipto e Israel son ahora exportadores de GNL a la UE. El desarrollo del gas en la zona plantea nuevos retos geopolíticos.

Egipto armonizó en mayor medida su política energética con el PVE al integrar el desarrollo de gas natural y el despliegue de energías renovables. La firma de una asociación para el hidrógeno renovable UE-Egipto en la COP27 refrendó el giro energético de Egipto.

Libia sigue sin poder aprovechar sus recursos fósiles y renovables por la inestabilidad vigente desde 2011.

5 El camino hacia un espacio energético euromediterráneo resiliente: diversificación, descarbonización y acción por el clima

La crisis energética actual ha aumentado el valor estratégico del gas natural norteafricano para las iniciativas europeas de diversificación a corto y medio plazo, y podría servir también de catalizador para reactivar las relaciones energéticas en el espacio euromediterráneo a más largo plazo. En el Mediterráneo Meridional, cabe esperar que las nuevas inversiones de empresas europeas de gas y petróleo en el sector de la exploración y producción incrementen las exportaciones de gas natural a través de las infraestructuras disponibles, ya sean los gasoductos o las terminales de exportación de GNL, lo que paliará de forma parcial el acceso perdido al gas ruso. En segundo lugar, este renovado interés en el sector del gas podría coincidir con nuevas inversiones en renovables por parte de las grandes petroleras y eléctricas europeas que, pese a contar con una presencia mundial cada vez mayor en energías renovables, hasta ahora no han participado en el desarrollo del sector energético de la región. Por último, las iniciativas de adaptación y mitigación del cambio climático podrán incentivar el intercambio y el aprendizaje mutuos en ámbitos como la gobernanza climática, las estrategias de adaptación, la financiación climática, la transición justa, la educación y el desarrollo de capacidades.

Estos tres ámbitos de colaboración euromediterránea (diversificación del gas, descarbonización y cooperación climática) pueden generar pautas de interdependencia a corto plazo y preparar a la región para un modelo inclusivo de desarrollo descarbonizado a más largo plazo.

Los tres ámbitos de cooperación mencionados complementan los descritos por Escribano & Lazaro (2020): 1) buscar beneficios para el desarrollo mutuo, 2) impulsar el uso sostenible de recursos que generen empleo y un gran valor añadido, 3) centrarse en la lucha contra los riesgos climáticos en común, 4) pasar de la geopolítica de altos vuelos a la microgeopolítica de la seguridad humana y 5) acelerar e integrar a todo el Mediterráneo en la recuperación económica ecológica tras la pandemia de COVID-19.

La recién adoptada “Asociación renovada con los países vecinos meridionales: una nueva agenda para el Mediterráneo” (Comisión Europea, 2021b) tiene como fin fortalecer los vínculos en toda la cuenca mediterránea para hacer realidad la transición ecológica siguiendo las orientaciones de la Agenda 2030, el Acuerdo de París y la dimensión externa del PVE, con la UpM como punto focal para la cooperación regional. En el marco de esta Nueva Agenda para el Mediterráneo, el apoyo a los países socios quedará sujeto a su ambición climática y su nivel de convergencia en materia de gobernanza con las prioridades de la UE. En virtud del “Plan Económico y de Inversión para los países vecinos meridionales” que respalda la aplicación de la Nueva Agenda para el Mediterráneo, la UE pretende potenciar los alicientes de la región para los inversores e impulsar la recuperación a largo plazo, el desarrollo sostenible y el crecimiento inclusivo.

Asimismo, el Plan busca implicar a las instituciones financieras internacionales, los bancos comerciales y el sector privado para armonizar los flujos financieros tanto con los objetivos climáticos (*Ibid.*) como con el plan de ejecución surgido de la COP27 celebrada en la localidad egipcia de Sharm el-Sheij (CMNUCC, 2022b). La financiación propuesta por la Comisión Europea para la Nueva Agenda para el Mediterráneo conforme al Plan Económico y de Inversión a través del IVCDI asciende a 7.000 millones de euros para el periodo 2021-27, y se prevé que se lograrán movilizar 30.000 millones de euros en inversión pública y privada. Partiendo de las iniciativas de cooperación anteriores que se analizan brevemente a continuación, el recuadro 2 muestra una visión de conjunto de las grandes prioridades para la transición ecológica incluidas en esta Nueva Agenda para el Mediterráneo.

Recuadro 2. Prioridades fundamentales de la Nueva Agenda para el Mediterráneo

Prioridades medioambientales y climáticas

- Respaldo de las iniciativas de tarificación del carbono.
- Mejorar la capacidad administrativa y prestar asistencia técnica para aplicar y hacer valer la legislación a nivel nacional y local.
- Educación y sensibilización para el sector privado y la ciudadanía.
- Impulsar la adaptación y la resiliencia climáticas como prioridades fundamentales para los PSM, invirtiendo al mismo tiempo en soluciones basadas en la naturaleza (SBN) y en gestión de riesgos.
- Intensificar la interacción actual con las instituciones financieras internacionales (IFI) y el sector privado para reformar el sistema financiero y armonizar los flujos financieros con un modelo de desarrollo de neutralidad climática.
- Estar en contacto con los responsables políticos de la Plataforma internacional de finanzas sostenibles (IPSF) para intercambiar mejores prácticas (por ejemplo, sobre taxonomías ecológicas, divulgación de información financiera relacionada con el clima, bonos verdes, etc.).
- Proteger la biodiversidad, mejorar la gestión del agua e implantar sistemas alimentarios sostenibles.

Prioridades energéticas

- Despliegue masivo de energía renovable y producción de hidrógeno limpio.
- Mayor interconexión de los sistemas eléctricos.
- Iniciativas y parámetros de eficiencia energética, con especial atención a edificios y aparatos.
- Políticas para hacer frente a las emisiones fugitivas de metano generadas por la producción, el transporte y el uso de combustibles fósiles, en consonancia con el marco establecido en la estrategia de la UE relativa al metano.

Fuente: Comisión Europea (2021b).

En los siguientes subapartados se presentan los principales elementos que podrían impulsar esta transición hacia un espacio energético y climático resiliente en el ámbito euromediterráneo.

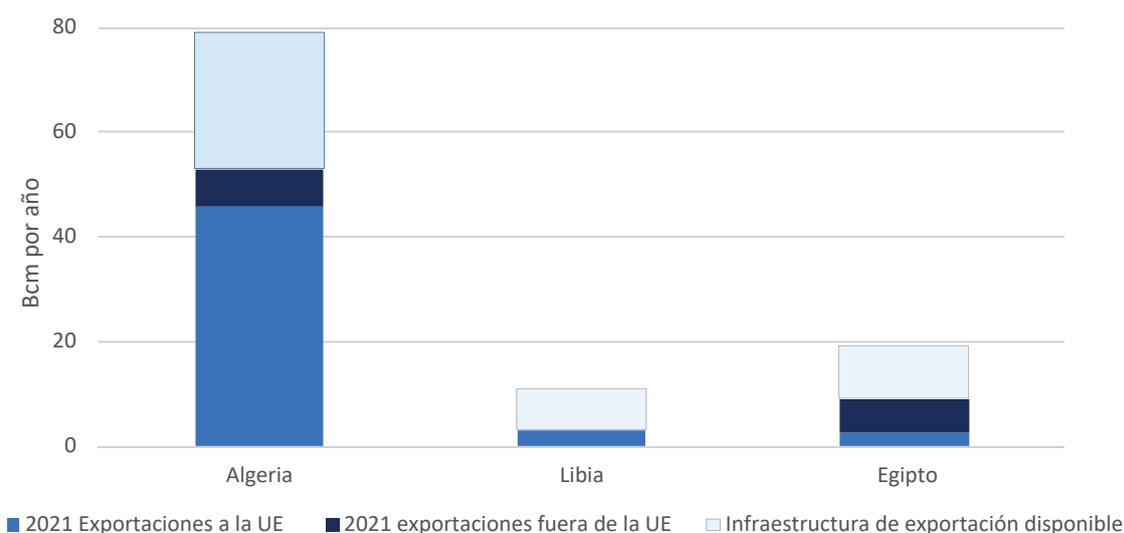
5.1. El Mediterráneo como socio para la diversificación de los recursos fósiles

Tras la invasión rusa de Ucrania, el plan REPowerEU señaló a la vecindad meridional como una de las regiones fundamentales para la diversificación del suministro de hidrocarburos. En estos momentos, Argelia, Libia, Egipto e Israel podrían ofrecer una aportación considerable a la seguridad energética de la UE. Esta contribución estratégica podría llevarse a cabo sin tener que construir nuevas infraestructuras en la región que inmovilicen combustibles fósiles caros, susceptibles de convertirse en activos varados a medida que vaya avanzando la transición energética. En 2021 había 44.000 millones de metros cúbicos de capacidad de exportación disponible en los cuatro gasoductos existentes y las terminales de licuefacción de GNL (véase el gráfico 4). A lo largo de 2021, Argelia y Egipto exportaron 14.000 millones de metros cúbicos a países ajenos a la UE que en 2022 se fueron redirigiendo progresivamente hacia miembros de la UE.

Italia ha mostrado una iniciativa especial a la hora de garantizarse volúmenes adicionales de gas procedentes de los socios mediterráneos (Sgaravatti *et al.*, 2022). El llamado Plan Mattei en honor del fundador del grupo energético italiano ENI, Enrico Mattei, busca convertir a Italia en el principal socio energético extranjero en el norte de África. La fórmula empleada por el Gobierno italiano ha dado buenos resultados al incorporar a las negociaciones a empresas extranjeras y locales de inversión privada e incluir proyectos de infraestructuras, exploración, producción, renovables e hidrógeno en la firma de los memorandos de entendimiento. La empresa semipública de gas y petróleo ENI se ha sumado a esta nueva lógica y ha reclamado una estrategia europea concertada para volcarse en África y, en particular, en la zona norte del continente, con el fin de garantizar la seguridad del suministro energético de la UE.

Por su parte, el sector privado también ha mostrado interés en el norte de África a raíz de la desvinculación energética de Rusia. El caso más claro es el de la alemana Wintershall, cuya salida forzosa de Rusia le ha supuesto decir adiós a su negocio principal y perder cerca de 7.000 millones de euros (incluidos los gasoductos Nord Stream), ya que ha definido el norte de África como una de sus nuevas zonas geográficas estratégicas. La presencia ya habitual de las empresas europeas en el norte de África se ha visto reforzada por el alto precio continuo de los hidrocarburos. El interés se ha dirigido tanto a productores maduros (Argelia) como a productores en transformación (Libia) o emergentes (Mediterráneo Oriental). El interrogante es saber si este interés renovado incluirá elementos novedosos y se alineará con el PVE y las políticas ASG privadas, por ejemplo, a modo de catalizador para la inversión en renovables, o bien si se limitará a captar ingresos y maximizar los beneficios.

Gráfico 4. Exportaciones de gas del Mediterráneo Meridional e infraestructuras de gas disponibles para la UE (GNL y gasoductos) en 2021



Fuente: BP Statistical Outlook 2021.

En este sentido, en el marco de su estrategia relativa al metano y como elemento fundamental de su Nueva Agenda para el Mediterráneo, la UE tiene la oportunidad de asegurarse de que el suministro adicional de gas de los proveedores nuevos y los ya existentes vaya acompañado de medidas específicas para hacer frente a las fugas de metano y abordar el venteo y la combustión en antorcha. Con ese fin, los organismos nacionales encargados de los hidrocarburos deben contar con la capacidad técnica necesaria para atajar esas fugas indeseadas, además de cuantificar e imponer sanciones por las que no logren solventar los operadores de proyectos de exploración y producción. En 2021, Argelia (8.000 millones de m³), Libia (6.000 millones) y Egipto (2.000 millones) quemaron un volumen combinado de 16.000 millones de m³ (Banco Mundial, 2022), cifra superior a las importaciones de GNL de la UE procedentes de Rusia en 2021. No es un problema que incumba únicamente a los países exportadores de gas y petróleo: España, Grecia y Francia se cuentan entre los países de la UE que importan más energía con quema de gas asociada y podrían incentivar una mejor gestión de los recursos cuando fuese posible. Si la UE logra crear un mecanismo que anime a reducir al mínimo el venteo y la combustión por antorcha en los países socios mediterráneos, podrá incrementar el suministro de gas procedente de sus países vecinos meridionales con un beneficio climático neto y sin necesidad de infraestructuras nuevas y costosas.

Por último, los proyectos europeos recientes de exploración y producción de hidrocarburos en los PSM han ido acompañados de inversiones en energías renovables, sobre todo en energía solar fotovoltaica como el proyecto solar de ENI con la petrolera nacional libia, la asociación solar ENI-Sonatrach y el proyecto solar de TotalEnergies también con la petrolera nacional libia. Estos proyectos de energía renovable albergan el potencial de replicar empresas conjuntas entre las grandes petroleras de la UE y las petroleras nacionales de los PSM, con transferencia de conocimientos técnicos y ayudando a descarbonizar las carteras de las empresas estatales. Esta colaboración privada doble, tanto para energías fósiles como renovables, podría servir para derribar las barreras jurídicas y administrativas para la entrada de las empresas energéticas europeas en el sector eléctrico de los PSM, además de impulsar las estrategias de descarbonización para las grandes petroleras de la UE.

La llegada de las inversiones europeas, ya sea en energía fósil o de bajas emisiones de carbono, sería más bien limitada por la ausencia de profundas reformas en el sector energético de los PSM. Estas reformas se han ido posponiendo durante décadas porque a las autoridades nacionales les ha costado formular un relato que trascienda el mero nacionalismo de los recursos naturales. Sin embargo, la ciudadanía de Argelia, Egipto y Libia no parece dispuesta a seguir respaldando el pacto del Estado rentista y exige un verdadero desarrollo alejado de las estrategias clientelistas y rentistas dominantes (Escribano & Lázaro, 2020; Ghanem, 2022). Es de suma importancia que las iniciativas de diversificación energética de la UE en el Mediterráneo se conciban como una oportunidad económica, industrial y, sobre todo, social en la que queden incluidas la descarbonización y la integración de nuevas cadenas de valor.

5.2. El Mediterráneo como socio para la descarbonización

La transición energética brinda la posibilidad de instaurar un relato energético de mayor cooperación en el ámbito euromediterráneo, menos basado en la fuerza pura y dura de la geopolítica del gas y el petróleo y más asentado en el poder simbólico y atractivo de los modelos energéticos sostenibles, tanto en el plano socioeconómico como desde el punto de vista medioambiental (Escribano & Lázaro, 2020). A diferencia del sector del gas y el petróleo, en el que la presencia de las principales petroleras europeas y las compañías petroleras independientes está bien consolidada en la región, las grandes eléctricas europeas han estado prácticamente al margen del despliegue de las energías renovables. Resulta especialmente llamativo si tenemos en cuenta que las 20 mayores eléctricas europeas se han convertido en compañías globales con más del 40% de su capacidad solar y eólica instalada fuera de Europa (Eyl-Mazzega *et al.*, 2022). Debería haber una acción europea más enérgica para fomentar el desarrollo de las energías renovables en los PSM con el fin de eliminar los principales escollos para la participación del sector privado en el sector energético.

A pesar de la incertidumbre que rodea a la Pasarela Mundial, en caso de que se lograse ejecutar correctamente con los fondos adecuados y con una buena comunicación con los grupos de interés y la ciudadanía, podría ser una herramienta más para aumentar la presencia de la UE en el desarrollo de la conectividad y las infraestructuras mediterráneas, junto con la

Iniciativa “Un cinturón, una ruta” (BRI) de China. Sin embargo, la Pasarela Mundial adolece de falta de transparencia por parte de la Comisión Europea en torno a distintos aspectos, como son sus objetivos específicos (Furness & Keijzer, 2022), el modo en el que se pretende alcanzarlos (Koch *et al.*, 2023), los indicadores clave empleados, sus prioridades y cómo conectar con el sector privado y con la sociedad para granjearse su apoyo (Olivié & Santillán, 2023). Si la Pasarela Mundial logra superar estos obstáculos y recibe continuidad, podría convertirse en una herramienta adicional para modernizar las infraestructuras de logística y energía y reducir sus emisiones con una visión estratégica a largo plazo para la región.

Otro ámbito posible de cooperación es el desarrollo de las comunidades de energía, en particular para la energía solar. Esta cooperación debería canalizarse a través del Instrumento de Vecindad, Cooperación al Desarrollo y Cooperación Internacional (IVCDI)-Europa Global, dotado de un presupuesto total de 79.500 millones de euros para el periodo 2021-27, con un mínimo de 7.000 millones de euros para los vecinos meridionales y un objetivo de gasto del 30% para la lucha contra el cambio climático (Comisión Europea, 2021a). El desarrollo de una energía solar descentralizada podría servir para reducir el coste político de la eliminación de los subsidios a los combustibles fósiles y acabar con el ruido y la contaminación de los generadores diésel, con una capacidad instalada prevista en el norte de África de 35 GW (Lam *et al.*, 2019). Asimismo, las tecnologías energéticas descentralizadas servirían para proteger a la ciudadanía de la inflación y una posible depreciación cambiaria, además de ayudar al sistema eléctrico a reducir picos en momentos de máxima demanda debido al consumo de aire acondicionado en verano.

La reciente propuesta reglamentaria de la Comisión Europea para acelerar el despliegue del ecosistema tecnológico europeo de cero emisiones netas, conocida como Ley sobre la Industria de Cero Emisiones Netas (NZIA, por sus siglas en inglés), forma parte del Plan Industrial del Pacto Verde, un instrumento pensado para la gestión estratégica de interdependencias complejas (por ejemplo, con China) en relación con tecnologías fundamentales, que no es sino la respuesta de la UE a la Ley de Reducción de la Inflación (*Inflation Reduction Act*, IRA) estadounidense. Se basa en dos conceptos principales: el *reshoring* (acercar la producción a casa) y el *friendshoring* (obtener los insumos de proveedores de países aliados). La NZIA establece el objetivo (no vinculante) de producir el 40% de las necesidades de la UE a nivel local en 2030 a partir de ocho tecnologías: solar fotovoltaica, eólica, baterías, bombas de calor, biogás y biometano, captura de carbono, redes eléctricas y electrolizadores.

Es crucial que se ayude a los PSM a beneficiarse de este proceso de aprovisionamiento en países aliados por su proximidad geográfica y por el bajo coste relativo en energía y mano de obra. Este proceso podría requerir de un enfoque bien diferenciado por países: Egipto y Marruecos ya cuentan con cadenas de valor integradas, a diferencia de países como Argelia que cuentan con menos presencia de inversores europeos. Los PSM incluidos en una zona euromediterránea de libre comercio podrían beneficiarse de una exención por lo que respecta a esos requisitos de contenido local al estilo de la Ley IRA, lo que fomenta la integración de las cadenas industriales renovables y descarbonizadas.

La Ley de Materias Primas Fundamentales (LMPF) es otro caso de cooperación mediterránea e integración de la cadena de valor. La exploración y la extracción de MPF siguen presentando un gran déficit de financiación en el norte de África. Entre los ámbitos para la cooperación podrían estar las inversiones directas en el sector de la extracción y el refinado, o bien el diseño de normas para la sostenibilidad medioambiental, la distribución de la riqueza y la participación local. Habida cuenta de las dificultades históricas para lograr un reparto equitativo de la renta en otros sectores maduros como el del gas y el petróleo, las expectativas deberían ser más bien moderadas, puesto que muchas de las flaquezas institucionales siguen vigentes. Los esfuerzos de la Comisión por poner en marcha una estrategia de créditos a la exportación en toda la UE, centrada en integrar las instalaciones de los Estados miembros y reorientar las inversiones hacia proyectos con neutralidad climática, podrían beneficiar a los inversores en renovables al atenuar el riesgo político presente en los vecinos meridionales de la Unión.

El hidrógeno también está muy arriba en la agenda euromediterránea y ha generado amplias expectativas geopolíticas y geoeconómicas (Escribano, 2021). El hidrógeno bajo en carbono ocupa un lugar prominente en el plan *REPowerEU*, que incluye la importación de 10 millones de toneladas de hidrógeno para 2030, con un papel preponderante de los países vecinos de la UE por razones técnicas y económicas. En ese sentido, la Comisión Europea está sentando las bases de una asociación mediterránea para el hidrógeno verde entre la UE y los PSM considerados como posibles exportadores de la molécula a largo plazo.

La diplomacia del hidrógeno de la UE, ahora un pilar fundamental de la dimensión exterior del PVE, pretende liderar el desarrollo reglamentario del mercado mundial emergente del hidrógeno y generar incentivos para agilizar el despliegue de las energías renovables en sus países vecinos. No obstante, el relato de la UE en torno al hidrógeno con los vecinos mediterráneos recuerda a fracasos estratégicos del pasado como DESERTEC, donde se dio prioridad a la exportación de energía a gran escala frente al desarrollo y la descarbonización a nivel local. Las propuestas europeas para importar hidrógeno verde del norte de África deberán ser realistas y no crear falsas expectativas, sobre todo en vista del retraso de la región en cuanto al despliegue de energías renovables, su elevada intensidad de carbono y sus limitaciones medioambientales (agua), así como el rápido crecimiento de la demanda energética.

La UE debe romper la percepción extendida entre la ciudadanía de los países del sur del Mediterráneo de que solo quiere extraer sus recursos energéticos en connivencia con sus élites para perpetuar (o incluso expandir) el modelo extractivo del gas y el petróleo en la transición hacia recursos renovables, entre ellos el hidrógeno renovable (Escribano & Lázaro, 2020). Además, proyectar la producción (y exportación) de hidrógeno verde sobre la base del potencial en cuanto a renovables sería tan engañoso ahora como ocurrió en el pasado con DESERTEC y el Plan Solar en el Mediterráneo, al no tener en cuenta los obstáculos para el despliegue de las energías renovables en la región.

El desarrollo de un mercado euromediterráneo del hidrógeno debería tener como prioridad una descarbonización a un coste competitivo que incluya su uso en las industrias presentes

en la región: fertilizantes, petroquímica y metalurgia, sobre todo con vistas a la entrada en vigor del MAFC. Por ejemplo, para un país como Marruecos, con recursos de fosfato de primera categoría, el uso de renovables e hidrógeno verde para obtener fertilizantes ecológicos no sujetos al MAFC podría revelarse como una estrategia económica más sensata que exportar electricidad renovable o hidrógeno verde. Con ese fin, el país ya está trabajando en un sistema de certificación. Del mismo modo, Egipto es un exportador importante de amoníaco y ya se beneficia de las infraestructuras portuarias actuales para su exportación. Un amoníaco con nulas o escasas emisiones de carbono exportado a Europa podría servir para proveer al mercado europeo de un producto respetuoso con el MAFC destinado a usos tradicionales (Rusekas, 2022).

Este mismo planteamiento se aplica a las interconexiones eléctricas y el desarrollo de infraestructuras transnacionales. Se espera que la transición energética en el Mediterráneo induzca nuevos flujos multidireccionales de electricidad que precisarán de una importante actualización de las infraestructuras actuales y de un apoyo político y financiero de la UE como proyectos estratégicos. Sin embargo, las interconexiones nuevas deberían concebirse sobre la base de la complementariedad, y no como propuestas sur-norte unidireccionales.

Asimismo, la cuenca mediterránea ofrece nuevos espacios de cooperación en materia de circularidad económica del CO₂. En el norte de Europa, el almacenamiento marino de CO₂ por parte de terceros está cobrando impulso con el lanzamiento del proyecto Northern Lights en Noruega, el cual se prevé que inyecte y almacene 1,5 millones de toneladas de CO₂ al año en su fase 1 a partir de 2024. Tal y como se señala en la Ley sobre la Industria de Cero Emisiones Netas de la UE, el surgimiento de una cadena de valor de captura y almacenamiento de carbono (CAC) en la UE se está viendo entorpecido por la ausencia de lugares de almacenamiento de CO₂. Los países con un gran potencial de almacenamiento geológico y presencia de industrias de exploración y producción (Argelia, Libia y Egipto) podrían replicar la estrategia noruega de CAC, basándose en la exportación de gas natural a países de la UE y reimportando el carbono capturado a cambio de una remuneración a través del sistema RCDE UE.

Este concepto circular para el carbono está respaldado por la estrategia climática de la UE a largo plazo, en la que se define el CAC como una de las siete tecnologías fundamentales para alcanzar la neutralidad climática en 2050, con implicaciones estratégicas para la descarbonización de las emisiones de procesos difíciles de eliminar en los sectores del cemento y el aluminio. No obstante, pese a que el último informe del IPCC contempla la CAC como un elemento clave para mantener el calentamiento global dentro de 1,5 °C y 2 °C, también destaca las barreras existentes para la adopción generalizada debido a factores como las consecuencias medioambientales, el riesgo de fugas, la ausencia de un marco jurídico claro y la aceptación pública (Kikstra *et al.*, 2022).

5.3. El Mediterráneo como socio para la acción por el clima

En el pasado, el PNUMA y la UE han sido los impulsores principales de la cooperación climática en la región mediterránea. Pese a su potencial incomparable al tratarse de la única

organización intergubernamental de la región que incluye a todos los Estados miembros de la UE y a los demás países mediterráneos (con la excepción de la autosuspensión de Siria y el estatus de observador de Libia), la UpM ha recibido críticas por sus nimios resultados (Katsaris, 2015). No obstante, cabe destacar que la UpM introdujo el plan de descontaminación del Mediterráneo con la vista puesta en la adaptación al cambio climático, una prioridad esencial para los PSM y un ámbito que ha recibido escasa atención por parte de la UE en el pasado. La UpM también cumple una función crucial al prestar apoyo a MedECC, la red de expertos mediterráneos sobre cambio climático y medio ambiente. Las contribuciones de MedECC han recibido un espaldarazo con la inclusión de un capítulo transversal centrado en exclusiva en el Mediterráneo en el sexto informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC) (Ali *et al.*, 2022).

Además, cabe destacar varios proyectos pasados y actuales de cooperación climática financiados por la UE, puesto que se concibieron para ayudar a los PSM a llevar a cabo la transición hacia un modelo de desarrollo con bajas emisiones de carbono: CES-MED, SUDEP-South y ClimaSouth, seguidos de Clima-Med, que presta apoyo a C4C, y el proyecto meetMED. El objetivo de CES-MED consistía en respaldar la elaboración de políticas sobre renovables y eficiencia energética por parte de las autoridades locales de los países socios (CEPS, 2023). SUDEP-South fue un proyecto de asistencia técnica a demanda que ayudó a una serie de municipios seleccionados a elaborar sus estrategias de sostenibilidad y bajas emisiones de carbono (SUDEP-South, 2023). ClimaSouth y Clima-Med se diseñaron para fomentar las capacidades administrativas, reglamentarias y técnicas al ayudar a los PSM a elaborar sus contribuciones determinadas a nivel nacional (CDN) y sus planes de mitigación y adaptación, así como a mejorar sus capacidades en materia de seguimiento, notificación y verificación (SNV).

ClimaSouth y Clima-Med también han promovido el intercambio de conocimientos y han impulsado la elaboración de políticas climáticas y la aplicación e integración de esas políticas (es decir, su generalización, Van Asselt, Rayner y Persson, 2015). El proyecto de Mitigación y Transición Energética en la Región Mediterránea (MeetMED) busca promover medidas de eficiencia energética en edificios y aparatos, con especial hincapié en el desarrollo de capacidades. Estas iniciativas de cooperación climática, fundamentales para la descarbonización de los PSM, facilitaron el acceso de Argelia, Egipto, Israel, Jordania, el Líbano, Marruecos, Palestina y Túnez a la financiación climática³ (Clima-Med, s.f.).

Ahora bien, ClimaSouth, ClimaMed y meetMED encarnan estrategias de cooperación limitadas en el tiempo y con escaso presupuesto, lo que podría limitar la interacción continua con los PSM en un momento en el que las repercusiones climáticas son cada vez más visibles. El proyecto ClimaSouth, financiado por la UE, echó a andar en 2013 con una duración de 48 meses y un presupuesto de 5 millones de euros. Del mismo modo, Clima-Med comenzó su andadura en 2018 con una duración total de ocho años. La fase 1 terminó en 2022 y la fase 2 está ahora mismo en ejecución hasta 2025, con un presupuesto total de 9,4 millones de euros. En el caso de meetMed, puesto en marcha en 2018, está previsto que su fase 2 se prolongue hasta 2024 con un presupuesto de 5,4 millones de euros.

³ Cabe señalar que, aparte de los ocho países mencionados, ClimaSouth también respaldó la descarbonización en Libia.

Además, el análisis cuantitativo de ClimaSouth efectuado por Shyrokykh, Dellmuth y Funk (2023) presenta a una UE que hace las veces de gestora de redes en los PSM y utiliza las redes políticas para promover sus propias estrategias geopolíticas y climáticas, en vez de ajustarlas a las necesidades de los socios. Más en concreto, la cooperación con los PSM se impulsó en el proyecto ClimaSouth para gestionar las interdependencias comerciales y no tanto las energéticas, ya que esto último habría perjudicado los intereses de los socios. La cooperación también es mayor en entornos menos institucionales. Por último, ClimaSouth no se ha centrado en demasía en los países más vulnerables al clima.

La iniciativa C4C parte de Clima-Med y pretende también respaldar la transición de los PSM hacia bajas emisiones de carbono. No obstante, se centra en el nivel local (ciudades) y en facilitar la aplicación de los planes de acción para la energía sostenible y el clima (PAESC) en los PSM (EU Neighbours South, 2021). Esta iniciativa incluye a Argelia, Egipto, Israel, Jordania, el Líbano, Libia, Marruecos, Palestina, Siria y Túnez. Cerca del 70% de la población mediterránea vive en zonas urbanas (66% en el caso de las orillas meridional y oriental), por lo que la interacción descentralizada actual en el espacio euromediterráneo y el amplio margen para liderar la acción por el clima a nivel de las ciudades (Martínez & Pérez-Porro, 2022) ofrece la oportunidad de poner en marcha una cooperación avanzada.

A pesar de las iniciativas pasadas de cooperación climática euromediterránea, algunos autores han afirmado que no existe una cooperación climática integral entre las dos orillas del Mediterráneo (Katsaris, 2015). He aquí algunos de los motivos:

- 1) En el pasado, la cooperación climática nunca ha gozado de mucho predicamento en la cooperación mediterránea en comparación con las iniciativas de libre comercio y liberalización del mercado.
- 2) Asimetría en las inquietudes climáticas: en el pasado, a los países del norte del Mediterráneo les ha preocupado más la mitigación, mientras que a los países de la orilla sur les importa más la adaptación.
- 3) Fragmentación institucional, ya que el cambio climático se aborda desde los ministerios de medio ambiente y no desde todas las instituciones gubernamentales. También ha habido una ausencia de marcos climáticos regionales.
- 4) Fragmentación en cuanto a membresía. Por ejemplo, los miembros del Plan de Acción para el Mediterráneo del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) no son los mismos que los de la UpM. En cualquier caso, en ClimaSouth y Clima-Med sí que coincidían los PSM (a excepción de Libia), lo que seguramente facilitó la coordinación regional.
- 5) Solapamiento entre las iniciativas de las Naciones Unidas y las de la UE.
- 6) Financiación climática internacional insuficiente y dificultades para acceder a los fondos climáticos multilaterales existentes.
- 7) Capacidad limitada para SNV y falta de conexión entre los procesos de SNV y las CDN.

En vista de lo anterior, existen oportunidades de cooperación entre los países mediterráneos en torno al cambio climático que encajarían a la perfección en la Nueva Agenda para el Mediterráneo (Comisión Europea, 2021b). Ante la escasa celeridad de la convergencia legislativa y de gobernanza, y habida cuenta de que las innovaciones institucionales suelen ir despacio en los PSM, el grado de materialización de esta cooperación dependerá de la complejidad del contexto político y socioeconómico de los PSM. Por lo tanto, habrá que valorar con cautela las posibilidades de colaboración, sobre todo a corto plazo, en temas (por ejemplo, una mitigación ambiciosa) que puedan percibirse como una inquietud secundaria para los PSM.

Por lo que respecta a la mitigación, el “engrosamiento” de la UE y los avances en la integración de la política climática en las últimas dos décadas (Obertür & Homeyer, 2022) podrían dar lugar a la difusión de las políticas climáticas (el llamado “efecto Bruselas”) (Bradford, 2020) en determinadas zonas de los países socios del Mediterráneo Meridional y Oriental. Se considera factible profundizar en el intercambio y el aprendizaje mutuos en ámbitos como la gobernanza climática, la adaptación, la financiación, la transición justa y la compensación y gestión de pérdidas y daños. Los programas Clima-Med+/meetMed+ dentro de la Nueva Agenda para el Mediterráneo, sin fecha límite y con mejor financiación, podrían dar continuidad a los proyectos anteriores de cooperación climática en el espacio euromediterráneo.

Además de prestar apoyo a la red científica MedECC, la cooperación climática institucional podría tomar forma emulando las redes técnicas sobre meteorología, clima y agua que han funcionado en el espacio iberoamericano desde principios del siglo XXI. Valdría la pena analizar la Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático (RIOCC), la Conferencia de Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos (CIMHET) y la Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua (CODIA) como inspiración para las redes técnicas de cooperación climática en la cuenca mediterránea.

En cuanto a gobernanza y legislación climática, los intercambios en torno al desarrollo de leyes sobre el clima —que incluyan objetivos de cero emisiones netas de carácter vinculante— también podrían ayudar a los países de la UE que no hayan incluido un objetivo de cero emisiones netas en su legislación climática y contribuir a que los PSM armonicen sus objetivos climáticos con los del Acuerdo de París. Las instituciones y los instrumentos innovadores que se están desplegando en la UE podrían adaptarse a las características específicas de cada socio mediterráneo. Entre esas instituciones cabe destacar los órganos consultivos sobre el cambio climático que recomiendan objetivos climáticos y evalúan los avances en pos de su consecución, quizás sobre la base de la experiencia del proyecto MedECC, y que al mismo tiempo garantizan la financiación para los análisis y los especialistas correspondientes. Además de ayudar a elaborar las políticas climáticas, la cooperación euromediterránea del futuro también podría financiar programas de sensibilización climática, ya que los intercambios entre pares pueden hacer las veces de mecanismo de coordinación para aumentar la probabilidad de que se acepten las políticas climáticas (Lipari *et al.*, 2023). Los programas de apoyo diseñados para incrementar la percepción de autoeficacia entre la ciudadanía también se consideran útiles para aumentar la probabilidad de que se acepten las políticas en este ámbito (*ibid.*).

La financiación climática es un ámbito fundamental en el que se podría reforzar la cooperación euromediterránea, puesto que los objetivos más ambiciosos de reducción de emisiones incluidos en las CDN de los PSM dependen de la obtención de financiación climática internacional. Por ejemplo, como ya se ha mencionado, Egipto pide 246.000 millones de dólares para cumplir sus objetivos climáticos condicionales para las emisiones de GEI (196.000 millones para mitigación y 50.000 millones para adaptación). Marruecos calcula que necesitará 21.500 millones de dólares para alcanzar sus objetivos climáticos condicionales. La ayuda que necesita Túnez para cumplir con su objetivo condicional asciende a 11.100 millones de dólares. Solo estas cifras ya representan más del doble del objetivo anual establecido para toda la financiación climática internacional. A pesar de que las CDN abarcan un periodo plurianual, la necesidad de incrementar las transferencias financieras de países desarrollados es obvia, así como la de diseñar instrumentos financieros innovadores, aprovechar nuevas fuentes de financiación e impulsar una mayor armonización de los flujos financieros con los objetivos climáticos. Las enseñanzas que se extraen de la taxonomía de la UE como sistema de clasificación de actividades sostenibles también podrían ser de utilidad a los socios mediterráneos en sus esfuerzos por reorientar la financiación hacia proyectos de transición y bajas emisiones de carbono, tal y como se contempla en la Nueva Agenda para el Mediterráneo.

Según Costa y Fosse (2022), en claro contraste con la financiación climática internacional solicitada en las CDN de los PSM, la financiación para la región del Mediterráneo Meridional y Oriental ascendió a 6950 millones de dólares en 2017 (y a 9120 millones en 2019, el 11% de la financiación climática internacional en todo el mundo), y los principales donantes fueron los bancos multilaterales de desarrollo (58%), seguidos de las donaciones bilaterales (41%) sobre todo de Francia, Alemania y la UE en su conjunto. Los fondos multilaterales en favor del clima como el Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) aportaron solamente el 1% de la financiación climática internacional para la región. Obviando en parte las necesidades considerables en materia de adaptación, el grueso de la financiación climática internacional para la región MENA se ha ido asignando a proyectos de mitigación, y el principal beneficiario de los fondos multilaterales en favor del clima ha sido Marruecos (57%), seguido de Egipto (27%). Aumentar la escala de la financiación pública y especialmente la privada, reducir los riesgos, incrementar la capacidad técnica para solicitar fondos, aclarar qué contaría como inversión ecológica y promover normas y marcos reglamentarios predecibles son algunos de los elementos esenciales para conseguir que crezca la financiación climática en la región (*Ibid.*; Tagliapietra, 2018).

Puesto que la financiación climática es una necesidad imperiosa para la transición energética en los países mediterráneos, los PSM podrían intentar establecer asociaciones para una transición energética justa (ATEJ), sin dejar de garantizar por ello la participación de la comunidad y el apoyo permanente para los sectores y las comunidades vulnerables, quizás con anterioridad a la COP28. Los escollos principales para una mayor inversión extranjera privada en la región son los obstáculos reglamentarios, los subsidios y también determinados riesgos financieros como la convertibilidad de las monedas, la inflación y las limitaciones del sistema financiero comercial (*Ibid.*). El elevado coste de inversión de las renovables hace que resulte fundamental contar con un entorno de inversión propicio con costes de financiación

bajos que permita crear mercados para las tecnologías de energía renovable. Este es uno de los principales ámbitos posibles de cooperación, en vista del liderazgo reglamentario de la UE en financiación y gobernanza climáticas. Por lo que respecta a la financiación, las soluciones concretas que se deben promover en socios mediterráneos específicos de la UE podrían ser las medidas para mejorar las capacidades de la banca local, la implantación por parte de los bancos centrales de una política monetaria más equilibrada, fomentar las transacciones y los acuerdos de compra de electricidad con una moneda más estable y desarrollar marcos tributarios favorables para las renovables. El despliegue de las energías renovables también abre vías de cooperación para el desarrollo de capacidades administrativas en áreas como la evaluación de proyectos, un ámbito donde existe un amplio margen de mejora tanto en la UE como en el norte de África.

Existen otras dos instituciones que podrían servir para dejar atrás los modelos con exceso de carbono y optar por un modelo de desarrollo de cero emisiones netas. En primer lugar, los contratos de transición ecológica franceses (o su versión española, los CTJ, “convenios de transición justa”, y su institución gestora, el Instituto para la Transición Justa) podrían ayudar a eliminar de forma paulatina las actividades de altas emisiones, ofreciendo al mismo tiempo alternativas viables de bajas emisiones de carbono para las regiones y los trabajadores. En segundo lugar, y partiendo de los convenios de transición justa, se podrían diseñar “contratos socioambientales” para garantizar que la adopción progresiva de los proyectos de renovables a gran escala resulte aceptable desde el punto de vista social (gracias a los empleos y al crecimiento que pueden aportar a las regiones en las que se implanten) y que se lleve a cabo de forma respetuosa con el medio ambiente. Estos contratos socioambientales no existen todavía, pero podrían servir a las dos orillas del Mediterráneo y, quizás, a otras zonas geográficas para que las comunidades se impliquen y adopten un modelo de desarrollo con bajas emisiones de carbono, fomentando al mismo tiempo la aceptación activa o pasiva (Roberts, 2011) de objetivos climáticos cada vez más ambiciosos y sus políticas correspondientes.

6 Conclusiones y recomendaciones

El objetivo de este documento orientativo sobre políticas consiste en analizar las distintas vías para reforzar las relaciones euromediterráneas en un contexto cambiante y marcado por la crisis de las energías fósiles derivada de la invasión rusa de Ucrania, las complejidades de la transición energética en el Mediterráneo y las graves consecuencias del cambio climático en la región. El análisis comienza presentando los motivos principales que dieron pie al agotamiento del espacio energético y climático euromediterráneo desde la Declaración de Barcelona de 1995 hasta la invasión rusa de Ucrania. Este apartado explica en mayor profundidad los motivos por los que la estrategia mediterránea de la UE, basada en megaproyectos para exportar energía de los PSM a la Unión y respaldada por instituciones regionales débiles, no logró crear un espacio real de integración y convergencia normativa.

A continuación, el documento expone la evolución de las políticas climáticas y energéticas en los PSM a través del análisis de las colaboraciones pasadas y vigentes destinadas a incrementar la ambición climática, la aplicación de las políticas climáticas y, por último, la financiación climática en consonancia con el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París. A partir de ahí, el análisis se centra en las dinámicas más recientes dentro del espacio euromediterráneo y hace hincapié en las principales cuestiones geopolíticas relacionadas con las energías fósiles, así como en los primeros pasos de una nueva dinámica descarbonizada: los intercambios de electricidad y las implicaciones geoeconómicas del MAFC. Acto seguido, el documento presenta los tres ejes principales de la cooperación euromediterránea: la diversificación de recursos fósiles en el contexto de la desvinculación energética de Rusia, el desarrollo de una economía descarbonizada integrada y, por último, la cooperación climática.

El artículo formula nueve recomendaciones normativas para replantear el proyecto euromediterráneo con la idea de promover modelos de interdependencia atractivos entre la UE y los PSM a corto plazo, al tiempo que se prepara a la región para un futuro descarbonizado e inclusivo.

Por lo que respecta a la diversificación energética:

- 1) El Mediterráneo es una zona geográfica esencial en la estrategia de diversificación de hidrocarburos de la UE para hacer realidad una desvinculación real de Rusia a largo plazo. Las iniciativas de diversificación deben contar con criterios de sostenibilidad que impidan generar activos varados, que reduzcan las emisiones procedentes de los procesos de exploración y producción y que integren las energías renovables en el proceso de inversión de las empresas de gas y petróleo de la UE.
- 2) Es de suma importancia que las iniciativas de diversificación energética de la UE en el Mediterráneo se conciben como una oportunidad económica, industrial y social en la que queden incluidas la descarbonización y la integración de nuevas cadenas de valor.

- 3) Las inversiones europeas necesarias, ya sean en energías fósiles o en sectores con bajas emisiones de carbono, quedarían limitadas sin unas reformas de amplio calado del sector energético que proporcionen un ecosistema atractivo para la inversión, la formación y las transferencias de tecnología en muchos PSM. Las élites políticas de los PSM deben ser conscientes de que, para acceder a los beneficios derivados de la transición energética, hace falta mejorar considerablemente las instituciones y las infraestructuras.

En cuanto a la descarbonización:

- 4) El Mediterráneo debe ser una región estratégica para la aplicación de la Ley sobre la Industria de Cero Emisiones y la Ley de Materias Primas Fundamentales. La UE debe presentarse ante los PSM como un socio de confianza en un momento de mayor proteccionismo con la deslocalización cercana y la obtención de insumos en países aliados. El Mediterráneo debe formar parte de la autonomía estratégica de Europa y ofrecer tanto oportunidades de cooperación en ese sentido como nuevos acuerdos comerciales.
- 5) Es crucial que se ayude a los PSM a beneficiarse de estos nuevos procesos de aprovisionamiento en países aliados en vista de su proximidad geográfica y del bajo coste relativo de la energía y la mano de obra. Los PSM incluidos en una zona euromediterránea de libre comercio podrían beneficiarse de una exención por lo que respecta a posibles requisitos de contenido local, de modo que se fomentase la integración de las cadenas industriales renovables y descarbonizadas.
- 6) Una asociación mediterránea para el hidrógeno verde supone una ocasión prometedora para la región, pero su desarrollo debería tener como prioridad una descarbonización a un coste competitivo que incluya su uso en las industrias presentes en los PSM: fertilizantes, petroquímica y metalurgia, sobre todo con vistas a la entrada en vigor del MAFC. Es urgente reconfigurar la diplomacia del hidrógeno de la UE en la región para dar prioridad a la creación de riqueza local frente a megaproyectos diseñados para exportar energía y replicar fórmulas rentistas con combustibles fósiles.

En lo que atañe a la acción por el clima:

- (7) Los retos que plantea el cambio climático en los PSM se podrían abordar mejor a través de una mayor cooperación y una convergencia (gradual) en el espacio euromediterráneo. En primer lugar, partiendo de la Nueva Agenda para el Mediterráneo (Comisión, 2021b) y de iniciativas de cooperación científica como MedECC, y otras iniciativas de cooperación climática como ClimaSouth, Clima-Med, Climate for Cities (C4C) y meetMED, se podrían diseñar nuevas instituciones como la Red Euromediterránea de Oficinas de Cambio Climático (ENCCO) para la cooperación técnica, en la misma línea de la RIOCC, la CODIA y la CIMHET. En segundo lugar, se podría fomentar la convergencia paulatina de las legislaciones climáticas mediante, por ejemplo, intercambios y aprendizajes mutuos.

- (8) Aumentar la escala de la financiación climática en general podría ayudar a equilibrar la parte dedicada a la adaptación y la asignada a mitigación, además de desarrollar asociaciones para una transición energética justa (ATEJ) con el fin de gestionar los efectos de la retirada gradual de los combustibles fósiles. Financiar proyectos de sensibilización climática y empoderamiento de la autoeficacia también podría aumentar la probabilidad de que se acepten las políticas climáticas.
- (9) La colaboración climática euromediterránea, en su condición de proyecto conjunto que podría abordar uno de los ángulos muertos internos de la UE,⁴ podría sentar las bases de un diálogo regional continuo para la gestión y compensación de pérdidas y daños provocados por el cambio climático tanto en la UE como en los PSM.

⁴ Quizás por las posibles consecuencias en materia de distribución y responsabilidad de la financiación para cubrir pérdidas y daños, esos ángulos muertos serían la escasa experiencia hasta el momento en los países desarrollados con los límites para la adaptación y las dificultades para consensuar la creación de un fondo de pérdidas y daños, hito que [finalmente se logró en la COP27](#) (Lázaro Touza, 2023).

Bibliografía

- Acar, S., A.A. Aşıcı & A.E. Yeldan (2022), 'Potential effects of the EU's carbon border adjustment mechanism on the Turkish economy', *Environment, Development and Sustainability*, vol. 24, nº 6, págs. 8162-8194.
- Ali, E., W. Cramer, J. Carnicer, E. Georgopoulou, N.J.M. Hilmi, G. Le Cozannet & P. Lionello (2022), 'Cross-Chapter Paper 4: Mediterranean Region', en H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem & B. Rama (eds.), *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability*, Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change, Cambridge University Press, Cambridge y Nueva York, págs. 2233–2272, doi:10.1017/9781009325844.021.
- Azzopardi, B., M.V. Balzan, S. Cherif, E. Doblas-Miranda, M. dos Santos, P. Dobrinski... & E. Xoplaki (2020), *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin: Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report*, Unión por el Mediterráneo, Plan Azul, PNUMA/MAP, Marsella.
- Banco Mundial (2022), 'Global gas flaring tracker report', Asociación para la reducción mundial de la quema de gas, <https://thedocs.worldbank.org/en/doc/1692f2ba2bd6408db82db9eb3894a789-0400072022/original/2022-GlobalGas-Flaring-Tracker-Report.pdf>.
- Bleu, P. (2008); *Climate Change and Energy in the Mediterranean*, Regional Activity Center, Sophia Antipolis, Valbonne.
- Bourhous, A. (2022), 'Rebuilding Libya's economy on new and sustainable grounds', *Policy Brief*, nº 137, IEMed.
- Bradford, A. (2020), 'The Brussels effect: how the European Union rules the world', *Faculty Books*, nº 232, <https://scholarship.law.columbia.edu/books/232>.
- Breisinger, C., A. Mukashov, M. Raouf & M. Wiebelt (2019), 'Energy subsidy reform for growth and equity in Egypt: the approach matters', *Energy Policy*, vol. 129, págs. 661-671, ISSN 0301-4215, <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2019.02.059>.
- CDN de Argelia (2016), 'République Algérienne Démocratique et Populaire: contribution prévue déterminée au niveau national', <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Alg%C3%A9rie%20-INDC-%2003%20septembre%202015.pdf>.
- CDN de Egipto (2022), 'Egypt's first updated nationally determined contribution', <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-07/Egypt%20Updated%20NDC.pdf.pdf>.
- CDN de Israel (2021), 'Update of Israel's Nationally Determined Contribution under the Paris Agreement'.
- CDN de Jordania (2020), 'Updated submission of Jordan's First Nationally Determined Contribution (NDC)', <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/UPDATED%20SUBMISSION%20OF%20JORDANS.pdf>.

CDN del Líbano (2021), 'Lebanon's Nationally Determined Contribution updated 2020 version', <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Lebanon%27s%202020%20Nationally%20Determined%20Contribution%20Update.pdf>.

CDN de Marruecos (2021), 'Contribution Déterminée au Niveau National, actualisée', https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/Moroccan%20updated%20NDC%202021%20_Fr.pdf.

CDN de Túnez (2021), 'Updated NDC – Tunisia', <https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-08/CDN%20-%20Updated%20-english%20version.pdf>.

CDN de Turquía (2015), 'Republic of Turkey intended Nationally Determined Contribution', https://unfccc.int/sites/default/files/NDC/2022-06/The_INDC_of_TURKEY_v.15.19.30.pdf.

CEPS (2023), 'CES-MED. Cleaner energy saving Mediterranean cities', <https://www.ceps.eu/ceps-projects/cleaner-energy-saving-mediterranean-cities-ces-med/>.

Clare, A., S. Fankhauser & C. Gennaioli (2017), 'The national and international drivers of climate change legislation', en A. Averchenkova, S. Fankhauser & M. Nachmany (eds.), *Trends in Climate Change Legislation*, Edward Elgar, Cheltenham, págs. 19-36.

Clima-Med (s.f.), 'What is Clima-Med?', <https://www.climamed.eu/project/what-is-clima-med/>.

ClimaSouth (s.f.), 'Low carbon development for climate resilient societies', <http://www.climasouth.eu/en?refresh=04>.

CMNUCC (2022a), 'Nationally Determined Contributions under the Paris Agreement'.

CMNUCC (2022b), 'Decision -/CP.27 Sharm el-Sheikh Implementation Plan', https://unfccc.int/sites/default/files/resource/cop27_auv_2_cover%20decision.pdf.

Comisión Europea (2022a), 'REPowerEU: Acción conjunta para una energía más asequible, segura y sostenible', <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0108>.

Comisión Europea (2022b), 'La UE y Egipto aumentan la cooperación respecto al clima, la energía y la transición ecológica', https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_22_3662.

Comisión Europea (2022c), 'Pacto Verde Europeo: Se alcanza un acuerdo sobre el Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono (MAFC)', https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_22_7719.

Comisión Europea (2021a), 'European Commission welcomes the endorsement of the new €79.5 billion NDICI-Global Europe instrument to support EU's external action', https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/ip_21_1267.

Comisión Europea (2021b), 'Renewed partnership with the Southern Neighbourhood: a new Agenda for the Mediterranean', https://www.eeas.europa.eu/sites/default/files/joint_communication_renewed_partnership_southern_neighbourhood.pdf.

- Costa, C., & J. Fosse (2022), 'Financing the sustainable development of the Mediterranean: what role for Green and climate finance?', Eco-Unión & IEMed, DOI <http://doi.org/10.5281/zenodo.6391681>, https://www.iemed.org/wp-content/uploads/2022/04/ThefutureGreenClimateFinanceMed_05-DSI-ECO-Union.pdf.
- Crumpler, K., G. Gagliardi, Z. Otieno, M. Dino Radin, N. Berrahmouni, S. Federici & M. Bernoux (2022), 'Regional analysis of the nationally determined contributions in sub-Saharan Africa: gaps and opportunities in the agriculture and land use sectors', *Working Paper*, nº 94, FAO.
- El-Shimy, Y., & A. Dworkin (2017), 'Egypt on the edge: how Europe can avoid another crisis in Egypt', *ECFR Policy Brief*, 14/VI/2017, http://www.ecfr.eu/page/-/ECFR218_-_EGYPT_ON_THE_EDGE.pdf.
- El Wardany, S., & H. Mohareb (2021), 'Total and Eni ready billion-dollar energy projects in Libya', *Bloomberg*, 22/XI/2021, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-11-22/total-eni-eye-billion-dollar-oil-gas-solar-projects-in-libya>.
- Escribano, G. (2021), 'H2 Med: hydrogen's geo-economic and geopolitical drivers and barriers in the Mediterranean', *Policy Paper*, nº 6/2021, Real Instituto Elcano, <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2021/09/policy-paper-escribano-h2-med-impulsores-barreras-geopoliticas-geoeconomicas-para-hidrogeno-en-mediterrane.pdf>.
- Escribano, G. (2018), 'Algeria: global challenges, regional threats and missed opportunities', en K. Westphal & D.R. Jalilband (Eds.), *The Political and Economic Challenges of Energy in the MENA Region*, Routledge, Oxford, págs. 221-235.
- Escribano, G. (2017), 'La reducción de espacio de las políticas euro-mediterráneas', *ARI*, nº 68/2017, Real Instituto Elcano, <https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-reduccion-de-espacio-de-las-politicas-euro-mediterraneas/>.
- Escribano, G. (2010), 'Convergence towards differentiation: the case of Mediterranean energy corridors', *Mediterranean Politics*, vol. 15, págs. 211-229.
- Escribano, G., & L. Lázaro Touza (2020), 'Balancing geopolitics with Green Deal recovery: in search of a comprehensive Euro-Mediterranean energy script', *ARI*, nº 95/2020, Real Instituto Elcano.
- Escribano, G., & I. Urbasos (2022), 'Urge preservar la buena vecindad energética entre Argelia y España', *Comentario*, nº 25/2022, Real Instituto Elcano.
- Eyl-Mazzege M., C. Mathieu & I. Urbasos (2022), 'The EU's renewables expansion challenge towards 2030: mobilizing for a mission almost impossible', *Notes de l'Ifri*, IFRI, marzo.
- EU Neighbours South (2021), 'Climate for Cities (C4C): Southern Neighbourhood cities mobilize for the climate', <https://south.euneighbours.eu/news/climate-cities-c4c-southern-neighbourhood-cities-mobilize-climate/>.
- Fahmy Hisham (2020), 'Will the lights stay on in Egypt?', *MEI*, 7/X/2020, <https://www.mei.edu/publications/will-lights-stay-egypt#:~:text=Further%20reform%20and%20adaptation%20are,to%20go%20out%20anytime%20soon>.

- Fragkos, P. (2023), 'Assessing the energy system impacts of Morocco's nationally determined contribution and low-emission pathways', *Energy Strategy Reviews*, vol. 47, pág. 101081.
- Furness, Mark, & Niels Keijzer (2022), 'Europe's global gateway: a new geostrategic framework for development policy?', *Briefing Paper*, nº 1/2022, German Institute of Development and Sustainability (IDOS).
- Galeotti, M. (2020), 'The economic impacts of climate change in the Mediterranean', *Mediterranean Yearbook*, IEMed.
- Ghanem, D. (2022), *Understanding the Persistence of Competitive Authoritarianism in Algeria*, Palgrave Macmillan, Londres.
- Hamaiza, A. (2020), 'Rebalancing Algeria's economic relations with China', *Expert Comment*, Chatham House, <https://www.chathamhouse.org/2020/12/rebalancing-algerias-economic-relations-china>.
- Kausch, K. (2015), 'Competitive multipolarity in the Middle East', *The International Spectator*, vol. 50, nº 3, págs. 1-15.
- Katsaris, A. (2015), 'Managing climate change in the Mediterranean: the Union for the Mediterranean and the challenges of fragmentation', *Mediterranean Politics*, vol. 20, nº 2, págs. 288-294, DOI 10.1080/13629395.2015.1046267.
- Kikstra, J.S., Z.R. Nicholls, C.J. Smith, J. Lewis, R.D. Lamboll, E. Byers & K. Riahi (2022), 'The IPCC Sixth Assessment Report. Climate assessment of mitigation pathways: from emissions to global temperatures', *Geoscientific Model Development*, vol. 15, nº 24, págs. 9075-9109.
- Kramer, K. (2022), 'Making the leap. The need for Just Energy Transition Partnerships to support leapfrogging fossil gas to a clean renewable energy future', *Policy Brief*, IISD, noviembre <https://www.iisd.org/system/files/2022-11/just-energy-transition-partnerships.pdf>.
- Koch, Svea, Niels Keijzer & Mark Furness (2022), 'The European Union's Global Gateway should reinforce but not replace its development policy', *The Current Column*, German Institute of Development and Sustainability (IDOS).
- Lam, N.L., E. Wallach, C.W. Hsu, A. Jacobson, P. Alstone, P. Purohit & Z. Klimont (2019), 'The dirty footprint of the broken grid: the impacts of fossil fuel back-up generators in developing countries', Corporación Financiera Internacional, septiembre, <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/2cd3d83d-4f00-4d42-9bdc-4afdc2f5dbc7/20190919-Full-Report-The-Dirty-Footprint-of-the-Broken-Grid.pdf?MOD=AJPERES&CVID=mR9UpXC>.
- Lázaro Touza, L. (2023), 'Gobernanza climática tras la COP27 de Sharm el Sheikh', *ARI*, nº 88/2022, Real Instituto Elcano, <https://media.realinstitutoelcano.org/wp-content/uploads/2022/12/ari88-2022-lazaro-gobernanza-climatica-tras-la-cop27-de-sharm-el-sheikh.pdf>.
- Lelieveld, J., Y. Proestos, P. Hadjinicolaou, M. Tanarhte, E. Tyrlis & G. Zittis (2016), 'Strongly increasing heat extremes in the Middle East and North Africa (MENA) in the 21st century', *Climatic Change*, vol. 137, nº 1, págs. 245-260.

- Leiter, T. (2021), 'Do governments track the implementation of national climate change adaptation plans? An evidence-based global stocktake of monitoring and evaluation systems', *Environmental Science and Policy*, vol. 125, págs. 179-188.
- Lipari, F., A. Antonioni, L. Lázaro-Touza, G. Escribano & A. Sánchez (2023), 'Four lessons on the interaction between climate change mitigation policies and social behaviour', ARI, nº 36/2023, Real Instituto Elcano.
- Lippert, B., N. von Ondarza & V. Perthes (2019), 'European strategic autonomy: actors, issues, conflicts of interests', *Research Paper*, nº 4, SWP.
- Martínez, R., & A. Pérez-Porro (2022), 'Impulsar la acción climática urbana euromediterránea', *CIDOB briefings*, nº 41-2022, https://www.cidob.org/es/publicaciones/serie_de_publicacion/cidob_briefings/impulsar_la_accion_climatica_urbana_euromediterranea.
- Manfron, G., L. Nisini Scacchiafichi & L. Panarello (2023), 'JRC MARS Bulletin – Global outlook – Crop monitoring European neighbourhood – Morocco, Algeria, Tunisia, Libya and Egypt – February 2023', en G. Manfron, M. Van Den Berg & B. Baruth (eds.), Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, DOI 10.2760/809767, JRC132778.
- MedECC (2020), 'Summary for policymakers', en W. Cramer, J. Guiot & K. Marini (eds.), *Climate and Environmental Change in the Mediterranean Basin – Current Situation and Risks for the Future. First Mediterranean Assessment Report*, Unión por el Mediterráneo, Plan Azul, PNUMA/ MAP, Marsella, págs. 11-40.
- MedECC (2019), 'Risks associated to climate and environmental changes in the Mediterranean region', MedECC Network Science-policy interface.
- Oberthür, S., & I. von Homeyer (2023), 'From emissions trading to the European Green Deal: the evolution of the climate policy mix and climate policy integration in the EU', *Journal of European Public Policy*, vol. 30, nº 3, págs. 445-468.
- OCDE (2022), 'Pricing GHG emissions. Country notes. Carbon Pricing in Morocco', <https://www.oecd.org/tax/tax-policy/carbon-pricing-morocco.pdf>.
- OCDE (2021), 'Middle East and North Africa investment policy perspectives', OECD Publishing, París, <https://doi.org/10.1787/6d84ee94-en>.
- OCDE (2018), 'Accounting for baseline targets in NDCs: issues and options for guidance', *Climate Change Expert Group Paper*, nº 2018/2, https://www.oecd.org/environment/cc/Accounting_for_baselines_targets_in_NDCS.pdf.
- Olivé, I., & M. Santillán (2023), 'Ayuda al desarrollo y geopolítica: la iniciativa Global Gateway', *Policy Paper*, Real Instituto Elcano (de próxima publicación).
- Ouki, M. (2019), 'Algerian gas in transition: domestic transformation and changing gas export potential', OIES Paper, Oxford Institute for Energy Studies.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) (s.f.), 'Climate change in the Mediterranean', <https://www.unep.org/unepmap/resources/factsheets/climate-change#:~:text=The%20Mediterranean%20region%20is%20warming,on%20vulnerable%20economies%20and%20societies>.

Rhein, E. (1997), 'Towards a Euro-Mediterranean partnership in renewable energy', *Mediterranean Politics*, vol. 2, nº 3, págs. 102-113.

Roberts, J. (2011), *Environmental Policy*, 2ª edición, Routledge, Oxford.

Rubino, A., I. Ozturk, V. Lenzi & M. Costa (eds.) (2015), *Regulation and Investments in Energy Markets. Solutions for the Mediterranean*, Academic Press, Elsevier, págs. 117-130.

Ruseckas, L. (2022), 'Europe and the Eastern Mediterranean: the potential for hydrogen partnership', *Comment*, nº 50/2022, SWP.

Sgaravatti, G., S. Tagliapietra & C. Trasi (2022), 'National energy policy responses to the energy crisis', Dataset, Bruegel.

Shale, Heba (2023), 'Morocco must adapt to growing climate threat, warns finance minister', *Financial Times*, 12/III/2023, <https://www.ft.com/content/30ecc8b7-2229-4677-a735-62e070a0e6ba>.

Shyrokykh, K., L. Dellmuth & E. Funk (2023), 'Managing networks: cohesion and fluidity in EU climate cooperation with European neighbours', *European Union Politics*, págs. 1-20, DOI 10.1177/14651165231152836.

SUDEP-South (2023), 'Sustainable urban demonstration projects South Support Mechanism', <http://www.sudepsouth.eu/home/>.

Szewczyk, W., L. Feyen, A. Matei, J.C. Ciscar, E. Mulholland & A. Soria (2020), *Economic Analysis of Selected Climate Impacts. JRC PESETA IV Project-Task 14*, nº JRC120452, Centro Común de Investigación, Sevilla.

Tagliapietra, S. (2021), 'The Global Gateway: a real step towards a stronger Europe in the world', *Bruegel Blog*, nº 7.

Tagliapietra, S. (2018), 'The Euro-Mediterranean energy relationship: a fresh perspective', NATO Foundation Defence College, <http://www.natofoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/NDCF-Tagliapietra-Euro-Mediterranean-energy-relationship-Paper-270520.pdf>.

Tagliapietra, S. (2016), *Energy Relations in the Euro-Mediterranean*, Palgrave Macmillan, Londres.

Tanchum, M. (2020a), 'Libya, energy, and the Mediterranean's new "Great Game"', *ARI*, nº 110/2023, Real Instituto Elcano.

Tanchum, M. (2020), 'Egypt's Prospects as an Energy Export Hub Across Three Continents', *Commentary*, nº 24, ISPI.

- Tastan, K. (2022), 'Decarbonising EU-Turkey energy cooperation: challenges and prospects', *Comment*, nº 23/2022, SWP, DOI <https://doi.org/10.18449/2022C23>.
- Tekir, Gökhan (2020), 'Russian-Turkish involvement in the Civil War in Libya', *Türkiye Rusya Araştırmaları Dergisi*, vol. 3, págs. 190-215.
- Urbasos, I. (2023), '25 años de cooperación energética entre España y Marruecos', Blog Elcano, Real Instituto Elcano, 14/II/2023.
- Van Asselt, H., T. Rayner & A. Persson (2015), 'Climate policy integration', en K. Bäckstrand & E. Lövbrand (eds.), *Research Handbook on Climate Governance*, Edward Elgar, Cheltenham, págs. 388-399.

Listado de siglas

ASG	Ambiental, social y de gobernanza
ATEJ	Sociaciones para una transición energética justa
BR	Iniciativa “Un cinturón, una ruta”
MAFC	Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono
C4C	Climate for Cities
CAC	Captura y almacenamiento de carbono
CDN	Contribución determinada a nivel nacional
CIMHET	Directores de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CODIA	Conferencia de Directores Iberoamericanos del Agua
COP	Conferencia de las Partes
CPDN	Contribuciones previstas y determinadas a nivel nacional
ENCCO	Red Euromediterránea de Oficinas de Cambio Climático
FMAM	Fondo para el Medio Ambiente Mundial
GEI	Gases de efecto invernadero
GME	Gasoducto Magreb-Europa
GNL	Gas natural licuado
IED	Inversión extranjera directa
IFI	Instituciones financieras internacionales
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPSF	Plataforma internacional de finanzas sostenibles
IRA	Ley de Reducción de la Inflación
IVCDCI	Instrumento de Vecindad, Cooperación al Desarrollo y Cooperación Internacional
LMPF	Ley de Materias Primas Fundamentales
MAFC	Mecanismo de Ajuste en Frontera por Carbono
MedECC	Red de expertos mediterráneos sobre cambio climático y medio ambiente
MED-TSO	Operadores mediterráneos de sistemas de transmisión
MENA	Oriente Medio y norte de África
MPF	Materias primas fundamentales
NZIA	Ley sobre la Industria de Cero Emisiones Netas
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PIB	Producto interior bruto
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PSM	Países socios mediterráneos
PVE	Pacto Verde Europeo
RCDE UE	Régimen de comercio de derechos de emisión de la Unión Europea
RIOCC	Red Iberoamericana de Oficinas de Cambio Climático
SBN	Soluciones basadas en la naturaleza
SNV	Seguimiento, notificación y verificación
UpM	Unión por el Mediterráneo
UTCUTS	Uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura

Patronato

 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE ASUNTOS EXTERIORES UNIÓN EUROPEA Y COOPERACIÓN	 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE DEFENSA
 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE ASUNTOS ECONÓMICOS Y TRANSFORMACIÓN DIGITAL	 GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE CULTURA Y DEPORTE



Socios protectores



Socios colaboradores





Príncipe de Vergara, 51
28006 Madrid (Spain)
www.realinstitutoelcano.org
www.globalpresence.realinstitutoelcano.org

