

Los países MENA han hecho grandes avances en materia climática, pero deberían armonizar sus prioridades, con medidas que involucren a la sociedad civil y a las comunidades locales.

Mahmoud Abouelnaga es investigador de Soluciones del Centro de Soluciones Climáticas y Energéticas (C2ES) de Washington.

ACCIÓN CLIMÁTICA EN LA REGIÓN MENA: PROMESAS, ESPERANZAS Y GRANDES PALABRAS

Ahora que Egipto y Emiratos Árabes Unidos (EAU) se preparan para acoger las dos próximas Conferencias de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP), todas las miradas se dirigen a Oriente Medio y el Norte de África (MENA) para ver cómo estas cumbres pueden acelerar la acción climática y crear una hoja de ruta regional para la transición a la energía limpia. La COP llega con grandes esperanzas de impulsar el cambio climático a lo más alto de la agenda política regional dado su efecto multiplicador de muchos de los problemas que ya afectan a los países MENA. Estas esperanzas se mezclan con el temor a que los debates sobre el clima no sean más que grandes palabras con ocasión de los encuentros y que luego se diluyan entre los demás retos a los que se enfrenta la región.

No es la primera vez que la COP llega a la región. Marruecos ha sido anfitrión en dos ocasiones –2001 y 2016–, y Catar también la acogió en 2012. Sin embargo, el momento actual es diferente. La región MENA está preparada por fin para entablar conversaciones serias sobre la gestión de la transición a la energía limpia, cómo prepararse para los riesgos relacionados con el clima, e incrementar los esfuerzos regionales para mitigar el cambio climático.

AVANCES EN LA REGIÓN MENA

Aunque los países de la región dependen en general de los combustibles fósiles, la situación varía mucho de un país a otro, lo cual dificulta aún más llegar a un acuerdo sobre una estrategia regional de transición energé-

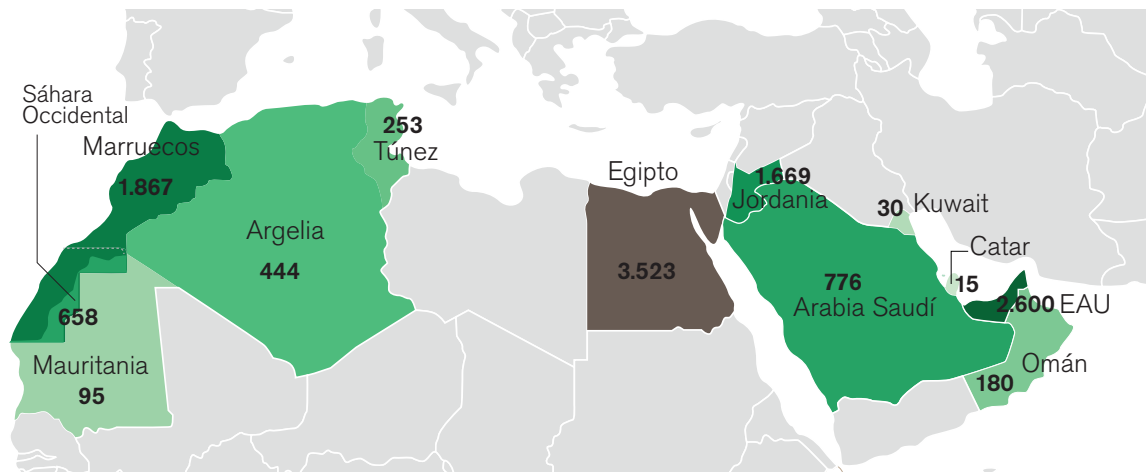
tica. Por ejemplo, los países del Consejo de Cooperación del Golfo (CCG) son ricos en estos recursos, y sus economías dependen de su exportación. Otros, como Jordania, Líbano, Túnez y Marruecos, son muy dependientes de la importación de esta fuente de energía. Sin embargo, se han producido algunos avances regionales en cuanto a los proyectos de energías renovables, compromisos climáticos –conocidos como Contribuciones Determinadas a Nivel Nacional (NDC, por sus siglas en inglés) y otras iniciativas relacionadas con el clima.

Un reciente informe del Global Energy Monitor destacaba que, de aquí a 2030, los países de la región MENA están en vías de lograr multiplicar por más de cinco su capacidad de producir energía renovable (GEM, 2022). También han realizado algunos esfuerzos en el frente de la adaptación al cambio climático, pero aun tienen que acelerar el ritmo para contribuir de manera significativa a la acción climática en la zona. Aunque el grado de avance varía según el país, hay tres que se encuentran a la cabeza: Egipto, Emiratos Árabes Unidos (EAU) y Marruecos.

■ Egipto

En julio de 2022, Egipto remitió su primer informe actualizado sobre las NDC a la secretaría de la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. El informe incluye compromisos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en diferentes sectores de aquí a 2030: un 33% en el sector eléctrico, un 65% en el sector del petróleo y gas, y un 7% en transporte con respecto de los escenarios de "mantenimiento del statu quo". Este informe represen-

Región MENA: capacidad eólica y solar operativa (MW)



Fuente: Global Energy Monitor, 2022. Gráfico: Adriana Exeni

ta un importante avance en comparación con el primer documento, que no incluía ningún objetivo cuantificado para la disminución de las emisiones. Sin embargo, las metas contempladas están condicionadas a una ayuda financiera internacional de 246.000 millones de dólares (196.000 para las intervenciones de mitigación y 50.000 para las de adaptación).

Hasta la fecha, los esfuerzos realizados por Egipto se han centrado en aumentar la capacidad de producir energía renovable, mejorar la eficiencia energética, y explorar la aplicación de las nuevas tecnologías limpias. En 2016, adoptó la Estrategia Integrada de Energía Sostenible para 2035 (ISES 2035, por sus siglas en inglés), que establece el objetivo de alcanzar el 42% de energías renovables sobre el total de electricidad generada para ese año. Se prevé que la energía solar y la eólica supongan el 26% y el 14%, respectivamente, y la hidráulica el 2% de la producción total de electricidad (NREA, 2016).

En 2019, Egipto aumentó su capacidad fotovoltaica al concluir las obras del Parque Solar Benban, en Asuán. Con sus 1,48 gigavatios, la planta es una de las mayores instalaciones solares del mundo. Su coste ascendió a 4.000 millones de euros, y fue financiado por el Banco Europeo de Reconstrucción y Desarrollo (BERD), la Corporación Financiera Internacional (CFI) y otras instituciones financieras internacionales. La Compañía Egipcia de Transmisión de Electricidad ha iniciado acuerdos de compra de energía (PPA, por sus siglas en inglés) en el marco del programa de tarifas de alimentación (FIT, por sus siglas en inglés) del país. El programa es una herramienta política fundamental que se beneficia del capital y la experiencia del sector privado para apuntalar el objetivo de energía renovable de Egipto. El FIT permite a los productores de energía renovable recibir del gobierno un precio fijo garantizado por la electricidad que generan e introducen en la red. En cuanto a la energía eólica, Egipto se encuentra a la cabeza de la región MENA con una capacidad instalada de 1,64 gigavatios.

Desde 2012, el país ha puesto en marcha dos Planes Nacionales de Acción para la Eficiencia Energética

(PNAEE) que incluyen medidas dirigidas a reducir la cantidad de energía requerida para el funcionamiento de distintos sectores. En el terreno normativo, aprobó la Ley de Electricidad 87/2015, con disposiciones para lograr un uso más eficiente de la energía. La ley y sus reglamentos ejecutivos exigían a las empresas de transmisión y distribución de electricidad que conectaran las unidades de cogeneración cuando el excedente de energía se comprara a esas unidades. Asimismo, incorporó requisitos relativos a las normas de eficiencia energética y al programa de etiquetado de los aparatos eléctricos.

Recientemente, Egipto ha estudiado la posibilidad de convertirse en un centro regional de producción de hidrógeno verde. Esta fuente de energía despierta un creciente interés internacional al actuar como un importante pilar de la transición energética. Por hidrógeno verde se entiende el que se consigue mediante electrólisis del agua, a partir de fuentes renovables, un proceso que separa el hidrógeno del oxígeno mediante corriente eléctrica. El hidrógeno también puede producirse a partir de gas natural por reformado de metano con vapor (RMV). Este procedimiento es el más empleado hoy en día, y genera importantes emisiones de CO₂. En la actualidad, el hidrógeno verde cuesta más del doble que el obtenido por RMV. Sin embargo, los recursos renovables de Egipto, abundantes y baratos, y las infraestructuras ya existentes, que pueden adaptarse a la producción de hidrógeno verde, hacen que el país esté en condiciones de ocupar una posición de liderazgo en el desarrollo de esta industria. En agosto de 2022, Egipto firmó siete memorandos de entendimiento para poner en marcha proyectos experimentales de producción de esta fuente de energía, con una inversión total de 7.400 millones de dólares a lo largo de los próximos cuatro años.

■ Emiratos Árabes Unidos

El año pasado, EAU anunció su firme intención de alcanzar cero emisiones netas para 2050, convirtiéndose en el primer país de la región MENA en comprometerse

Con una planificación y una implementación adecuadas, la región MENA puede convertirse en uno de los principales exportadores de energía limpia a Europa y otros mercados

terse con ese objetivo. Esto incluye invertir casi 163.000 millones de dólares en proyectos de energía limpia a lo largo de las tres próximas décadas. EAU fue también el primer país del CCG en firmar el Acuerdo de París.

Durante los últimos 15 años, EAU ha trabajado en la diversificación de su mix energético para prepararse mejor para la transición energética. Hasta ahora, ha invertido más de 40.000 millones de dólares para apoyar proyectos de energías limpias, no solo nacionales, sino también en más de 40 países de todo el mundo, con casi 17.000 millones de dólares en iniciativas relacionadas con las energías renovables (UAE Environment and Energy Portal, 2022).

En 2017, el país dio a conocer su Estrategia de Energía para 2050, dirigida a diversificar sus fuentes de suministro y mejorar la eficiencia energética. La estrategia prevé aumentar el porcentaje de energía limpia a un 50% del mix energético (44% procedente de fuentes renovables y 6% de centrales nucleares) hasta 2050, lo que reduciría la huella de carbono de la generación de energía en un 70%. También se propone aumentar la eficiencia energética en un 40%.

Como parte de la Estrategia de Energía para 2050, en 2021 EAU empezó a operar comercialmente la unidad 1 de la central nuclear de Barakah, convirtiéndose así en el primer país de la región MENA en utilizar la energía nuclear para generar electricidad. En marzo de 2022, el proyecto se amplió con la entrada en funcionamiento de la unidad 2, lo cual aumentó la capacidad total de la planta a 2,8 gigavatios. Cuando se completen las cuatro unidades, se prevé que la central cubra hasta el 25% de las necesidades de electricidad del país (WAM, 2022).

Actualmente, EAU dispone de la mayor capacidad operativa fotovoltaica de la zona, con una potencia solar de 2,6 gigavatios. Las previsiones indican que este liderazgo se consolidará cuando el proyecto solar Al Dhafra entre en funcionamiento a finales de este año. La planta suministrará electricidad aproximadamente a 160.000 hogares de todo EAU. Asimismo, ofrecerá una de las tarifas solares más competitivas, probablemente la más barata del mundo, a 4,97 dirhams el kilovatio hora (0,0135 dólares) frente a los 0,048 dólares el kilovatio hora de media mundial (IRENA, 2021).

Al tratarse de un gran productor de petróleo, es fundamental que EAU reduzca la intensidad de carbono de su actividad productiva. Por eso el país se ha centrado en la aplicación de tecnologías de captura y almacenamiento de carbono como respuesta al problema de las emisiones derivadas de la producción continuada de combustibles fósiles, y con el fin de ampliarlas a sectores difíciles de descarbonizar, como el acero y la industria química. EAU dispone ya de las únicas instalaciones de captura y almacenamiento de CO₂ operativas de la región: la planta Al Reyadah, con una capacidad de

captura de 800.000 toneladas de dióxido de carbono al año. El país tiene previsto aumentar la capacidad hasta los cinco millones de toneladas de CO₂ de aquí a 2030.

Además, EAU ha apoyado el desarrollo de múltiples proyectos de producción de hidrógeno tanto en el país como en el extranjero dentro de su Hoja de Ruta de Liderazgo del Hidrógeno. Estos proyectos incluyen tanto hidrógeno verde producido, como hidrógeno azul obtenido utilizando gas natural en combinación con la captura y el almacenamiento de carbono. Esta hoja de ruta ayudará a EAU a alcanzar su objetivo de lograr una cuota del 25% en el mercado mundial del hidrógeno bajo en carbono para 2030.

■ Marruecos

La economía marroquí depende en gran medida de actividades muy sensibles al clima, como la agricultura, la pesca y el turismo. Estos sectores emplean a más de una tercera parte de la mano de obra marroquí (Haut Commissariat au Plan, 2022) y aportan casi un 20% al PIB del país (Banco Mundial, 2022). Ante estos desafíos, Marruecos decidió muy pronto convertirse en un líder regional en materia de política climática con acciones a distintos niveles dirigidas a impulsar su programa de mitigación y adaptación.

Marruecos participó en las negociaciones climáticas internacionales, y fue el primero de la región MENA en acoger una COP, celebrada en 2001 en Marrakech. Desde entonces, ha emprendido diversas iniciativas que lo han convertido en un ejemplo de acción climática, especialmente teniendo en cuenta su reducidísima contribución—0,19%— a las emisiones mundiales de dióxido de carbono (Global Carbon Project, 2020). Entre esas iniciativas está la promulgación de la Ley de Desarrollo de las Energías Renovables 13-09, que constituyó un factor decisivo al aumentar el porcentaje de energías renovables con respecto a la capacidad total instalada del 4% en 2009 al 37% en 2021 (Ministerio de Transición Energética y Desarrollo Sostenible, 2022). A pesar de haberse quedado un poco por debajo del ambicioso objetivo fijado en 2009 para 2020 —alcanzar un 42% de energía renovable sobre el total de capacidad instalada—, sigue representando un gran avance. En 2015, Marruecos se comprometió a aumentar en 15 años (para 2030) el porcentaje de renovables a un 52% de la capacidad total instalada, un 20% del cual correspondería a energía solar, otro 20% a energía eólica y el 12% a energía hidroeléctrica.

Marruecos fue también uno de los primeros en elaborar un programa nacional de acción climática, recogido en su Plan Nacional contra el Calentamiento Global de 2009. Este plan fue revisado en 2019 para convertirse en el Plan Climático Nacional de cara a 2030. El programa se apoya en cinco pilares principales: establecer una mejor gobernanza climática; desarrollar capacidad

de adaptación frente a las amenazas climáticas; acelerar la transición a la economía baja en carbono; involucrar a las autoridades regionales en el diseño de una estrategia climática y fomentar el desarrollo de capacidades locales.

En 2021, Marruecos actualizó sus NDC y elevó su objetivo de reducción de emisiones para 2030 de un 42% a un 45,5% con respecto al mantenimiento del *status quo*. A diferencia de Egipto, el 18,3% de la reducción es incondicional; el 27,2% restante está condicionado al apoyo internacional disponible a través de los nuevos mecanismos de financiación climática.

Al historial de iniciativas de Marruecos en el sector de la energía, que incluye el mayor proyecto de energía termosolar de concentración del mundo –el complejo de Nur Uarzazat–, se suma ahora el objetivo de controlar las emisiones del sector industrial. El plan de mitigación incluido en las NDC actualizadas comprende tecnologías innovadoras como la captura y el almacenamiento de carbono (CAC) para reducir las emisiones de las industrias cuyo efecto contaminante es difícil de mitigar, tales como la cementera o la de los fosfatos. La intención de Marruecos es lograr un desarrollo sostenible en distintos sectores al tiempo que construye una economía baja en carbono.

RETOS QUE REQUIEREN UNA MAYOR ATENCIÓN

Aunque los países MENA han realizado diversos avances, no han prestado suficiente atención a la mejora de sus medidas de adaptación para aumentar su resiliencia a los efectos del cambio climático. Esto se debe en parte al hecho de que solo una pequeña parte de los fondos disponibles se dedica a proyectos de adaptación (OECD, 2021). Por este motivo, cabe esperar que la adaptación sea un tema central durante la COP27 que se celebrará en Sharm el Sheij, ya que los países en desarrollo intentarán que los países desarrollados asuman el compromiso que adquirieron el año pasado en Glasgow de destinar 40.000 millones de dólares anuales a financiar la adaptación. Sin embargo, el nivel actual de provisión de fondos, e incluso los nuevos acuerdos financieros, no van camino de cumplir ese objetivo (HIED, 2022). Además, en la región estos proyectos de adaptación suelen llevarse a cabo sin involucrar necesariamente a las comunidades locales, cuyos medios de vida se verían afectados de manera directa.

A pesar de la puesta en marcha de proyectos de energía renovable a gran escala, la mayoría de los países siguen contando con los combustibles fósiles. Por ejemplo, EAU tiene previsto depender del carbón para suministrar el 12% de su electricidad en 2050. Egipto ha suspendido recientemente la actividad de las centrales eléctricas de gas natural y ha pasado a utilizar centrales más contaminantes que utilizan fueloil con el fin de exportar el gas y beneficiarse de la subida del precio provocada por la invasión rusa de Ucrania.

La región MENA se enfrenta a múltiples problemas económicos, sociales y políticos que pueden llevar fácilmente a la población a restar importancia a las futuras consecuencias del cambio climático. Se prevé que

estas alteraciones aumenten en severidad y frecuencia, con repercusiones directas para la seguridad hídrica y alimentaria de la zona. Es necesario concienciar de la crisis del clima y sus efectos, de la justicia climática, y de las vías para una transición energética equitativa.

Mientras los países MENA se esfuerzan en desarrollar su acción climática, los sistemas de gobierno y la capacidad institucional suponen importantes limitaciones. Dado que dos terceras partes de su población viven en zonas urbanas, los gobiernos deberían centrarse en desarrollar capacidad municipal en las principales ciudades, en las que las tasas de contaminación son más altas y la preparación para el cambio climático es inadecuada.

APROVECHAR AL MÁXIMO LAS CUMBRES

Ahora que se están llevando a cabo los preparativos para las COP27 y COP28 de Egipto y EAU, la región MENA tiene una oportunidad sin precedentes de aprovechar el impulso actual y encaminarse hacia un futuro bajo en carbono. Los países MENA tienen que armonizar sus prioridades en materia de transición energética con un programa para el desarrollo económico sostenible que no sobrecargue sus ya abrumados hogares. Asimismo, los gobiernos deberán adoptar medidas para involucrar a la sociedad civil en la elaboración de planes de acción climática, en particular cuando tienen que ver con la adopción de medidas que afectan a los medios de vida de las comunidades locales.

También es necesario coordinar los esfuerzos regionales relacionados con la realización de proyectos a gran escala de energía limpia (por ejemplo, solar, eólica o hidrógeno verde). Con una planificación y una implementación adecuadas, la región MENA puede convertirse en uno de los principales exportadores de energía limpia a Europa y otros mercados. Al mismo tiempo, las empresas de la zona deben elevar sus exigencias en materia de clima para ponerse al nivel de los objetivos nacionales e internacionales. Se trata de una condición fundamental para que muchos sectores productivos del Norte de África y Oriente Medio mantengan su competitividad en unos mercados mundiales que se prevé que adopten una normativa más estricta en cuanto a emisiones (como el mecanismo de ajuste en frontera por las emisiones de carbono de la Unión Europea).

A fin de atraer más fondos para el clima, los gobiernos tienen que demostrar transparencia y responsabilidad en los proyectos de mitigación y adaptación, adoptando mecanismos claros de medición, notificación y verificación (MRV, por sus siglas en inglés). Los países MENA también deben propugnar que se facilite la transferencia de tecnología baja en carbono a la región mediante una reforma de la normativa que permita la cesión de patentes de los países desarrollados.

La región MENA nunca ha estado en mejor posición para forjar el futuro de la acción climática y construir una vía hacia una transición energética justa. Los próximos meses darán un indicio de hasta qué punto los países de la región, y del mundo, se toman en serio la lucha contra el cambio climático, y si las esperanzas se traducirán en acciones cuando las grandes palabras se esfumen./