

València, 28 de noviembre de 2024

## **Un estudio codirigido por una científica del CSIC advierte de que el cambio climático reducirá el rendimiento de los cultivos**

- El informe Nexus WEFE fue presentado en la 29.<sup>a</sup> Conferencia sobre el cambio climático de la ONU (COP 29), que concluyó el pasado 22 de noviembre en Bakú (Azerbaián)
- Marta G. Rivera, codirectora del informe, es profesora de investigación del CSIC en el Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO, CSIC – UPV)



El informe Nexus WEFE, realizado por el Mediterranean Experts on Climate and Environmental Change (MedECC), avisa del impacto negativo del cambio climático en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos. Créditos: Freepik.

El informe Nexus WEFE en el que participa como copresidenta Marta G. Rivera, profesora de investigación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) en el Instituto de Gestión de la Innovación y del Conocimiento (INGENIO), centro mixto del CSIC y la Universitat Politècnica de València, avisa del impacto negativo del cambio climático en la disponibilidad y calidad de los recursos hídricos. Según se indica en el

estudio, realizado por el Mediterranean Experts on Climate and Environmental Change (MedECC), se trata de un efecto que se propagará, a través de una serie de interacciones, a los recursos naturales existentes en el ecosistema.

El informe analiza, entre otros aspectos, las interconexiones entre el cambio climático y su impacto en el agua, la energía, la alimentación y los ecosistemas (WEFE, por las siglas en inglés de water-energy-food-ecosystems), cuatro elementos intrínsecamente unidos en la cuenca mediterránea. El trabajo demuestra que la escasez hídrica reducirá el rendimiento de los cultivos y alterará los precios de las materias primas agrícolas. Además, disminuirá la producción de electricidad y la eficiencia en su generación, aumentará la desertificación y provocará la pérdida de hábitats, afectando de manera especial a especies vulnerables.

El informe Nexus WEFE fue presentado en la 29.ª Conferencia sobre el cambio climático de la ONU (COP 29), que concluyó el pasado día 22 de noviembre en Bakú (Azerbaiján) con el acuerdo de financiar con 300.000 millones de dólares anuales hasta 2035 la transición energética y la adaptación climática de las naciones en desarrollo.

## Necesidad de acabar con políticas aisladas

Marta G. Rivera, codirectora del informe y coautora del capítulo 2, "para mí, lo más importante de este trabajo es que es un intento de educar a los políticos en la complejidad. Normalmente, las políticas se desarrollan en departamentos aislados; por un lado, agricultura, por otro, medioambiente, por otro lado, bienestar... Este informe, aparte de evidenciar las tendencias en estos cuatro componentes (agua, energía, alimentación y ecosistemas), demuestra que los impactos en un componente influyen en el resto. Por tanto, el desarrollo de políticas requiere de una visión compleja, de toma de decisiones integradas que recojan diferentes departamentos, de manera que se tengan en cuenta las sinergias entre los cuatro componentes del Nexus y se reduzcan las consecuencias. Ya no se pueden evitar, pero sí reducir".

Por ejemplo, existen diferentes estrategias para abordar la sequía, y cada una genera diferentes impactos en los componentes del WEFE. "La estrategia de utilización de aguas subterráneas como fuente alternativa puede implicar la salinización de esas aguas, con lo que a medio plazo sería inservible para la irrigación y, a su vez, reduciría la disponibilidad de agua para consumo y para los ecosistemas. Una estrategia de tratamiento de aguas residuales evitaría el elemento de salinización, reduciría la contaminación de ecosistemas y generaría materia orgánica que puede usarse para la fertilización de cultivos, reduciendo además el consumo de energía y emisiones asociadas a la producción de fertilizantes de síntesis", explica Rivera.

"Esta investigación ayuda a entender que las estrategias, acciones y respuestas desarrolladas para hacer frente a los impactos del cambio climático necesitan de un enfoque integrado, porque si se siguen resolviendo como hasta ahora, de forma aislada, aunque estemos resolviendo un problema en un componente del sistema, estamos generando otro problema en el resto", añade la investigadora de INGENIO.

## Asambleas ciudadanas climáticas

Otro elemento que también plantea el informe es que las asambleas ciudadanas climáticas están siendo más ambiciosas en cuanto a objetivos y estrategias planteadas que las desarrolladas por las legislaciones nacionales. El informe establece que la participación ciudadana es un pilar central en la toma de decisiones para afrontar el cambio climático y analiza lo que aportan estas asambleas y sus estrategias.