



“La ciencia es la única herramienta para crear una estrategia a largo plazo en Ecuador”, asegura investigadora

Posted on Septiembre 26, 2026

Por Samantha Arias desde el Ecuador.

Tras completar tres expediciones al continente blanco y convertirse en la primera ecuatoriana elegida para representar a América Latina y el Caribe ante la Organización para las Mujeres en Ciencia para el Mundo en Desarrollo (OWSD), Patricia Castillo Briceño hace un análisis para Sputnik sobre su experiencia.

Asimismo, la experta reflexiona sobre el costo económico de ignorar el conocimiento técnico en las decisiones del Estado, **así como la urgencia de virar hacia una economía basada en la evidencia.**

Para la bióloga marina, doctora en biomedicina e investigadora ecuatoriana, **la ciencia no debe entenderse como una aspiración académica abstracta o aislada**, sino como un pilar pragmático e insustituible para el crecimiento económico, la seguridad territorial y la formulación de políticas públicas.

□ □ "La ciencia es la única herramienta para crear una estrategia a largo plazo en Ecuador", asegura investigadora

□ Tras completar tres expediciones al continente blanco y convertirse en la primera ecuatoriana elegida para representar a América Latina y el Caribe ante la...
pic.twitter.com/IYIPIS2pXL

— Sputnik Mundo (@SputnikMundo) September 26, 2026

La vocación científica y la Antártida

Nacida en Quito, pasó su infancia en la capital andina, rodeada de montañas y alejada del entorno costero. Sin embargo, un giro familiar impulsó su traslado a Manta (oeste), una ciudad caracterizada por su intensa actividad pesquera e industrial.

La revelación de que, bajo la aparente superficie plana del mar latía una biodiversidad tridimensional, despertó su curiosidad científica. Esa fascinación se consolidó con un profundo respeto por la fuerza de la naturaleza cuando, durante sus primeros días en la costa, sufrió un grave percance en el mar que casi le cuesta la vida. Aquella vivencia no derivó en temor, sino en **la convicción de entender las dinámicas ocultas del agua**.

Tras iniciar su formación en biología marina y completar estancias de investigación y voluntariado en las islas Galápagos, Castillo consolidó su perfil académico y buscó **el ingreso al Programa Antártico Ecuatoriano** marcando un punto de inflexión con la apertura de convocatorias públicas.

La experta integró tres expediciones científicas a la Antártida (2023, 2025 y febrero de 2026). Sus investigaciones en el extremo sur de la Tierra buscan potenciar la capacidad natural del mar para absorber gases de efecto invernadero.

"Las propuestas de remoción de carbono diseñadas para ejecutarse en tierra no tienen la capacidad de alcanzar ni el 10% de lo que se necesita remover a nivel mundial. El océano es nuestro gran aliado por su extensión, pero **debemos encontrar estrategias para mitigar los impactos negativos** que la acidificación genera sobre los organismos marinos", detalla la científica en una entrevista con Sputnik.

La ciencia como motor económico

Uno de los principales desafíos para el desarrollo en la región **radica en la desconexión entre la comunidad científica y las decisiones políticas**. A diferencia del modelo implementado por economías desarrolladas, donde los datos analíticos respaldan las partidas presupuestarias y la infraestructura de

riesgos, en Ecuador prevalece una lógica reactiva frente a los eventos climáticos y ambientales.

“Los seres humanos tendemos a esperar a que las cosas estén visiblemente mal para recién responder. Si sabemos que un evento como El Niño ocurre y que va volverá a pasar, lo lógico es preparar con tiempo las condiciones para enfrentarlo, en lugar de esperar la inundación para intentar mitigar los daños”, enfatiza Castillo Briceño.

Para la científica, la política pública no ha tomado decisiones para reconocer cuánto cuesta no basarse en evidencia y resalta que no solo son pérdidas económicas inmediatas, **sino años de desarrollo retrocedidos.**

La investigadora señala que los análisis de riesgo y las proyecciones tecnológicas existen, pero al no ser integrados de forma vinculante en los planes de desarrollo local y nacional, **el Estado termina asumiendo costos financieros exponencialmente mayores, tanto en la reconstrucción como en la emergencia,** que los que habría requerido la prevención basada en datos.

Como referencia, entre 1997 y 1998, se suscitó el devastador fenómeno de El Niño que, según las autoridades, registra similitudes de calentamiento oceánico al evento que está desarrollándose este año. **En esa época, el sector productivo ecuatoriano absorbió 52,8% de las pérdidas nacionales.**

“La ciencia debe presentarse no solo desde la vocación, **sino desde su utilidad práctica y necesaria para el desarrollo económico y social de nuestras comunidades.** Estoy convencida de que sin ciencia no hay desarrollo. Países como el nuestro deben poner una mayor inversión, darle un mayor peso a la información científica, a la generación de tecnologías y a la integración con las políticas públicas para que la ciudadanía entienda que esto es algo útil, necesario y atractivo”, aclara.

El enfoque debe estar en el futuro

La experiencia acumulada en la Antártida y en el Pacífico ecuatorial le permite a la investigadora proponer un horizonte claro para su nación.

El país sudamericano requiere posicionarse como un nodo de monitoreo y mitigación del cambio climático, **aprovechando sus ventajas geográficas únicas.**

No obstante, para que ese potencial se traduzca en bienestar, es indispensable un compromiso político permanente con el financiamiento de la investigación.

“La brecha de desarrollo no esperará. Si no nos movemos ahora, cada año que pasa representa un atraso acumulado del que será más difícil recuperarse. **La ciencia es economía, es desarrollo y es la única**

herramienta objetiva que nos permite construir una estrategia de país a largo plazo que no dependa únicamente de nuestras materias primas”, concluye la científica.

El Maipo/Sputnik