

CIENCIA FRENTE A DESASTRES NATURALES: PREVENCIÓN Y ADAPTACIÓN

América Latina y el Caribe son de las regiones más expuestas del planeta a fenómenos naturales de gran magnitud. Huracanes, inundaciones, sequías, incendios forestales, sismos y erupciones volcánicas forman parte de una geografía dinámica, atravesada por el Cinturón de Fuego del Pacífico y por sistemas climáticos que se intensifican con el cambio global. La recurrencia de estos eventos demuestra que no son emergencias excepcionales, sino condiciones estructurales con las que conviven nuestras sociedades.

La ciencia desempeña un papel decisivo. La región ha generado investigaciones relevantes en geología, climatología, oceanografía, ecología y ciencias sociales para comprender y mitigar riesgos. Sin embargo, el conocimiento científico no garantiza por sí solo la reducción de la vulnerabilidad: las políticas públicas y la planificación territorial suelen ignorar la evidencia, los sistemas de alerta temprana son insuficientes, las normas de construcción no siempre se cumplen y la cultura de prevención es débil. Esta brecha entre lo que se sabe y lo que se hace explica gran parte de las pérdidas humanas y materiales en cada desastre.

Gran parte de la inversión estatal se destina a la atención de emergencias, no a la prevención. La reconstrucción se convierte en un ciclo costoso que consume recursos que pudieron reducir riesgos. La educación ciudadana sobre cultura del riesgo es limitada. No obstante, hay experiencias exitosas: sistemas comunitarios de alerta, programas de gestión de cuencas con participación social y normas sísmicas que han reducido daños. Estos casos muestran que cuando la ciencia dialoga con la sociedad y las instituciones, los resultados son palpables y salvan vidas.

El cambio climático agrava el desafío: huracanes más intensos, lluvias extremas, sequías prolongadas y olas de calor son cada vez más frecuentes. Adaptarse exige sistemas de observación locales, generación de datos en tiempo real y modelación de escenarios. La cooperación internacional resulta esencial para compartir información, transferir tecnología y coordinar acciones regionales; sin embargo, la región debe fortalecer capacidades propias que aseguren soberanía científica en áreas estratégicas como meteorología, sismología y gestión de ecosistemas. Dependar exclusivamente de información externa limita la respuesta y retrasa decisiones vitales.

La gestión de desastres requiere una mirada interdisciplinaria. No basta comprender los fenómenos físicos: deben

integrarse ciencias sociales, economía, comunicación y políticas públicas. La percepción de riesgos, la pobreza que amplifica impactos y las decisiones sobre uso del suelo son factores tan determinantes como los aspectos geofísicos. Es indispensable reconocer y valorar los saberes locales. Comunidades indígenas y rurales han desarrollado prácticas de adaptación durante generaciones; integrarlas a la ciencia académica permite estrategias más inclusivas y efectivas.

La prevención y la adaptación no son un lujo de tiempos de bonanza, sino condiciones de supervivencia. Cada peso invertido en prevención evita múltiples pérdidas y salva vidas. La ciencia latinoamericana está llamada a impulsar modelos de desarrollo que incorporen la reducción del riesgo como componente estructural, articulando universidades, centros de investigación, gobiernos, sector privado y comunidades.

Desde su fundación, *Interciencia* ha buscado visibilizar la producción científica de la región y su relevancia para los desafíos que condicionan la vida de millones de personas. Hoy, frente a fenómenos extremos más frecuentes, este compromiso cobra renovada urgencia. La ciencia no puede limitarse a describir los desastres una vez ocurridos; debe anticiparlos, prevenirlos y contribuir a que nuestras sociedades estén mejor preparadas.

Los desastres naturales no son solo resultado de la fuerza de la naturaleza, sino de la vulnerabilidad social, económica y política de quienes los padecen. Allí, en la intersección entre fenómenos físicos y estructuras sociales, se define la verdadera dimensión del riesgo. Reconocer esta complejidad y actuar en consecuencia es una tarea inaplazable para América Latina y el Caribe.

La prevención y la adaptación son expresiones de una ciencia comprometida con la vida. Una ciencia que no solo acumula datos, sino que se convierte en herramienta de transformación social. En este sentido, *Interciencia* reafirma su misión de ser un puente entre el conocimiento científico y la sociedad, convocando a la comunidad académica y a los responsables de políticas públicas a fortalecer la resiliencia de la región y a convertir la ciencia en motor de preparación y esperanza.

ANA RAQUEL PICÓN ÁVILA
Editora (E)
INTERCIENCIA