

De los 15 problemas globales para la conservación de la biodiversidad, 7 son una amenaza en Argentina

05/07/2025



La investigadora del Instituto Antártico Argentino y del Centro Austral de Investigaciones Científicas (CADIC-CONICET) **Irene Schloss**, participó de un panel de 32 científicos reconocidos de distintas partes del mundo que, tras realizar un escaneo profundo sobre problemas relacionados con la conservación de la biodiversidad a nivel global, publicó la lista de **las 15 principales amenazas emergentes para tener en cuenta en 2025.**

La bióloga argentina detalló a la Agencia CyTA-Leloir aquellos aspectos que considera más importantes para Argentina. **“Al identificar cuestiones más o menos incipientes, pero con un gran potencial de transformarse en significativas, el estudio se convierte en una alerta temprana que puede guiar la**

investigación, la formulación de políticas públicas y la acción concreta en distintos ámbitos”, explicó.

En una primera instancia Schloss tuvo que presentar entre dos y cinco temas novedosos y poco conocidos que podrían afectar la conservación biológica en la próxima década. De esa manera, los participantes debieron calificar un total de 92 temas propuestos con un puntaje del 1 al 1000, según novedad e impacto potencial.

Así, el “análisis de horizonte 2025” identificó **15 problemáticas emergentes con potencial de transformar los ecosistemas y la biodiversidad a escala global.** A partir de ese listado, la investigadora argentina mencionó **los siete** que, para ella, son los más relevantes para el país a corto y mediano plazo.

Efectos combinados de la calidad y cantidad del agua

En Argentina, algunas regiones enfrentan problemas que involucran al mismo tiempo la cantidad y la calidad del agua dulce, como queda expuesto con las **bajantes del río Paraná,** que no sólo reducen el caudal de agua, sino que además concentran los contaminantes que están presentes; o lo que sucede en las regiones del Noroeste y Cuyo, donde la escasez de ese recurso vital se agrava por el uso intensivo para riego y minería, a lo que se suman agroquímicos, metales pesados y sustancias persistentes, que representan riesgos para la biodiversidad acuática, los suelos y la salud de las personas. “Para resolver este problema urgente y estratégico, que puede comprometer la seguridad alimentaria, la salud y el equilibrio ambiental del país, es fundamental mejorar el monitoreo, restaurando aquellos cuerpos de agua que ya estén degradados, en un contexto de manejo y gestión integrada de cuencas”, dijo Schloss.

Hielo marino en la Antártida

A diferencia del hielo continental (que se encuentra sobre tierra), el hielo marino se forma y flota sobre el océano, cumpliendo un rol clave en la regulación climática y ecológica. Al disminuir, deja más superficie expuesta al sol, lo que acelera el calentamiento oceánico y altera los patrones atmosféricos del hemisferio sur. “En los últimos años, el hielo marino que rodea la Antártida alcanzó mínimos históricos sin precedentes, rompiendo récords de extensión en temporadas consecutivas”, explicó la científica. “Para Argentina, este fenómeno no debiera ser lejano ni abstracto: el retroceso del hielo marino afecta de manera directa al ecosistema del Atlántico Sur, sobre todo a especies como el krill, alimento principal de pingüinos y otras aves, focas y ballenas. También pone en riesgo la estabilidad de las plataformas de hielo antárticas, adheridas a la costa, lo que puede acelerar el deshielo de los glaciares terrestres y contribuir al aumento del nivel del mar, con consecuencias para las zonas costeras del país”.

Contaminación por PFAS y técnicas emergentes de remediación

Los PFAS (compuestos perfluoroalquilados), también llamados “químicos eternos”, son sustancias artificiales utilizadas en productos industriales y domésticos como teflones, espumas contra incendios y textiles impermeables que se han detectado en ríos, lagunas y aguas subterráneas, especialmente cerca de zonas urbanas, industriales y campos fumigados. Representan un riesgo serio para la salud humana y la biodiversidad, ya que pueden acumularse en el cuerpo, afectar el sistema hormonal y aumentar el riesgo de ciertos tipos de cáncer. “Para Argentina es urgente reforzar la legislación ambiental, establecer límites de concentración seguros y promover tecnologías novedosas de remediación (por ejemplo, degradación por luz UV o bacterias modificadas) en sitios críticos para evitar

problemas sanitarios y ecológicos mayores en el futuro cercano”, instó Schloss.

Impactos antropogénicos en reservorios de carbono del lecho marino

Los fondos marinos de la plataforma continental argentina –una de las más extensas del mundo– almacenan grandes cantidades de materia orgánica (carbono) en sus sedimentos. Sin embargo, actividades humanas como la pesca de arrastre, la explotación petrolera offshore o posibles proyectos de minería submarina pueden alterar estos ecosistemas profundos, liberando carbono que contribuye al aumento del efecto invernadero y destruyendo hábitats esenciales para especies vulnerables. Para cuidar estos reservorios que existen en el Mar Argentino hay que establecer áreas marinas protegidas efectivas, regular prácticas extractivas y fomentar la investigación científica marina. Conservar el lecho marino es, además, una medida ambiental íntimamente en relación con el clima”, aseguró la investigadora.

Genética sintética dirigida en plantas

Existe una serie de herramientas biotecnológicas avanzadas –conocidas en inglés como “gene drives” – que permiten modificar, o incluso eliminar, características específicas de las especies vegetales por medio de ingeniería genética. Esta tecnología tiene el potencial de mejorar la resistencia a plagas o enfermedades de los cultivos y controlar especies invasoras, pero su uso desregulado plantea riesgos. “En un país agroexportador como Argentina, donde el sector agrícola es clave para la economía, su implementación sin una regulación adecuada podría generar desequilibrios ecológicos, afectando tanto los cultivos comerciales como la biodiversidad local”, advirtió Schloss. “Es crucial que se establezcan marcos regulatorios rigurosos y estudios previos que aseguren un uso responsable y controlado de esta tecnología”.

Macroalgas como fuente de tierras raras

Las grandes algas marinas (o macroalgas), especialmente las que crecen en ambientes fríos o templados, tienen la capacidad de acumular en sus tejidos un grupo de 17 elementos químicos o “tierras raras” fundamentales para el desarrollo tecnológico actual (desde la fabricación de imanes a turbinas eólicas, baterías y dispositivos electrónicos). Y su extracción desde las algas sería menos costosa y contaminante que la terrestre. “Las costas patagónicas y las aguas frías del Atlántico Sur albergan abundantes poblaciones de macroalgas con alto potencial biotecnológico, como *Macrocystis pyrifera*. Sin embargo, antes de considerar su explotación como fuente de tierras raras es fundamental comprender los impactos ecológicos de una recolección masiva; evaluar la eficiencia del proceso de extracción; y garantizar que no se comprometan funciones clave de estos sistemas, como la captura de carbono y el hábitat para especies marinas”, enumeró la investigadora.

Imitación de tricomas como alternativa a pesticidas

Los tricomas son pequeñas estructuras –parecidas a pelos– que recubren muchas especies de plantas y actúan como repelentes naturales de plagas. Mediante biotecnología se buscó recrearlos de manera artificial como una manera de reducir el uso de productos químicos pesticidas, que pueden resultar tóxicos y afectar la biodiversidad de suelos y aguas, y la salud humana. “Antes de su implementación efectiva es necesario estudiar su impacto sobre los ecosistemas y la eficacia a gran escala”, expresó Schloss.

NA