

# COP25: El mundo natural y su biodiversidad nos proporciona incalculables beneficios para la salud y la medicina de la humanidad

La Conferencia de Biodiversidad de la ONU, la COP25, finalizó a mediados de diciembre en Montreal con un acuerdo histórico para proteger el 30% de las tierras, zonas costeras y aguas continentales del mundo para finales de la década.

En la actualidad, un millón de especies están en peligro de extinción, y si las especies siguen perdiéndose de forma exponencial, las funciones de los ecosistemas, vitales para la salud humana y la vida, continuarán perturbadas.

Los ecosistemas suministran bienes y servicios que sustentan toda la vida de la tierra, incluyendo la vida humana.

Si bien sabemos mucho sobre el funcionamiento de los ecosistemas, estos regularmente envuelven procesos complejos y son de una escala tan vasta que al género humano le resultaría imposible sustituirlos, no importa cuánto dinero se gaste en el proceso.

La mayor parte de las medicinas prescritas en los países industrializados provienen de compuestos naturales producidos por animales y plantas. Mil millones de personas en el mundo en desarrollo dependen de plantas medicinas tradicionales para la atención primaria de la salud.

Muchas curas de la naturaleza son familiares: los analgésicos como la morfina procedente de las amapolas de opio, la quinina antipalúdica producida por la corteza del árbol cinchona de América del Sur o el antibiótico de la penicilina que generan unos hongos microscópicos, en tanto los microbios descubiertos en el suelo de RapaNui (Isla de Pascua) combaten las enfermedades del corazón al reducir el colesterol.

Otros tratamientos, por el contrario, no son tan conocidos por el público general, pero el AZT, por ejemplo, uno de los primeros medicamentos contra el VIH/SIDA, procedió de una gran esponja de aguas poco profundas que vive en el Caribe, que resulta ser la misma esponja que produjo antivirales para tratar el herpes y sirve como fuente del primer medicamento contra el cáncer de origen marino autorizado en Estados Unidos.

Hasta el momento, solo se han identificado cerca de 1,9 millones de especies, de las que muchas apenas han sido estudiadas. Se piensa que hay millones más que son completamente desconocidas.

Todo lo vivo es el producto de un complejo "laboratorio viviente" que ha estado realizando sus propias pruebas clínicas desde que empezó la vida hace aproximadamente 3700 millones de años.

Esta biblioteca farmacéutica natural contiene innumerables curas por descubrir, si no las destruimos antes de que sean reconocidas.

Consideremos el oso polar, ahora clasificado como especie amenazada de extinción. A medida que su hábitat ártico se derrite a causa del cambio climático, el depredador terrestre más grande del mundo se ha convertido en un ícono de los peligros que plantea el incremento de las temperaturas en todo el mundo.

Aunque también podrían ser un ícono para la salud.

Los osos polares han desarrollado naturalmente "soluciones" a problemas como la diabetes tipo II,

la osteoporosis y la insuficiencia renal, todo lo cual provoca miseria a millones de personas.

Por ejemplo, los osos polares acumulan grandes cantidades de grasa antes de hibernar. No obstante, pese a tener grasa en un grado tal que pondría en peligro la vida de los humanos, aparentemente son inmunes a la diabetes tipo II.

Asimismo, permanecen inmóviles durante meses, pero sus huesos permanecen sin cambios.

Y, durante ese tiempo están inactivos, no orinan, pero sus riñones no se dañan. Si entendiéramos y pudiéramos reproducir cómo los osos administran su grasa, cuidan sus huesos y desintoxican los desechos mientras hibernan, podríamos tratar, y quizás incluso prevenir, la diabetes tipo II, la osteoporosis y la insuficiencia renal en los humanos.

Otro ejemplo es el de los arrecifes de coral, a veces denominados "selvas tropicales del mar" por su alta biodiversidad.

Entre los innumerables habitantes de estos arrecifes se encuentran los llamados caracoles de conchas cónicas, un molusco depredador que caza con unos dardos que contienen 200 compuestos tóxicos distintos.

La droga Ziconotide copia exactamente a un péptido tóxico de uno de estos caracoles, y no es solo 1000 veces más potente que la morfina, sino que además evita la tolerancia y la dependencia que los opioides pueden ocasionar.

Hasta la fecha, de todas las 700 especies de caracol de concha cónica, solo seis se han examinado en detalle, y de los miles de compuestos únicos que albergan, solo se han estudiado 100 en detalle.

Los arrecifes de coral y todos sus ocupantes están siendo destruidos a tasas alarmantes.

Proveer compuestos químicos no es la única forma en que la biodiversidad es crucial para nuestra salud. Una sorprendente variedad de especies ha ayudado a revolucionar el conocimiento médico.

El pez cebrá, por ejemplo, ha sido fundamental para nuestro conocimiento de cómo se forman los órganos, especialmente el corazón; entre tanto que un gusano redondo microscópico ha llevado a la comprensión de la "muerte celular programada" (apoptosis)

que no solo regula el crecimiento de los órganos, sino que, cuando se interrumpe, puede causar cáncer; y las moscas de la fruta y las especies bacterianas fueron los principales contribuyentes a la investigación que cartografió el genoma humano.

Todo esto evidencia que puede haber especies no descubiertas que posean atributos que las hagan particularmente adecuadas para estudiar y tratar enfermedades humanas. Si estas especies se pierden, sus secretos se perderán con ellas.

El factor fundamental que conduce en el presente a la pérdida de biodiversidad es la destrucción del hábitat en la tierra, los arroyos, los ríos, los lagos y los océanos.

A menos que rebajemos significativamente nuestro uso de combustibles fósiles, se predice que solo el cambio climático amenaza con la extinción de casi un cuarto o más de todas las especies en la tierra para

el año 2050, superando incluso la pérdida de hábitat como la mayor amenaza para la vida en la tierra.

Las especies en los océanos y en agua dulce adicionalmente están en un gran riesgo por efecto del cambio climático, especialmente aquellas como los corales que viven en los ecosistemas sensibles a las temperaturas del calentamiento, aunque todavía no se ha calculado la extensión de ese riesgo.

Las pérdidas de la biodiversidad afectan a la salud humana de muchas maneras. La interrupción del ecosistema y la pérdida de la biodiversidad tienen importantes consecuencias en la aparición, transmisión y propagación de muchas enfermedades infecciosas humanas.

Los patógenos del 60% de las enfermedades infecciosas humanas, por ejemplo, la malaria y la covid, son zoonóticos, lo que significa que han entrado en nuestros cuerpos tras haber vivido en otros animales.

El virus que origina el VIH/SIDA, y que ha matado a más de 40 millones de personas hasta el momento, probablemente saltó de los chimpancés. En total, puede haber 10,000 virus zoonóticos que circulan en silencio en la naturaleza actualmente y son capaces de pasar a nosotros desde otras especies.

Esto hace que el enfoque de salud sea un enfoque colaborativo, multisectorial y transdisciplinario que reúne a diversas agencias intergubernamentales, gobiernos y actores locales y regionales para abordar la salud humana y la salud ambiental juntos para minimizar el riesgo de enfermedades futuras.

Egoístamente, si el mundo natural está sano, nosotros lo seremos también.

Un desafío clave para las organizaciones que trabajan en proteger la biodiversidad es convencer a los responsables políticos, y el público en general, que los seres humanos y nuestra salud son primordialmente dependientes de los animales, plantas y microbios que compartimos este pequeño planeta.

Somos totalmente dependientes de los bienes y servicios que proporciona la naturaleza, y no tenemos otra opción, sino preservarlo.

El Foro Económico Mundial calcula que la mitad del Producto Interior Bruto mundial, unos 44 billones de dólares, depende del ecosistema.

A nivel global, los ingresos anuales de la industria farmacéutica son de 1,27 billones de dólares, y cada año, la atención médica en los Estados Unidos cuesta más de cuatro billones.

En relación con, la cantidad de dinero necesaria para cerrar la brecha financiera de conservación de la biodiversidad es de solo 700.000 millones al año. Para la salud y el seguro de vida del planeta, ese monto no es solo una ganga, es una necesidad.

Los seres humanos no podemos existir fuera de la naturaleza. Cuidar las plantas, los animales y los microbios con los que compartimos nuestro pequeño planeta no es voluntario, dado que son estos organismos los que crean los sistemas de apoyo que hacen que toda la vida en la Tierra, incluida la vida humana, sea posible.