

Soluciones

Todo esto da lugar a un enorme y difícil problema. La Iniciativa Mundial de Taxonomía se estableció precisamente para resolverlo. Como primer paso frente a este desafío los países han decidido determinar en qué grado se ven afectados. Al realizar esta “evaluación de necesidades taxonómicas” examinan los problemas que surgen en la conservación, el uso sostenible de los recursos biológicos y el acceso a los beneficios resultantes (expuestos en las Estrategias nacionales de diversidad biológica y en los Planes de acción), para determinar en qué grado la falta de competencia taxonómica y de recursos están retrasando las cosas, y lo que debe hacerse para resolver esas necesidades. Como primer paso para resolver estos problemas, deben ser consideradas prioridades la creación de centros nacionales de referencia y la capacitación de personal en todas las técnicas necesarias para identificar y describir su diversidad biológica.

Aun con estas iniciativas, la mayoría de los países (incluidos los países desarrollados), no pueden darse el lujo de emplear a suficientes taxonomistas para satisfacer todas sus necesidades. Para ello, se están creando más y más redes internacionales. Las instituciones y los países se están uniendo para vincular sus recursos y compartir sus conocimientos especializados y así poder hacer frente a los desafíos que traen consigo las amenazas a la diversidad biológica. Las especies, después de todo, no respetan fronteras nacionales. Tiene sentido establecer vínculos entre los estados para estudiar mejor estos organismos y proporcionar información a su respecto.

SAFRINET – una autodependencia realista en la taxonomía

En Africa Meridional, al igual que en cualquier otra parte del mundo, existen problemas inmensos para la diversidad biológica y para quienes desean usar los productos de la diversidad biológica de manera sostenible. Uno de los obstáculos principales es la falta de expertos en taxonomía. Para corregir este problema, 14 países colaboraron para formar SAFRINET, una red regional de instituciones taxonómicas, como museos, jardines botánicos, universidades e institutos de investigación, y para desarrollar la capacidad en la región. En los cuatro años que lleva funcionando, ha reunido a 35 taxonomistas altamente calificados, para capacitar a otros. Otros productos incluyen manuales de capacitación, claves, bases de datos y capacitación de alto nivel del personal que ahora proporciona servicios de identificación subregionales. La capacitación de este tipo puede darse en las universidades o en los museos del Norte o dentro de la región misma o mediante la colaboración en programas de investigación y desarrollo.

Las colecciones de Bogor: resurgimiento de una institución nacional

Indonesia es uno de los países más ricos en especies del mundo. Dentro de sus aproximadamente 47 distintos ecosistemas naturales, se pueden encontrar 17% de las especies del mundo – quizá 11% de las plantas inflorescentes, 12% de los mamíferos y 37% de los peces. En grupos como los insectos, sólo se puede tratar de adivinar el número. Con las crecientes amenazas a la diversidad biológica del país, se observó que en los programas ideados para enfrentarlas faltaba un aporte taxonómico adecuado. Si bien existían colecciones de flora y fauna, en Bogor, Java, se requerían muchos fondos, expertos y energía para que el país pudiera usarlas de manera adecuada. Gracias a la financiación del Fondo para el Medio Ambiente Mundial (FMAM) se ha podido realizar esta iniciativa con mucho mejores instalaciones, recursos humanos, mejores locales para alojar las colecciones y bases de datos, y una mayor interacción nacional e internacional.

También ha habido un dialogo internacional para identificar los principales problemas relacionados a la taxonomía al aplicar el Convenio y para encontrar soluciones. Algunos de estos problemas son mundiales – contar, por ejemplo, con una lista de especies descritas a la que se pueda acceder fácilmente y con listas de las especies conservadas en varios museos, herbarios, arboretos, jardines botánicos y colecciones de cultivos en todos el mundo, junto con el lugar de donde provienen originalmente. Estas tareas son aparentemente simples, pero en realidad requieren mucho trabajo y financiación, aunque muchas instituciones están procurando proporcionar más información.

Otras tareas son más específicas. El Convenio sobre la Diversidad Biológica opera a través de varias “áreas temáticas”, cada una de las cuales representa un tipo de medioambiente distinto. En todas ellas, biodiversidad marina y costera, forestal, agrícola, de aguas continentales, de tierras secas y subhúmedas, hay problemas cuya solución requiere un componente taxonómico. Asimismo hay varias cuestiones interrelacionadas como la forma de monitorear los cambios en el medioambiente, de manejar el impacto del ecoturismo, de tratar el problema cada vez mayor de las especies que se transportan en el mundo a lugares en los que no tienen enemigos naturales y pueden convertirse en plagas graves. Por ello, deben identificarse las especies para conocerlas mejor y compartir la información sin temor a equivocarse. Así como hay especies, pueden existir diferentes ‘cepas’ o ‘subespecies’ de organismos que tienen su propia biología y composición genética por lo que los taxonomistas también tendrán, en este caso, que esmerarse para distinguir entre grupos sutilmente distintos. La Iniciativa Mundial de Taxonomía (GTI) destaca los problemas principales y procura que las soluciones a los problemas que se plantean en otra parte de las actividades del Convenio cuenten con el componente taxonómico necesario.

Papel del CDB

El Convenio sobre la Diversidad Biológica, del cual es parte la Iniciativa Mundial de Taxonomía, en realidad no hace investigación ni conserva directamente la biota. Lo que sí hace, es poner a los países al tanto de los problemas y posibles soluciones, ayudarlos a compartir ideas y recursos y destacar la necesidad de financiación y la manera más efectiva de administrar las finanzas. Esto se logra especialmente a través del ‘Mecanismo financiero’ del CDB, el FMAM, y muchos otros organismos que proporcionan fondos.

Aunque la Iniciativa Mundial de Taxonomía todavía está en ciernes, todo parece indicar que cuando se incorpora la taxonomía en los proyectos de conservación y uso sostenible se pueden obtener resultados muy positivos y más proyectos se basarán en modelos como éste en el futuro. Aunque todavía nos falta mucho para identificar, separar y poner nombre a todos los animales, plantas y microorganismos con los cuales compartimos nuestro planeta, ya empezamos a darnos cuenta en dónde se necesitan nuestros conocimientos taxonómicos y ya empezamos a ayudar también a las personas a desarrollar la capacidad necesaria para realizar el trabajo y a compartir la información que tenemos de manera más equitativa entre todos los pueblos del mundo.

Mayor información sobre la Iniciativa Mundial de Taxonomía, se puede obtener por correo, por teléfono, por fax o correo electrónico o visitando:

La Secretaría del Convenio sobre la Diversidad Biológica
393 St Jacques, Suite 300, Montreal, Quebec, Canada H2Y 1N9
Teléfono: 1 (514) 288-2220
Fax: 1 (514) 288-6588

Correo-electrónico: secretariat@biodiv.org
Sitio Web: <http://www.biodiv.org>

Imprimido sobre papel reciclado

La iniciativa mundial de taxonomía - respuesta a un problema



CDB
Convenio sobre la Diversidad Biológica



PNUMA

Hay un gran número de clases de plantas, animales, hongos y microorganismos, que son de interés en virtud del Convenio sobre la Diversidad Biológica. La taxonomía es una ciencia especializada que se ocupa de nombrar, clasificar y describir esa diversidad biológica. Hasta ahora más de 1,7 millones de especies diferentes ya tienen nombre y en la actualidad pueden existir 30 millones de especies vivas o más. Sin embargo, los expertos que se requieren para identificarlas y describirlas son pocos y es difícil encontrar información acerca de las especies ya identificadas. En particular, muchos países ricos en biodiversidad de los trópicos, en los que se necesita urgentemente mucho trabajo sobre conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, carecen de los recursos incluso para determinar las especies que viven dentro de sus fronteras. Este ‘impedimento taxonómico’ es un problema grave que dificulta la plena aplicación del Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB).



¿Importa realmente saber qué especies viven en alguna parte de un bosque o de un arrecife de coral? Quizá estemos de acuerdo en que conservar tigres o tapires, mantarrayas o peces mariposa es ‘algo bueno’ y por lo tanto es necesario saber dónde están. Saber que hay caobos en un bosque y poder distinguirlos de otros árboles similares es evidentemente útil pues esa información sirve para el uso sostenible y el manejo. Sin embargo, ¿qué sucede con todo lo demás? ¿Importa realmente saber qué escarabajos o bacterias hay? ¿Por qué le interesaría a alguien saber si un tipo particular de liquen crece en alguna parte de un pastizal?

De hecho, importa muchísimo. Un bosque tropical, por ejemplo, produce mucho más que madera y unas cuantas vistas fugaces de jaguares para turistas. Este ecosistema, al igual que un pastizal o un arrecife de coral, o un sistema fluvial, existe debido a una red compleja de interacciones de distintos organismos vivos. Por ejemplo:

- Se necesitan ciertos insectos para polinizar las plantas, de no ser así, las especies de plantas desaparecen; el monitoreo en sistemas naturales y agrícolas es importante para asegurar que haya suficientes polinizadores;
- En las raíces de muchas especies de árboles deben crecer algunos hongos microscópicos para que los árboles puedan obtener los nutrientes que requieren para sobrevivir y el hongo en sí puede requerir la ayuda de determinados escarabajos pequeños para llegar a las raíces. El monitoreo del sistema permite maximizar las condiciones adecuadas para el crecimiento y la reproducción de los hongos, pero para tener éxito se necesita la identificación taxonómica;
- La presencia de algas en aguas pobres en nutrientes contribuye al crecimiento de los corales y parece que los arrecifes necesitan una gama de algas diferentes para sobrevivir a la reciente plaga de descoloramiento que está destruyendo arrecifes en todo el mundo;
- La identificación de las algas que crecen cerca de las costas ha permitido la detección precoz de la llamada ‘alga mortífera’ en aguas de América del Norte y ha dado la oportunidad de erradicarla antes de que elimine a otras especies, como está sucediendo en el Mediterráneo;

¿Qué representa el nombre?

Las diferentes clases de animales, hongos, plantas y microorganismos se denominan ‘especies’. Esto refleja una verdadera diferencia biológica. Una especie se define como un grupo de organismos que puede cruzarse para producir una progenie viable que a su vez pueda reproducirse. Por consiguiente, los animales de dos especies diferentes como un caballo y una cebra no pueden cruzarse, mientras que los animales de una misma especie, sí. Los taxonomistas asignan nombres exclusivos a las especies, etiquetas para conocerlas mejor y para estar seguros de que se habla de lo mismo. Desde luego, existen nombres de organismos en muchos idiomas, pero es importante, por ejemplo, cuando se habla de un erizo saber si se trata del pequeño insectívoro recubierto de púas, *Erinaceus europaeus*, de otros miembros de la misma familia, de un cactus del genero *Echinocerus*, o del hongo *Hydnum repandum*, que tienen el mismo nombre ‘común’ en inglés. Por esta razón, se emplea el nombre ‘científico’ en latín como identificador universal único.

- El suelo de los pastizales está cubierto por una ‘corteza biológica’ de líquenes y otras plantas pequeñas. Esas plantas son vitales para la salud y para la preservación del suelo y las especies presentes sirven para indicar si los pastizales están sanos o no.
- Los diferentes organismos tienen composiciones genéticas diferentes y pueden producir sustancias químicas distintas. Algunas de esas sustancias tienen una importancia inmensa para la salud humana y su extracción y desarrollo son de gran valor. La importancia de saber cuales especies han sido muestreadas es evidente.
- Muchas plagas y enfermedades atacan a los cultivos. A veces, otros organismos pueden controlarlas y, sabiendo cuáles especies se alimentan de las plagas, se pueden establecer esos mecanismos de control.



Polillas polinizadoras

Las polillas de una determinada familia, denominadas ‘polillas esfinge’, polinizan muchos árboles y otras plantas en los bosques. Cada especie de polilla poliniza sólo una especie de planta, así que, si no hay polillas, esas plantas no producen semillas y se extinguen. Recientemente, un taxonomista al trabajar en un bosque tropical, observó que una antorcha de gas de una refinería de petróleo atraía y mataba cientos de esas polillas. Durante los meses y años que llevaba funcionando la refinería debe haber muerto un gran número de polillas, lo que indica que las plantas de una gran parte del bosque no pudieron polinizarse. Si no se hubiera podido determinar qué tipo de polillas eran, se habría carecido de esa importante información y no podrían haberse tomado medidas correctivas.

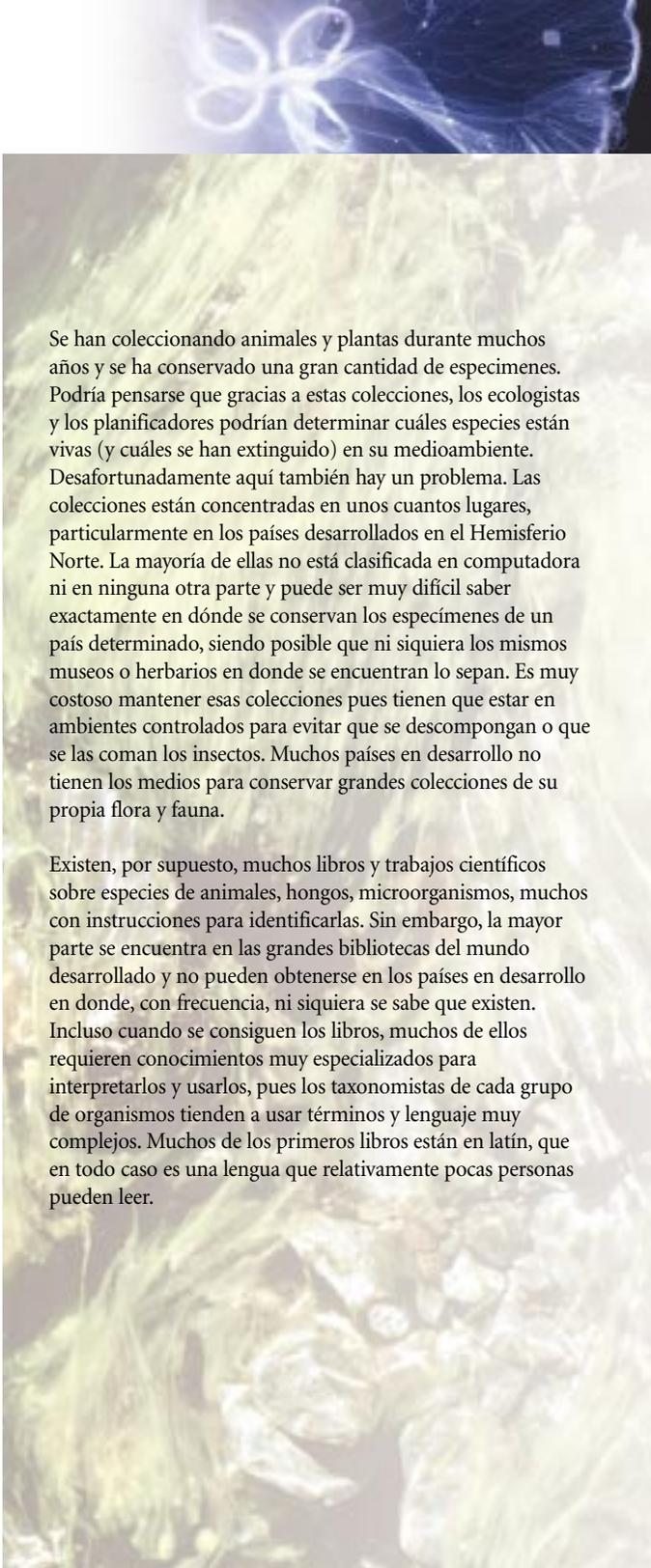
Los problemas

Una vez aceptada la necesidad de saber cuales especies existen ¿por qué habría de ser esto un problema? ¿Qué impide averiguarlo? ¿Por qué no conseguirse una lista? Desafortunadamente no es tan fácil. Para empezar, hay muchas más especies de lo que uno cree. En los últimos 250 años de investigación, los taxonomistas han dado nombres científicos a alrededor de 1,7 millones de animales y microorganismos de distintas especies. Calculan que hay en realidad ¡entre 5 y 100 millones de especies en el planeta! Ni siquiera los que tienen nombre se han reunido en una obra de referencia o índice y uno de los grandes problemas continua siendo el acceso a esos datos. No hay listas actualizadas ni completas de las especies de muchos organismos que viven en los diferentes países y regiones del mundo.



Cómo llamar a las especies: el proceso taxonómico

Los taxonomistas comienzan por clasificar los especímenes para separar conjuntos que consideran que representan una especie. Una vez clasificados los especímenes, la tarea siguiente es determinar si ya tienen nombre. Esto puede implicar el trabajo con guías de identificación, la lectura de descripciones escritas tal vez hace 200 años y el préstamo de especímenes ya identificadas de museos para compararlos con la muestra. Tal comparación puede abarcar las características externas, la necesidad de disectar las estructuras internas o hasta un análisis molecular del ADN. Si no coinciden, los especímenes pueden representar una nueva especie, a la que no se le ha dado un nombre. El taxonomista debe escribir entonces una descripción que incluya la forma de distinguir la nueva especie de las demás y darle un nombre en latín. Después, el nombre y la descripción deben publicarse de manera apropiada para que los demás taxonomistas vean lo que se ha hecho y puedan identificar ellos mismos la especie. Desde que se encuentran los especímenes hasta que aparece publicado su nombre pueden pasar varios años.



Se han coleccionando animales y plantas durante muchos años y se ha conservado una gran cantidad de especímenes. Podría pensarse que gracias a estas colecciones, los ecologistas y los planificadores podrían determinar cuáles especies están vivas (y cuáles se han extinguido) en su medioambiente. Desafortunadamente aquí también hay un problema. Las colecciones están concentradas en unos cuantos lugares, particularmente en los países desarrollados en el Hemisferio Norte. La mayoría de ellas no está clasificada en computadora ni en ninguna otra parte y puede ser muy difícil saber exactamente en dónde se conservan los especímenes de un país determinado, siendo posible que ni siquiera los mismos museos o herbarios en donde se encuentran lo sepan. Es muy costoso mantener esas colecciones pues tienen que estar en ambientes controlados para evitar que se descompongan o que se las coman los insectos. Muchos países en desarrollo no tienen los medios para conservar grandes colecciones de su propia flora y fauna.

Existen, por supuesto, muchos libros y trabajos científicos sobre especies de animales, hongos, microorganismos, muchos con instrucciones para identificarlas. Sin embargo, la mayor parte se encuentra en las grandes bibliotecas del mundo desarrollado y no pueden obtenerse en los países en desarrollo en donde, con frecuencia, ni siquiera se sabe que existen. Incluso cuando se consiguen los libros, muchos de ellos requieren conocimientos muy especializados para interpretarlos y usarlos, pues los taxonomistas de cada grupo de organismos tienden a usar términos y lenguaje muy complejos. Muchos de los primeros libros están en latín, que en todo caso es una lengua que relativamente pocas personas pueden leer.