

## BIOPROSPECCIÓN: EN BUSCA DEL NUEVO "ORO VERDE"



**28/7/2005 (Ecoestrategia).**- Es posible que a lo largo del siglo XXI las torres de perforación petrolífera encargadas de hallar nuevos yacimientos de crudo sean reemplazadas por estaciones científicas dedicadas al estudio de las propiedades farmacéuticas, cosméticas o alimenticias de nuevas especies de plantas, animales o microorganismos (sobre todo en países del Tercer Mundo de alta biodiversidad). Se trata de la bioprospección, también denominada prospección biológica o prospección de la diversidad biológica; la búsqueda del nuevo "Eldorado".

Con el avance de la ingeniería genética, la bioprospección se concentra en los genes de proteínas y principios procedentes de especies silvestre de los bosques tropicales, del suelo y del mar. Con la utilización de los conocimientos de las comunidades locales en los países megadiversos las empresas pueden ahorrar un 400% de la inversión en la investigación de los principios activos.

Según la publicación especializada *Biotechnology and Development Monitor*, son muy pocos los países en desarrollo que disponen de la tecnología y los recursos financieros para descubrir un producto y fabricarlo ellos mismos a partir de sus recursos genéticos. En el caso de la elaboración de un nuevo medicamento, por ejemplo, este proceso puede demandar alrededor de 10 años y unos 300 millones de dólares estadounidenses el introducir un nuevo producto farmacéutico en el mercado y otros 10 años para crear la resistencia a una plaga o enfermedad particular en un cultivo.

Es por ello que la asociación con empresas extranjeras puede ayudar a los países en desarrollo a adquirir los medios para pasar de ser proveedores de materias prima biológica a serlo de productos con más valor añadido.

Y no sólo se trata de los ingresos económicos que pueden llegar a obtener las naciones del Sur, sino también de otro tipo de beneficios sanitarios y sociales, puesto que las compañías farmacéuticas hallan pocos incentivos comerciales en la investigación destinada a curar enfermedades específicas de los países en desarrollo y las asociaciones de prospección biológica podrían permitir que la investigación se orientase a esos ámbitos como parte del acuerdo de participación.

Sin embargo, no toda la prospección biológica necesita inversiones de las multinacionales del Norte. La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera que es posible el desarrollo de la prospección biológica a nivel local. Trabajando con herbolarios locales, los científicos de la Universidad de Ceará en el noreste del Brasil han elaborado, en un laboratorio básico construido en la comunidad, aproximadamente 50.000 frascos de jarabe para la tos y el asma, más de 20.000 caramelos destinados a problemas de garganta y más de 1.000 bolsas de diversas hierbas para tratar males específicos.

### Obstáculos para el desarrollo de las investigaciones



Aunque el panorama es prometedor, tanto para las empresas que pueden obtener nuevos productos, como para los países del Sur que pueden mejorar sus economías, más de una década después de firmada la Convención de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica (CBD), que contempla la bioprospección, las alianzas y proyectos en este sentido han sido realmente pocos.

A este respecto la Doctora Padmashree Gehl Sampath, investigadora en el Instituto para nuevas Tecnologías de la Universidad de Naciones Unidas (UNU-INTECH), presentó a principios de este año 2005 un estudio titulado "Regulating Bioprospecting: Institutions for Drug

research, Access and Benefit-Sharing", en el cual analiza porqué no ha habido un desarrollo más acelerado de la prospección biológica en el mundo, teniendo en cuenta las necesidades de nuevos medicamentos que tiene la humanidad".

En su informe la Doctora Gehl Sampath sostiene que los inversionistas potenciales han sido desanimados por el deficiente marco regulatorio en los países de origen y por las limitaciones de los acuerdos internacionales que gobiernan estos procesos (además del CBD existe el Acuerdo sobre aspectos comerciales relacionados con los Derechos de Propiedad Intelectual -TRIPS-).

El documento financiado por la UNU subraya como las imperfecciones del mercado afectan el comercio internacional de valiosos recursos genéticos, y señala los peligros de una interpretación simplista de la prospección biológica como un contrato "rápido" entre la firma farmacéutica, las autoridades nacionales, y las comunidades locales.

Gehl Sampath sostiene que en realidad, el proceso de Investigación y Desarrollo (I&D) en medicamentos dentro del cual tanto la medicina tradicional como los recursos tangibles genéticos tienen un rol, está definido por un conjunto específico de propiedades y limitaciones económicas. Los altos niveles de riesgo e incertidumbre y las grandes inversiones iniciales requeridas imponen costos de transacción en cada etapa del proceso contractual, que pueden llegar a posponer o estorbar los procedimientos de los acuerdos.

Finalmente el libro del Instituto para nuevas Tecnologías de la Universidad de Naciones Unidas presenta unas recomendaciones de política para los países en desarrollo, como son subrayan cómo son el diseño de políticas e instituciones efectivas para aprovechar el verdadero potencial de la prospección biológica; la integración la prospección biológica como una parte del cuidado de la salud; la utilización de colaboraciones en prospección biológica para impulsar la medicina tradicional; y el incremento de las opciones en las diferentes negociaciones internacionales en curso para acceder a beneficios compartidos.

### **Los derechos de propiedad intelectual**



Otro de los puntos álgidos de la prospección biológica, que ha impedido el desarrollo de un mayor número de proyectos en este campo, son los derechos de propiedad intelectual. El debate se centra entorno a quién debe recibir las regalías de la comercialización de un nuevo producto obtenido partir de un recurso genético: ¿la comunidad local donde se encuentra ese recurso y cuya utilización pertenecía al conocimiento ancestral?, ¿o a la empresa que desarrolla la tecnología para poder aprovecharlo industrialmente?

Para la Organización No Gubernamental Acción Ecológica de Ecuador, desde que las empresas farmacéuticas, alimenticias y de semillas han descubierto el valor que tienen las plantas, animales y microorganismos para su desarrollo, la biodiversidad ha cobrado un valor económico y se ha ido haciendo poco a poco sujeta de derechos de propiedad intelectual.

Sin embargo argumentan que estos derechos de propiedad intelectual han pasado por alto al país de origen del recurso y a los innovadores informales: campesinos, indígenas, pescadores y recolectores de todo el mundo, que por milenios han conservado, seleccionado y mejorado plantas, animales y microorganismos que con un poco de transformación, hoy son sujetos de patentes y otros derechos de propiedad intelectual. Con las patentes no se reconoce el esfuerzo ni la creatividad personal ni colectiva, sino el capital, que está en manos de las grandes empresas transnacionales.

Una patente le da a su titular, el derecho monopólico o exclusividad de uso, comercialización y exportación del producto objeto de esa patente. Si la patente se basa en recursos biológicos de otro país o en conocimientos ancestrales, el país de origen y los innovadores informales pierden el derecho

de utilizar este recurso.

Pero a estas alturas es innegable que la prospección biológica debe generar un mejoramiento sustancial de las condiciones de vida de los habitantes de las comunidades locales donde se llevan a cabo estas investigaciones, reconociendo económicamente los derechos de la sabiduría tradicional de los pueblos.

### **El caso de Costa Rica**



*Zonas más biodiversas del planeta*

Uno de los ejemplos a estudiar, y seguramente a seguir, es el del proyecto INBio en Costa Rica. La asociación entre la ONG INBio y la empresa farmacéutica Bristol-Myers Squibb del Reino Unido (autorizada por el Gobierno de Costa Rica) busca, en la selva tropical húmeda de esta país centroamericano, compuestos medicinales antiinfecciosos y dermatológicos y trata de detectar también otros que sirvan para combatir el cáncer, las enfermedades cardiovasculares, o que puedan curar patologías del sistema nervioso central.

INBio, fundado en 1989 en un entorno de gran fertilidad intelectual y biológica, lanzó una estrategia que aún fortaleció más los conocimientos científicos y tecnológicos del país. En sus acuerdos con la industria farmacéutica y de otras especialidades, INBio exige un precio de admisión a la biodiversidad nacional que incluye capacitación y equipamiento. Esta institución aprendió de la práctica y hoy tiene capacidad para ayudar a las pequeñas empresas costarricenses a beneficiarse de la biodiversidad del país.

En lugar de criticar a las empresas internacionales INBio las considera sus asociadas. "Han sido muy buenas aliadas", comenta Giselle Tamayo, directora de investigación de INBio y doctora en química botánica.

Pero el proyecto INBio es un proyecto mucho más amplio que va más allá de la prospección biológica, ampliando la aplicación del conocimiento científico de la biodiversidad a otras actividades económicas como el ecoturismo, la medicina, la agricultura, o el desarrollo de mecanismos de cobro y pago de servicios ambientales, y de esta forma logrando motivar la atención de la comunidad internacional hacia un esfuerzo internacional que busca integrar la conservación al desarrollo.

Mayor información sobre INBio Costa Rica en: <http://www.inbio.ac.cr>



**ECOESTRATEGIA.COM**  
Foro económico y ambiental