

Jueves, 19 de agosto de 2004



ROGER HAMILTON—ID/B/ID

Bosques tropicales brotan con la promesa de nuevos productos agrícolas y para la salud.

PUNTO DE VISTA

## Bioprospección sin reparos

Costa Rica utiliza su capacidad científica nacional para desenterrar los tesoros comerciales de su naturaleza

Por Roger Hamilton

Los críticos del capitalismo global suelen condenar la bioprospección como otra forma de explotar al tercer mundo. Según su punto de vista, quienes se dedican a la bioprospección son en realidad agentes de compañías internacionales que llegan a países pequeños y luego se van cargados de plantas, animales, microorganismos y otros especímenes de la biodiversidad local. Luego, la magia de la ciencia convierte estos productos de la naturaleza en fuente de inmensas riquezas que nunca llegan a beneficiar al país de origen.



Una científica trabaja en un laboratorio de INBio en Costa Rica.

Es cierto que se producen abusos. Pero la bioprospección está lejos de ser una fórmula para hacerse rico. De 10.000 sustancias naturales en estudio para su potencial explotación, quizás sólo una alcance a convertirse en un nuevo medicamento o producto comercial, y esto sólo después de muchos años de análisis y pruebas que en general cuestan cientos de millones de dólares.

A pesar de esta carga de incertidumbre, es cierto que los ecosistemas tropicales esconden “oro verde”. Un número incontable de genes, compuestos químicos y estructuras biológicas han evolucionado a lo largo de cientos de millones de años y muchos de ellos acabarán teniendo valor comercial. Con una administración correcta, la prospección de la biodiversidad, además de beneficiar a la industria farmacéutica y a los consumidores, aportará también beneficios a los agricultores, a las comunidades locales y a los ecosistemas naturales.

En lugar de atacar la bioprospección, sería más útil determinar de qué manera puede un país pobre utilizar sus recursos biológicos para potenciar al máximo los beneficios. La cuestión adquiere particular relevancia porque los recursos biológicos de la naturaleza concentran su riqueza en los países tropicales, donde la necesidad de nuevas fuentes de ingresos tiende a ser grave.

**Jugar el juego.** La cuestión de quién se beneficia de la biodiversidad depende no sólo del peso de los argumentos morales o legales, sino también del poder que aportan los conocimientos. Las sociedades con mayores oportunidades de transformar su biodiversidad en productos comerciales son aquellas con mayores conocimientos científicos. Esto excluye a la mayoría de los países en vías de desarrollo, porque sus carencias no son sólo económicas sino también científicas y tecnológicas.

¿Cómo se puede explicar que la pequeña Costa Rica haya surgido como uno de los líderes en el campo de la bioprospección dentro del mundo en vías de desarrollo? La respuesta podría encontrarse en un pequeño enclave de edificios lindantes con el parque ecológico de Santo Domingo Heredia, cerca de la capital San José. Allí se encuentra la sede del Instituto de Biodiversidad de Costa Rica (INBio).



ROGER HAMILTON—ID/B/ID

“La bioprospección es una herramienta cuya efectividad depende de dos factores que Costa Rica tiene en abundancia”, asegura Rodrigo Gámez, director general de INBio. “Estos son biodiversidad y conocimientos intelectuales. Tenemos una gran riqueza en biodiversidad y una tradición nacional en el área del conocimiento, la disciplina y la tecnología”, expone.

Podría parecer increíble que uno de los países más pequeños de América Latina hubiera decidido erigirse como líder en un área de tan altas exigencias científicas y tecnológicas. Pero también otros países pequeños (aunque más ricos) —como Suecia, Finlandia y Corea del Sur— se han distinguido en el área científica. Una gran parte de la explicación tiene que ver con la educación.

Costa Rica estableció en su día unos objetivos de alfabetización muy altos. El apoyo de sus líderes políticos a la educación fue constante y prioritario, a pesar de que los resultados de esta inversión no iban a hacerse notar hasta mucho después de sus mandatos. Se cuenta que en una ocasión, el dirigente de un país vecino preguntó al idolatrado presidente de Costa Rica José María Figueres de qué manera había logrado su país haber llegado a un relativamente alto nivel de vida. Figueres contestó: “Invierta en educación y espere 30 años”.

Costa Rica ha tenido otras ventajas. En primer lugar, su estabilidad democrática y su legendario entorno pacifista ha logrado atraer a un flujo constante de visitantes extranjeros, entre los que se cuentan científicos de reputación internacional que durante años han peregrinado a lo que hoy muchos consideran templos mundiales de la biodiversidad. Estos científicos generaron conocimientos sobre los recursos biológicos del país y, lo que es más importante, enseñaron e inspiraron a los científicos locales a crear un entorno intelectual de gran aprecio hacia las ciencias.

Finalmente, además de ser una de las capitales mundiales de la biodiversidad, Costa Rica ha hecho mucho más para conservar sus ecosistemas que un buen número de otros países, incluyendo el mundo industrializado. Con la creación de un sistema de parques y áreas protegidas que cubren aproximadamente un tercio de su territorio, el país ha logrado salvaguardar los recursos para la bioprospección de un valor potencialmente enorme.

**Ciencia estratégica.** 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. (Vea *De nuestros bosques a su botiquín* a la derecha).

La experiencia de INBio ha sido consagrada en el sistema legal de Costa Rica. La Ley de Biodiversidad, aprobada por la Asamblea Legislativa en 1998, diseñó algunas de sus provisiones sobre beneficios compartidos y derechos de propiedad intelectual basándose en los acuerdos de INBio de investigación compartida arriba mencionados.

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. Mostró al visitante un fraccionador automático, una herramienta sofisticada que permite a su laboratorio aislar cantidades importantes de compuestos entre un gran número de muestras. Una de las compañías que colabora con INBio proporcionó varios fraccionadores. Tamayo recuerda que en el momento de su fundación, INBio ni siquiera tenía laboratorio. “Ahora”, asegura, “Tenemos equipo y experiencia para llevar a cabo nuestros propios proyectos”.

Por supuesto las críticas no desaparecieron. Algunos incluso calificaron a INBio como “caballo de Troya” dentro del que los “biopiratas” internacionales entran al país para despojarlo de sus riquezas.

Gámez cree que responder a estas críticas es un bajo precio a cambio de las posibilidades científicas que su instituto —y el país— han adquirido. “INBio no se dedica solamente a facilitar materias primas sin procesar”, comenta Gámez, “Les proporcionamos valor añadido”.

Y, mirando al futuro, el director general de INBio añade: “La bioprospección será la estrella que señalará el norte del desarrollo para nuestro país”.

Gámez cree que responder a estas críticas es un bajo precio a cambio de las posibilidades científicas que su instituto —y el país— han adquirido. “INBio no se dedica solamente a facilitar materias primas sin procesar”, comenta Gámez, “Les proporcionamos valor añadido”.

Y, mirando al futuro, el director general de INBio añade: “La bioprospección será la estrella que señalará el norte del desarrollo para nuestro país”.