

# La dimensión legal de la bioprospección en Costa Rica

CARLOS MANUEL RODRÍGUEZ

Las constituciones políticas de América Latina que fueron reformadas después de la Conferencia sobre ambiente y desarrollo, de Estocolmo en 1972, incluyen la protección del ambiente y de los recursos naturales, y las que no han sido reformadas después de esa fecha no consideran el ambiente y no introducen los conceptos de desarrollo y protección de los recursos naturales. En Costa Rica, recientemente se reformó la Constitución Política introduciendo, en su artículo 50, el derecho de los ciudadanos a un ambiente sano y equilibrado, y la obligación del Estado de proporcionárselos. Y la misma Constitución, en otro pasaje, señala que entre los fines culturales de la República están el proteger las bellezas naturales y definir los objetivos científicos por los cuales se establecieron las áreas de conservación.

Esto da origen a una tensión entre protección ecológica e inviolabilidad de la propiedad privada, la cual obviamente también está cautelada constitucionalmente. (Para ilustrar: si en un bosque de propiedad privada el Estado estableciera, por ejemplo, un parque nacional, lo cual significaría protección absoluta, se estaría limitando el derecho de propiedad y lo que procedería inmediatamente sería la expropiación; aunque si en vez de un parque el Estado estableciera otro tipo de área silvestre en la que se permitiera cierto tipo de explotación, no se requeriría entonces una expropiación, sino simplemente el establecimiento de limitaciones en función del interés público.)

Los actuales debates constitucionales en América Latina han ampliado el concepto de interés público, en materia ambiental, y han pasado a hablar de limitaciones de interés ecológico. Igualmente

importante es el tema de la propiedad privada en relación con la flora y la fauna, pero éste no se ha desarrollado a través de la doctrina legal ni de las ciencias jurídicas en América Latina, con la excepción de Costa Rica, que es uno de los primeros países que verdaderamente se ha interrogado, con profundidad, sobre quiénes son los dueños de la flora y la fauna de un país. Aunque son más los desacuerdos que los acuerdos, uno de éstos es importante, y es en torno a que la fauna es un bien con calificación jurídica, que puede desplazarse libremente de un área a otra y que, entonces, no se puede ligar con una propiedad específica. El principio general es que la fauna es de dominio público y que el Estado establece los mecanismos por los cuales los particulares pueden apropiarse de ella. -En el Código Civil se establece el principio legal de que flora y fauna son bienes jurídicos y, asimismo, se establecen los modos de adquisición por particulares de ejemplares de flora y fauna: permisos de caza, de colecta científica, etcétera-

Cuando se habla de fauna, por cierto, se hace exclusiva referencia a los vertebrados, que constituyen sólo un pequeño sector de todo lo que compone la biodiversidad. La caza, la captura, la investigación científica, son medios por los cuales un particular puede adquirir la propiedad sobre un espécimen de la fauna. Pero si la fauna es parte del patrimonio nacional, ¿cómo pueden disponer de ella los particulares? Hay una limitación para disponer en términos comerciales del patrimonio nacional: ni de un edificio, ni de una carretera, ni de un puente, etcétera. ¿Cómo, entonces, se puede justificar la comercialización y el uso de bienes que forman parte del patrimonio nacional? Esto

es simplemente un ejemplo de cómo la legislación está rezagada en la actualidad en cuanto al desarrollo económico y tecnológico.

Por su parte, la flora presenta un patrón legal totalmente diferente, ya que está adherida al suelo, directamente o a través de otra planta. Basado en principios legales, todo lo que es accesible y está unido al suelo pertenece al propietario del suelo, por lo que la flora es propiedad privada.

Más allá de la Constitución están los convenios internacionales. Uno de los más importantes es el *Convenio para la protección de la flora, la fauna y las bellezas escénicas naturales de los países de América*, suscrito en 1940 y aprobado en Costa Rica en 1976. Lo importante de ese convenio es lo que se establece en su artículo tercero: "las riquezas existentes en los parques nacionales no se explotarán con fines comerciales". Se puede inferir que entonces privaba un ultraconservacionismo que no permitió la presencia de los conceptos de ecodesarrollo, desarrollo sostenible, aprovechamiento racional de los recursos, etcétera, pero aun así es una disposición legal de mucho peso. Cabe preguntarse: ¿si de un parque nacional se extraen muestras, se venden a una compañía y se recibe a cambio un cheque, se está violando aquella disposición?

Existe además otra convención internacional importante que es la *Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Extinción de la Fauna y la Flora Silvestres*, que está exclusivamente relacionada con aquellas especies amenazadas o en vías de extinción y que establece una serie de regulaciones, bajo la legislación nacional, para la comercialización de las mismas.

Cuando se firmó el convenio INBio-Merck, hacía cuatro años que el Congreso de Costa Rica trataba una ley de conservación de la vida silvestre que incluía básicamente la fauna y la flora. Entonces no se hablaba de especies menores ni de microorganismos. En la nueva redacción del proyecto de ley, la producción, manejo, extracción, comercialización, industrialización y uso de material genético de la flora, la fauna y las semillas se declaraba de interés público y patrimonio nacional. No podrían concederse licencias o patentes sobre las mismas, ya que correspondía al Estado la comercialización exclusiva de los recursos genéticos en el exterior, por medio del Ministerio del Ambiente (antes Mirenem), salvo concesión otorgada por la

Dirección de Vida Silvestre. Esta fue la reacción inicial del Congreso cuando se conoció el acuerdo INBio-Merck, del cual se tratará más adelante.

### Los contratos de recolección en Costa Rica

De acuerdo con la legislación de Costa Rica, toda entidad que desee recolectar o gestionar muestras de biodiversidad de las zonas protegidas, con fines comerciales o de otro tipo, debe firmar un convenio de concesión con el Ministerio de Ambiente y Energía (Minae). Asimismo, todos los animales silvestres, incluidos los invertebrados, son "patrimonio nacional", de dominio público, independientemente de la propiedad en que habiten.

Las plantas se consideran de propiedad privada e interés público. Por lo tanto, incluso el propietario rural necesita una concesión otorgada por el Minae para recolectar o manipular plantas. La ley estipula firmemente que "los términos y las condiciones de las concesiones deben favorecer los intereses nacionales".

Una importante cuestión legal, ya mencionada, que queda por despejar es la forma en que esta legislación entra en conflicto con la Constitución de Costa Rica, la cual permite a los propietarios rurales hacer lo que quieran en su propia tierra. El Tribunal Constitucional dictaminó que el principio de propiedad consagrado en la Constitución no es absoluto, y que la ley puede imponer limitaciones basadas en el "interés público" o en los "intereses ecológicos". Todavía existe una atmósfera de incertidumbre legal en torno al uso de la biodiversidad, cosa que ha impuesto gran carga al INBio y a instituciones similares en Costa Rica.

Los contratos entre las empresas que demandan muestras biológicas y los recolectores de las muestras reflejan relaciones bien definidas basadas en un convenio para intercambiar y tamizar las muestras para la comercialización de productos naturales. Por sí solos -empresas demandantes y recolectores-, no pueden abrir nuevos caminos para el descubrimiento de medicamentos, garantizar la investigación y la capacitación científica, proveer incentivos para la conservación, aumentar el uso de los conocimientos tradicionales, ni velar por la distribución equitativa de los beneficios entre todas las partes interesadas. Aunque los contratos pueden contribuir significativamente a alcanzar todas estas metas, muchas de éstas se lograrán sólo en combinación con cambios fun-

damentales en las leyes y políticas internacionales y nacionales.

A medida que un número cada vez mayor de empresas toman parte en la investigación de productos naturales, crece la demanda de muestras biológicas, con lo cual aumentan a su vez las posibilidades de una recolección irrestricta e inequitativa de las mismas. Los contratos entre recolectores y empresas demandantes no sólo garantizan a éstas el suministro fiable de muestras bien identificadas, sino que también pueden proveer el marco necesario para lograr que los recolectores y los países donde operan reciban beneficios significativos inmediatos y a largo plazo.

Para comercializar la biodiversidad con éxito Costa Rica debe permanecer a la vanguardia del nuevo desarrollo comercial, de modo parecido a como lo ha hecho con el establecimiento de sus parques nacionales. De hecho, el INBio debe ser muy diligente en buscar usuarios y señalar nuevos usos potenciales, así como en ayudar a fomentar un clima político y legislativo que propicie la innovación. Desde luego, la comercialización de biodiversidad de las áreas silvestres protegidas es una espada de doble filo. Si bien es una buena manera de conseguir que el mantenimiento de tales áreas se costee con recursos obtenidos de ellas mismas y de lograr el apoyo de la gente, también resulta antagónica con los intereses de los partidarios de practicar la prospección sin restricción alguna -quienes naturalmente desean continuar obteniendo ganancias personales- así como con los de aquéllos que desapruaban el matrimonio del comercio con la conservación. Este antagonismo inevitable debe ser resuelto en la mesa de negociaciones.

### El INBio

El Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) de Costa Rica, una organización no gubernamental, tiene el compromiso de lograr la supervivencia de las zonas protegidas de Costa Rica mediante los usos no destructivos de las zonas silvestres. La prospección de la biodiversidad que el INBio practica tiene como meta expresa la generación de ingresos por parte de las áreas silvestres protegidas para contribuir a sufragar los gastos de administración, así como acrecentar el producto nacional bruto y el capital intelectual del país.

Las actividades del INBio representan los prime-

ros pasos para demostrar que los recursos biológicos pueden estar al alcance del sector comercial sin necesidad de destruir el capital de la biodiversidad. No obstante, la prospección para apoyar la conservación e impulsar el desarrollo económico y tecnológico del país no tendrá éxito si no se cuenta con una colaboración estrecha entre instituciones semejantes al INBio, el gobierno y los múltiples dueños, custodios y cuidadores de los recursos de las zonas silvestres.

Desde la perspectiva del INBio, el problema contractual más importante en lo referente a la prospección de la biodiversidad no es tanto el manejo de la información, porque ésta se asemeja a otras clases de información existente en el mercado. Más bien, se relaciona con el hecho de garantizar que los ingresos netos intelectuales y económicos se utilicen en la conservación de las zonas protegidas. La meta del INBio no es reemplazar a otras industrias en la prospección de la biodiversidad, sino más bien ayudar a crear la base de información que les preste apoyo.

El INBio es una institución sin fines de lucro, y por lo tanto no puede realizar actos comerciales. Las utilidades provenientes de sus actividades se reinvierten en los mismos objetivos y fines para los cuales está constituida. A la hora de elegir un organismo o institución socios, sería conveniente establecer si éstos tienen o no fines comerciales; como estrategia jurídica, podría escogerse uno que sirviera para los actos estrictamente comerciales y otro que no. En el caso concreto del INBio, se ha puesto sumo cuidado en la redacción de los contratos y en los términos de pago contra prestación.

El acuerdo INBio-Merck, firmado en 1991, provocó una reacción totalmente adversa de parte de quienes consideraban que el material genético, la flora y la fauna son patrimonio nacional y de interés público, no pudiendo concederse licencias ni patentes sobre los mismos. En el país cundió cierta alarma porque se pensaba que el INBio le daba exclusividad a Merck para explotar la biodiversidad en Costa Rica. Pero no era así. El INBio estaba y está sustentado por un convenio de cooperación para la investigación con el Mirenem (ahora Minae), de acuerdo con el cual aquél adquiere la facultad de hacer sus investigaciones y sus colectas en las áreas silvestres estatales de Costa Rica sin que haya ninguna violación de ninguna norma. Según los críticos, el acuerdo con

Merck venía a limitar muchísimo más las posibilidades de Costa Rica de investigar y aprovechar su biodiversidad.

El artículo 50 de la ley de vida silvestre dice que "todas aquellas actividades de investigación y de desarrollo con fines de obtener nuevas variedades o híbridos de las especies naturales, deberán contar con la autorización correspondiente por parte de las entidades respectivas. Para poder realizar dichas actividades se ha de contar con la aprobación de la Dirección de Vida Silvestre y del Mirenem (hoy Minae), y se podrá rechazar cualquier solicitud contraria al interés público". Además, "el Estado se reserva el derecho de usar el conocimiento y las nuevas simientes producidas para desarrollar programas de interés nacional, siendo obligatorio por parte de los contratantes facilitar la transferencia de tecnología y el conocimiento necesario para ejecutarlo". Esto quiere decir que en cualquier momento el Estado podría obligar a los investigadores a que la información que ellos generaren y los descubrimientos que realizaren pasaran inmediatamente a ser de propiedad y uso del Estado. Finalmente, este artículo fue reformado, al igual que el artículo cuarto, disponiendo que le corresponde al Ministerio fiscalizar la ejecución de estas actividades, y que podrá hacer uso del conocimiento y las nuevas simientes así producidas para desarrollar programas de interés.

Las disposiciones de la ley de vida silvestre son muy importantes a la luz de las limitaciones legales que tiene la legislación sobre la vida silvestre en el resto de América Latina. Varios estudios hechos con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) han puesto de manifiesto una serie de grandes limitaciones similares a las que tenía Costa Rica antes de aquella ley, limitaciones que son causa de grandes conflictos especialmente para los abogados de las compañías farmacéuticas y de los institutos de investigación.

#### **Orientaciones generales mínimas para la bioprospección:**

1. Que exista una reglamentación nacional para la prospección de la biodiversidad con el fin de velar por que las áreas silvestres protegidas se conviertan en asociados económicos e intelectuales de derecho pleno en el desarrollo comercial de la biodiversidad contenida en ellas.
2. Que las relaciones contractuales formales

entre las fuentes de biodiversidad, los intermediarios y los usuarios finales rijan todo el proceso de bioprospección, desde el muestreo y la elaboración hasta la llegada del producto final al mercado.

3. Que la prospección biológica fomente la investigación y el desarrollo del país, con objeto de contribuir a elevar el PNB.

#### **Condiciones básicas para los contratos de bioprospección:**

1. Pagos directos en efectivo y trueque para permitir que el INBio desarrolle y lleve a cabo el muestreo, el tamizado y los procesos de caracterización parcial, y capacite y financie a investigadores locales. La compensación directa a las naciones tropicales por los costos reales de las muestras puede ayudar a financiar programas de conservación mucho tiempo antes de que la prospección química pueda empezar a pagar dividendos por concepto de regalías.
2. Pago al INBio de un porcentaje considerable (hasta 10%) del presupuesto inicial del proyecto y de las regalías (hasta 50%) como contribución directa para los gastos que supone el mantener las áreas silvestres protegidas. La posición actual del INBio es que la contribución de la prospección biológica se canaliza mejor por conducto del Gobierno que de las organizaciones no gubernamentales.
3. Pago considerable pero justo de regalías por concepto de ventas netas a la industria de productos obtenidos de la explotación de la biodiversidad. La disposición de las empresas comerciales a pagar regalías justas depende de que reconozcan que las muestras de biodiversidad no son meras hojas de un arbusto, sino productos que el proveedor ha mantenido sistemáticamente y caracterizado a un costo considerable.
4. Ayuda para trasladar gradualmente las actividades de investigación y desarrollo sobre el medicamento o producto derivado al país de origen. El aprovechamiento de la biodiversidad es precisamente una de las actividades industriales en las cuales los países en desarrollo tienen perspectivas de competir seriamente, en especial porque disponen de abundantes recursos naturales.
5. Exclusividad mínima. Casi siempre, los socios comerciales aspiran a ser el único receptor de las

muestras o a negar a sus competidores la oportunidad de investigar en los mismos especímenes. Tal exclusividad puede plantear problemas a Costa Rica, pero sin cierta garantía de exclusividad es natural que a las empresas farmacéuticas no les interese firmar un contrato.

6. Convenio sobre la propiedad de las muestras y de la patente. La propiedad de las muestras y los extractos tiene que definirse claramente, y el extracto habrá de destruirse después de su uso o deberá seguir generando regalías al INBio. Las patentes representan tal dolor de cabeza administrativo y suponen costos legales tan altos, que el INBio prefiere cerrar un contrato comercial firme que le garantice las regalías que ser propietario directo de la patente. Además, en Costa Rica es legalmente imposible patentar un producto producido a partir de un organismo vivo.

7. Aplicación de las síntesis química para evitar la extracción continua del material biótico de las áreas silvestres protegidas y permitir que el país siga siendo fuente de dicho material. Normalmente, los investigadores pueden valerse de cantidades de material lo bastante pequeñas para obtenerlas sin alterar significativamente el ambiente de las zonas protegidas. Sin embargo, pocas áreas silvestres podrán proveer cantidades comerciales de productos químicos nuevos obtenidos mediante la prospección de la biodiversidad. El INBio alienta al usuario comercial a considerar a Costa Rica como su primera opción para la producción de materias primas o, como alternativa, para establecer allí las industrias de síntesis química.

8. Establecimiento de mecanismos legales de protección. Los convenios legales del INBio con empresas comerciales e institutos de investigación se elaboran internamente con asesoramiento legal gratuito de abogados especializados en asuntos del ambiente y de abogados de los Estados Unidos de América que se especializan en derechos de patente y de propiedad intelectual. Como todas las muestras se obtienen de zonas protegidas, todo el muestreo se hace bajo la supervisión del Gobierno de Costa Rica mediante un convenio de colaboración formal.

Desde el punto de vista de la industria, la recolección ideal de muestras requiere: científicos capaces con conocimientos de taxonomía para identificar adecuadamente las muestras; gestión y administración de buena calidad; condiciones políticas

y económicas estables en el país de la recolección, y garantías de que la institución recolectora continuará funcionando al menos durante el período que dure el contrato.

Según la experiencia del INBio, tanto los recolectores como las empresas demandantes pueden lograr sus objetivos mediante convenios que ofrezcan al país de origen pagos por adelantado, regalías, el derecho a suministrar materias primas en el futuro, intercambios y financiamiento de investigación, acceso al mercado y a la tecnología, y pagos directos para la conservación; que canalicen los beneficios hacia la conservación y la gente de la localidad que colabora con los esfuerzos de investigación, sin que sea necesario establecer nuevas definiciones de los derechos de propiedad ni elaborar legislación especial, y que aseguren un rendimiento económico del trabajo que entraña recolectar las muestras, así como el propio valor de los materiales recolectados.

El pago de regalías por la venta de los productos derivados de los compuestos descubiertos en las plantas y los animales es una nueva práctica comercial, de manera que existen pocos precedentes directos para orientarse a la hora de calcular las tasas correspondientes. En un campo comercial nuevo como lo es la prospección de la biodiversidad, no se ha definido claramente el mercado y, por lo tanto, no se ha determinado ningún valor de mercado ni se han fijado tasas de regalías. Una norma del INBio es no establecer en ningún contrato ni una venta de muestras ni una prestación económica contra el recibo de una muestra, sino que se establece un presupuesto de costos en donde se consideran los costos de las colectas y los costos administrativos.

Debemos hacer, tanto en Costa Rica como en toda América Latina, grandes esfuerzos para que la legislación referente a protección y uso de los componentes de la biodiversidad no se rezague respecto de la realidad comercial y tecnológica, sino que, más bien, vaya previendo el desarrollo de ésta a fin de que el trabajo sea más factible y más fácil.

---

CARLOS M. RODRÍGUEZ es subdirector del Sistema Nacional de Áreas de Conservación -del Ministerio del Ambiente- y asesor legal del INBio.