

- o medicinales de, personas de escasos recursos económicos, comprobadas mediante las normas que dicte el reglamento de esta Ley.
- El canon para la licencia de recolecta científica o cultural será de trescientos cincuenta colones (¢350) para nacionales y extranjeros residentes. En el caso de extranjeros no residentes, el canon será el equivalente en colones a treinta dólares (\$30), moneda de los Estados Unidos de América. Se expedirán por un período máximo de un año a los nacionales o residentes y hasta por seis meses a los demás extranjeros.
 - Las licencias de extracción y recolecta de la flora que pagarán canon son:
 - a. Licencia con fines científicos: trescientos cincuenta colones (¢350).
 - b. Licencia con fines comerciales: dos mil quinientos colones (¢2.500). Estas licencias tendrán vigencia por un año. (artículo 53)
 - La licencia podrá ser suspendida por la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, cuando quien la posea contravenga la presente Ley o su Reglamento o cuando se considere su uso inconveniente para los intereses nacionales.
 - La Dirección General de Vida Silvestre deberá llevar un registro de las investigaciones y recolectas relacionadas con la vida silvestre nacional, en el que se anotarán las investigaciones que se desarrollen tanto en las universidades e instituciones públicas o privadas del país, como las que se lleven a cabo en cualquier institución fuera de él. Igualmente, todo científico o investigador esta en la obligación de rendir informes anuales o trimestrales a la DGVS, sobre el estado de sus proyectos y las colectas efectuadas. Si el proyecto es de carácter institucional, la institución que inscribe el proyecto será responsable de las actividades del investigador en el marco del proyecto. (art. 57 del Reglamento)
 - Toda solicitud de licencia para la recolecta científica o cultural deberá contar con el respaldo oficial, autenticado por escrito, de las autoridades respectivas de la institución en la cual labore o estudie al solicitante. En el caso de los extranjeros, la solicitud de licencia deberá ser autenticada por el representante del servicio, consular costarricense. La Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas tramitará las solicitudes de licencia en un período máximo de un mes. Las condiciones para otorgar las licencias de extracción y colecta científica de flora silvestre para estudio o enseñanza, se especifican en el reglamento (art. 23 y 25). Estas incluyen respaldo autenticado de alguna institución para la cual labore o en la cual estudie. Igualmente, debe declarar que el producto de la colecta no será comercializado.
 - La recolecta científica o cultural de la flora y fauna silvestres podrá realizarse en áreas oficiales de protección, con el permiso escrito de la institución que las administre y en terrenos de propiedad privada, con el permiso de quien estuviera legalmente autorizado para otorgarlo. Para la obtención de licencias de tipo comercial igualmente se estipulan requisitos especiales en el reglamento, dentro de los cuales destaca que debe contarse con el permiso de dueño del inmueble o con certificación de la propiedad. Esta norma parece indicar que la colecta comercial se permite en áreas no oficiales de conservación. (art. 24 del Reglamento). El artículo 61 del Reglamento, permite la colecta científica o cultural— no comercial de vida silvestre en Parques Nacionales y Reservas Biológicas, por ser bienes de Dominio Público, previa obtención del visto bueno del Servicio de Parques Nacionales, quien será responsable de la vigilancia y supervisión de la colecta. Dentro de los Refugios de Vida Silvestre, se permite una serie de actividades previa autorización de la DGVS, dentro de las cuales se encuentran

las investigaciones científicas o culturales y algunas actividades de índole comercial que no se relacionan con la colecta comercial¹⁷.

- La recolecta científica o cultural sólo podrá realizarse de acuerdo con los métodos y condiciones que estipule el Reglamento de esta ley (artículo 58). Los métodos autorizados se describen en el artículo 60 del reglamento, para la fauna y en el 68 para la flora, incluyendo dentro de esta la extracción de tipo comercial.
- Para la exportación de especímenes obtenidos por una recolecta científica o cultural, se debe contar con el permiso por escrito de la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, de acuerdo con el procedimiento establecido en esta ley. El artículo 55 del reglamento establece que toda exportación de la flora nativa, de sus productos o subproductos, debe llevar, además los certificados fitosanitarios y de los otros requisitos que especifiquen las leyes conexas, el permiso extendido por la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. Cuando corresponda, también debe cumplir con lo establecido en las convenciones internacionales ratificadas por el Estado. El artículo siguiente determina que el permiso de exportación de la flora silvestre con fines comerciales lo extenderá la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, previa cancelación del cinco por ciento (5%) del valor (FOB) del embarque, la que se efectuará en la cuenta del Fondo de Vida Silvestre. Cuando la exportación corresponda a especies contempladas en los apéndices de la Convención sobre el Comercio Inter-

nacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres (CITES) o a especies con poblaciones protegidas localmente bajo reproducción "sostenida", se debe contar con los permisos respectivos de la Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres.

Asimismo el Reglamento estipula normas relativas a la exportación de flora y fauna provenientes de colecta científica, declarando que el producto no será comercializado (art. 32) y si se trata de especies, incluidas en CITES posee un trámite específico.

- En los casos de los permisos de exportación de ejemplares únicos, obtenidos mediante recolecta científica o cultural, podrá otorgarse el permiso, previa consulta con el Comité Asesor de la Vida Silvestre o con especialistas en el campo, los cuales, una vez catalogados, determinaran si el ejemplar o los ejemplares salen libremente o en calidad de préstamo de acuerdo con los intereses nacionales.

En general, de la lectura de los artículos de la legislación así como de los establecidos a nivel reglamentario, se desprende que las actividades de índole comercial, se encuentran o prohibidas o severamente limitadas. Esta posición, podría eventualmente, derivar varias consecuencias: o se considera que las prospecciones pueden verificarse por la vía de los artículos 4 ó 17, o bien que la colecta emprendida dentro de un programa de PB, resulta una actividad no comercial, lo cual resulta forzar la realidad. Sin duda, que la determinación de estos criterios es de crucial importancia y en lugar de dar margen diversas interpretaciones debe claramente delinarse reglas precisas para la colecta comercial derivada de programas de PB, que poseen un evidente

¹⁷ Aunque no guarda relación con el objeto de esta presentación, el reglamento no parece tener claro, cuales son las atribuciones que la DGVS posee para cada tipo de Refugio: estatal, mixto y privado.

sentido comercial. No podemos dejar pasar la oportunidad de reflexionar sobre las dificultades que en ocasiones pueden encontrarse para deslindar los límites entre el terreno meramente científico o didáctico y la actividad estrictamente comercial.

Por supuesto que el control de muchas de las disposiciones que hemos mencionado, no es fácil y configura un importante reto. De muy poco valdría establecer normativa relativa a estas temáticas si su puntual aplicación no es fiscalizada de forma adecuada.

Respecto a las sanciones para quienes incumplan estas disposiciones se establecen tanto a nivel administrativo como judicial. Al primero de ellos se dispone:

Artículo 49.- El incumplimiento de alguna de estas obligaciones será sancionado por la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas. Con la imposibilidad, para el científico o investigación en forma personal o para la institución que representa, de obtener las nuevas autorizaciones propuestas, de estudios o investigaciones, dentro del territorio nacional hasta por un período de dos años. Se estipula lo anterior, sin perjuicio de las otras acciones legales que correspondieren.

La existencia de un marco jurídico sancionatorio, tanto a nivel de delitos como de contravenciones, pretende complementar las disposiciones administrativas para sancionar a los infractores de la normativa. Así por ejemplo, se sanciona destruir sin autorización plantas o sus productos en áreas oficiales de protección o en áreas privadas debidamente autorizadas (multa de 10.000 a 40.000 colones o prisión de 2 a 8 meses); comerciar, negociar o traficar con la flora silvestre, sus productos y subproductos sin permiso de la Dirección General de Vida Silvestre si son especies declaradas en peligro de extinción (multa de 30 a 60 mil colones o prisión de 3 a 6 meses); exportar flora silvestre sus productos y subproductos, sin permiso de la Dirección de Vida Silvestre que no se encuentren en peligro de extinción (multa de 10 a

30 mil colones o prisión de 1 a 3 meses); comerciar, negociar o traficar con animales silvestres, sus productos o subproductos y derivados sin el respectivo permiso de especies declaradas en peligro de extinción (multa de 20 a 40 mil colones); comerciar, negociar o traficar con animales silvestres, sus productos y subproductos sin el permiso de ley, no declarados en peligro de extinción (multa de 10 a 20 mil colones o prisión de 1 a 4 meses). Igualmente, para la mayoría de las infracciones se establece el comiso de las especies e inclusive la cancelación de las patentes municipales de funcionamiento de los negocios.

Asimismo, se consideran contravenciones, extraer, sin autorización, plantas o sus productos, en forma no comercial, de áreas oficiales de protección o de áreas privadas autorizadas oficialmente (multa de 4 mil colones o prisión de 6 a 12 días); extraer o comerciar sin autorización la flora silvestre estipulada en el Reglamento (multa de 10 mil o prisión de 4 a 8 días).

Las limitaciones más importantes a la colecta e investigación se ubican en el artículo 14 que prohíbe la caza, la pesca y la extracción de fauna y flora continentales; o insulares de especies en vías de extinción, con excepción de la reproducción efectuadas "sosteniblemente", en criaderos o viveros que estén registrados en la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, previo el estudio científico correspondiente.

Se exceptúan de la prohibición establecida en este artículo, los aprovechamientos realizados de flora y los productos o los subproductos derivados de estos, no declarados en peligro de extinción, en los bosques sometidos a planes de manejo forestal "sostenible", con el fin de lograr el máximo aprovechamiento y evitar el desperdicio de productos y subproductos del bosque, para efectuar la recolecta, el trasiego y la comercialización de las plantas, deberá cumplirse con los requisitos establecidos por la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, el que otorgará el permiso establecido en el artículo 54.

Igualmente el artículo 18 prohíbe, en todo el territorio nacional, el comercio y el trasiego de las especies de flora y fauna silvestres, continentales e insulares, sus productos y subproductos, con excepción de lo que disponga técnicamente la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, con base en los estudios científicos previos, según se contempla en el Reglamento de esta ley.

En todos los casos, se prohíbe la exportación, importación y trasiego de cualquier especie de vida silvestre declaradas en vías de extinción, por el Poder Ejecutivo.

Por su parte, el artículo 25 prohíbe la tenencia, la caza, la pesca, la extracción de la fauna y de la flora silvestres, de sus productos o subproductos, con cualquier fin, cuando estos animales o plantas sean declarados, por la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, como poblaciones reducidas o en peligro de extinción, excepto en los casos en que, con base en los estudios técnico científicos, esa tenencia se requiera para la supervivencia de las especies; en tal caso se establecerán, zocriaderos o viveros nacionales.

Las especies en vías de extinción sólo deben manipularse científicamente, cuando esto conlleve el mejoramiento de la condición de la especie".

El artículo 59 establece que el Reglamento de esta ley determinará y clasificará las especies cuya extracción o recolección estará prohibida o limitada. Los artículos 63 y 64 del reglamento determinan las especies con poblaciones reducidas o amenazadas y el artículo número 65 aquellas en peligro de extinción.

Estas limitaciones deben considerarse correctas en el tanto procuran evitar la desaparición de especies de vida silvestre con el consiguiente perjuicio que ellos traería consigo.

No obstante, la legislación referida debe ser complementada con otras normas jurídicas referentes a las actividades que deben desarrollarse en áreas protegidas¹⁸.

Así, por ejemplo la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América, Ley N° 3763 del 19 de octubre de 1966, obliga los Estados signatarios a proteger adecuadamente a la *flora y fauna*, tanto dentro de las áreas protegidas como fuera de ellas (artículos 1 a 5 y 9).

El numeral tercero de la normativa de marras, es de especial relevancia, pues dispone al efecto:

"Los gobiernos contratantes se convienen en que los parques nacionales no serán alterados ni enajenada parte alguna de ellos sino por acción de la autoridad legislativa competente. *Las riquezas naturales existentes en ellos no se explotarán con fines comerciales.*"

Esta norma a dado pie, junto con el artículo 12 de la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales a un Pronunciamiento de la Procuraduría, que consideró que no era posible legalmente, celebrar contratos entre personas físicas o jurídicas y el Servicio de Parques Nacionales, para extraer y vender biodiversidad —aunque el dictamen no utilizaba ese lenguaje— de un Parque Nacional. Cabe observar que la norma que comentamos habla de explotación, por lo cual queda la interrogante, en el sentido de considerar este término como comprensivo de la actividad de exploración, propia de un programa de PB.

18 Debemos indicar que Costa Rica ha ratificado la Convención Internacional para el Comercio de Flora y Fauna en Peligro de Extinción, CITES. Igualmente, un capítulo de la Ley establece disposiciones referentes al comercio de vida silvestre incluida en algunos de los tres apéndices de ese tratado. Por tal motivo, tratándose de vida silvestre, incluida en los apéndices de CITES, deberá acudirse a las regulaciones del acuerdo y del capítulo respectivo de la legislación.

Igualmente, son relevantes algunas disposiciones de la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales, Ley N° 6084 de 17 de agosto de 1977. El artículo 12 de la citada ley dispone: "No pueden otorgarse concesiones de tipo alguno para la explotación de productos de los parques nacionales, ni otorgarse permisos para establecer otras instalaciones que las del servicio."

Por su parte, el artículo 8 determina que:

Dentro de los parques nacionales queda prohibido a los visitantes:

1. Talar árboles y extraer plantas o cualquier otro tipo de productos forestales.
2. Cazar o capturar animales silvestres, recolectar o extraer cualquiera de sus productos o despojos.
7. Recolectar o extraer rocas, minerales, fósiles o cualquier otro producto geológico.
15. Realizar cualquier tipo de actividad comercial, agrícola o industrial.

Normas como las referidas se encuentran reproducidas en el texto de las leyes o decretos que crean algunos Parques Nacionales. Asimismo, debe indicarse, que en algunas de las disposiciones jurídicas que dan origen a estas áreas de protección, se establecen salvedades a estos principios. La misma o similar línea argumentativa que se presenta en el pronunciamiento antes citado de la Procuraduría, puede detectarse en los Pronunciamientos C-139-79 de 17 de julio de 1979 y C-142-83 de 11 de mayo de 1983.

Puede pensarse que la disposición comentada de la Convención Internacional resulta severa y quizá no este acorde con los tiempos actuales, pero sin duda se encuentra plenamente vigente.

Asimismo deben respetarse los derechos que la legislación indígena costarricense otorga a estos pueblos sobre sus tierras y sus recursos naturales. En especial, debe tenerse presente el vigente Convenio 169 de la Organi-

zación Internacional del Trabajo, sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Estados Independientes, que en su artículo 15 establece el derecho de estos pueblos sobre los recursos naturales existentes en sus tierras, lo que incluye el derecho de estos a participar en la utilización, administración y conservación de dichos recursos.

El artículo menciona también que en caso de que el pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre los recursos existentes en esas tierras, deberán establecerse y mantenerse procedimientos destinados a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de estos serían perjudicados y en qué medida antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o exploración de los recursos mencionados.

Los pueblos indígenas deberán participar siempre que sea posible en los beneficios que reporten tales actividades y percibir una indemnización por cualquier daño sufrido por tales eventos.

Sin duda este Convenio tiene importancia en la temática referente al conocimiento indígena y a las PB (Cabrera a:1994).

Otra limitante es una imprecisión legal que una vez hablamos indicado (Cabrera b:1994). El artículo 83 de la ley dispone: "*Se prohíbe la extracción de la flora y la fauna silvestres, continentales e insulares, en los refugios nacionales de vida silvestre, con excepción del manejo y la extracción para viveros o zocriaderos, previa realización de los correspondientes estudios científico técnicos.*"

La Dirección General de Vida Silvestre tendrá las facultades y deberes que establece la Ley No. 6043, (Ley sobre la Zona Marítimo Terrestre) respecto de los Refugios Nacionales de Vida Silvestre que incluyen áreas de la zona marítimo terrestre.

Esta redacción parece indicar que en los refugios de vida silvestre, la categoría de área

protegida que permite mayor manejo por particulares, no se permite la recolecta científica, lo cual contradice el espíritu y filosofía de la legislación de nuestro país. Por ello, tal interpretación debe ser desechada y modificada la ley cuanto antes.

El tema del acceso no debe ser regulado al nivel de las colectas in situ (es decir en el lugar natural de los recursos), sino que también deben disponerse de normas que regulen el acceso y control de las colecciones de germoplasma (conservación ex situ). El tema ha resultado de trascendencia en el orden internacional. El acceso y control de las colecciones internacionales de recursos genéticos (los denominados bancos de genes), se encuentra sobre el tapete de discusión, sobre todo a raíz de su exclusión del ámbito de acción de la Convención sobre Diversidad Biológica (a tenor de lo dispuesto por el artículo 15.3) y por la importancia que estas colecciones presentan. De esta manera, gran parte del material genético proveniente de países del Sur se almacena en estos Bancos de Genes controlados por los países desarrollados y utilizados a su favor, fundamentalmente en materia agrícola. La gran mayoría de estos, se ubican en el mundo industrializado o bien en los Centros Internacionales de Investigación Agrícola bajo los auspicios del Grupo Consultivo sobre Investigación Agrícola (GRAIN 1992). Así, el 86 por ciento de las colecciones mundiales de microorganismos están depositado en los países industrializados, la mayoría en los Estados Unidos; asimismo el 85 por ciento del germoplasma de animales útiles (International Environment Development News, 1993). La contribución de que los recursos genéticos almacenados en Bancos han realizado a la agricultura de los países desarrollados se calcula en miles de millones de dólares, donde los ejemplos concretos son también aleccionadores (cfr Kloppenburg y Lee 1987). Inclusive, algunos han sostenido que este germoplasma almacenada, hace menos importante el germoplasma que se encuentra

en diversos países y mantiene la oferta de esté más alta que la demanda (Brush, 1992).

Por ejemplo, del Centro para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT, ubicado en México), ha efectuado una contribución a varios países desarrollados que asciende a un valor multimillonario. (Mooney, 1992). Considera Posey (1993), que el valor agregado del fitomejoramiento tradicional alcanza los 15.000 millones de dólares.

Estos bancos de genes son objeto de una ardua polémica sobre su funcionamiento que pretenden variar la situación imperante y resolver las dudas legales respecto a puntos esenciales como el carácter de propietarios o custodios del material, su negociabilidad, si son patentables o no, etc (Siebeck y Barton, 1992). Ultimamente se ha venido mencionando la posibilidad de que los Centros distribuyan el material que colectan, por medio de los denominados Acuerdos de Transferencia de Material, con el objeto de compensar a los países de origen del mismo. Sin embargo, existen posiciones encontradas con relación a estos acuerdos y su implementación por el CGIAR (sobre los mismos véase Barton y Siebeck, 1994).

Tales cuestiones no son contempladas por la ley que aquí analizamos, pese a que existen importantes colecciones como las del CATIE en Turrialba. Únicamente poseemos disposiciones referentes a los zocriaderos, los acuarios, zoológicos y a la tenencia de vida silvestre por parte de particulares. Los requisitos para la autorización y funcionamiento de estos establecimientos se regulan con más detalle en el reglamento (arts. 15 y ss.) y un capítulo específico del mismo, el octavo.

Por último debemos indicar que Costa Rica ha ratificado una Convención Centroamericana sobre Conservación de la Biodiversidad y Protección de Áreas Silvestres Prioritarias en América Central. La misma, técnicamente bastante deficiente, se orienta en la misma líneas de la Convención de Río: establecer el derecho

soberano de cada país sobre sus recursos biológicos, utilizarlos sosteniblemente, la disponibilidad para la sociedad entera de los beneficios derivados de la investigación y desarrollo

de biomateriales, el reconocimiento y rescate de las prácticas e innovaciones de grupos nativos de la región, etc.

LA PROSPECCIÓN BIOQUÍMICA

Erróneamente algunos conciben a la prospección de biodiversidad limitada a esta etapa lo cual no es correcto. Las principales normas referentes a esta fase deben centrarse en dos puntos:

1. Las disposiciones que regulan los métodos para efectuarla, y en forma general la aprobación de los productos obtenidos mediante ésta, aspectos que más bien se refieren a las regulaciones y controles existentes en el ordenamiento jurídico (por ejemplo, Ley General de Salud y varios Reglamentos pertinentes) para la venta de productos de cierto cuidado particular, como los medicamentos, plaguicidas, alimentos, etc.

La aprobación de productos no debería formar parte del marco normativo de las PB. Sin embargo, la importancia de este tópico se enfrenta a otra consideración: es una de las maneras de poder controlar, en la medida en que es controlable, el uso subsecuente del recurso biológico. Habíamos señalado que en los acuerdos de acceso o acuerdos de investigación, uno de los puntos a ser regulados era el uso futuro que se le daría a las muestras. Sin duda el proceso de aprobación de actividades y de productos, resulta ser un medio apropiado para ejercer cierto control. Igual parecer puede sostenerse respecto al trámite de concesión de las patentes. No obstante la afirmación anterior se sitúa en un plano un tanto ideal, dado que en realidad es difícil poder ejercer controles cruzados en países con estructuras administrativas como las nuestras.

2. El segundo aspecto si es de mayor atención de una legislación sobre diversidad biológica y tiene que ver con la denominada bioseguridad y por supuesto con la introducción de organismos genéticamente modificados u organismos vivos modificados. Usualmente, a partir de prospecciones de biodiversidad pueden obtenerse organismos genéticamente modificados, mismos que han despertado una honda preocupación en la comunidad internacional. La idea es evitar desastres ecológicos de diversa índole así como que nuestros países se conviertan en campos de prueba para productos ante las laxas regulaciones existentes.

La Ley, únicamente se ocupa de la situación referente a las especies exóticas, en los artículos 26 regulando la importación de especies:

Artículo 26.—Facúltase a la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas para otorgar permisos de importación de especies de vida silvestre.

Toda solicitud para esos permisos deberá presentarse, ante esa Dirección, con una evaluación del impacto ambiental la que, para los efectos de esta ley, se considerará documento público y deberá incluir los siguientes requisitos:

1. Objetivos de la introducción.
2. Demanda Real del recurso en el país de origen.
3. Estudio de factibilidad.

4. Condición de la especie en el nivel mundial.
5. Ciclo de vida de la especie en su ambiente original.
6. Comportamiento.
7. Potencial Reproductivo.
8. Patrones de movimiento y actividad.
9. Enfermedades, plagas y parásitos.
10. Potencial de la especie como depredador.
11. Potencial de la especie como plaga.
12. Potencial de la especie como competidor por recursos o con las especies nativas.
13. Potencial de hibridación con especies nativas.
14. Potencial de dispersión a partir del sitio de introducción
15. Métodos de control de la población para la especie.
16. Criterio para seleccionar y capturar animales vigorosos.
17. Numero óptimo y razón de sexos de los individuos por introducir.
18. Sistema apropiado de transporte de los animales.
19. Experiencias de introducción de la especie en otros países.

La Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas contará con un mes, a partir de la fecha de presentación, para estudiar y resolver la solicitud planteada.

Por su parte el artículo 57 dispone que la importación de la flora silvestre exótica debe contar con el permiso previo de la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, la que lo extenderá de conformidad con lo que establezca el Reglamento de esta Ley y las demás leyes vigentes en resguardo de la flora y la fauna nativas y de la salud pública. Cuando corresponda, los importadores deben cumplir con lo señalado en las convenciones internacionales vigentes.

Respecto a la importación el reglamento la regula en el artículo 29 y ss. que exigen entre otras cosas certificación sanitaria del material a importar y un estudio de impacto ambiental (recuérdese que la bioseguridad es en esencia una evaluación de impacto ambiental).

Respecto a la importación de especies exóticas nacidas en cautiverio, sólo se permite si provienen de acuarios, zoológicos, zocriaderos y viveros⁽⁷⁾.

Estas y algunas otras disposiciones aisladas no son suficientes. Si bien en Costa Rica existe una Comisión Nacional Asesora en Materia de Bioseguridad, los instrumentos legales que posee no son los adecuados: normas dispersas con fines diferentes, como al Ley General de Salud, la Ley de Sanidad Vegetal, etc., que brindan un marco legal fragmentado para regular un fenómeno tan amplio.

Recuérdese que la Bioseguridad se presenta a tres niveles distintos: el laboratorio, la experimentación de campo y la comercialización (cfr Lesser y Maloney 1993). Igualmente debe determinarse que comprende la bioseguridad: si además de los efectos directos e indirectos (sustitución de la tecnología), abarca los socioeconómicos (desplazamiento de cultivos, reducción de mano de obra, etc). Para algunos este último aspecto debe ser comprendido (UNEP, 1993 y FAO c: 1993) mientras que para otros, esto no es parte de la bioseguridad, sin perjuicio de que sea tomado en consideración por las políticas generales de cualquier país (Krattiger y otros 1993).

Alrededor de este tema deben ser respondidas una serie de interrogantes relevantes (Krattiger y otros 1993): si la bioseguridad se basará en el riesgo del producto final más que en el proceso para obtenerlo; si se considerará el riesgo caso por caso; si se autorizará la manipulación de organismos en forma progresiva, pasando de fases iniciales hasta la etapa de comercialización (el enfoque "Paso a Paso"); si se analizarán costos versus beneficios, etc.

En término más amplios esta estrategia debe formar parte de una política de evaluación

tecnológica de la Biotecnología (Clark y Juma, 1991).

DISTRIBUCIÓN DE LOS BENEFICIOS DERIVADOS DEL USO DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA¹⁹

Quizá esta configure una de las más controversiales disposiciones de esta temática y debe comprender:

- Definición de los flujos de información y de conocimiento derivados de uso de diversidad biológica. Esta comprenderá normas relativas a los derechos de propiedad intelectual sobre esos conocimientos²⁰.
- Participación y retribución de las comunidades locales e indígenas, custodios o mejoradores de la diversidad biológica, en los beneficios derivados de la prospección. Esta distribución debe entenderse dirigida a los resultados y no a los ingresos, y debe ser congruente con lo que el resto del ordenamiento jurídico disponga acerca de los derechos de las comunidades locales e indígenas, como el Convenio 169 de OIT y la Legislación Indígena Nacional. Asimismo, deberán estipularse acá reglas referentes a los derechos de los agricultores o a los sistemas informales de innovación, inclu-

yendo normas sobre derechos de propiedad intelectual aplicables a estos, si tal proceder se cree posible o convenientes²¹. La necesidad de involucrar a las comunidades en la gestión de sus recursos y en la recepción de los beneficios, ha sido impulsada por diferentes organismos internacionales y no gubernamentales, a través de Códigos de Conducta. (cfr Cunningham 1993)

- Disposiciones o lineamientos básicos sobre estipulaciones mínimas de distribución de beneficios al resto de la sociedad, comprendiendo al propio Estado, a través del soporte para la conservación o ayuda técnica. Igualmente, en determinados casos, podrían existir ventajas aún más directas para los miembros de la sociedad civil. Por ejemplo, la puesta a la venta de un producto derivado de un recurso genético, en términos más favorables que los de mercado²². Sin embargo, esta situación ha sido hasta la fecha excepcional.

19 Este nivel de la PB esta íntimamente ligado al nivel del Acceso a los Recursos, por lo cual aspectos que podría pensarse deben ser tratados en este acápite, lo han sido en otra parte. Repetimos que la división en etapas es un asunto más de análisis, que de observación de la realidad.

20 Es importante recalcar la trascendencia que las empresas biotecnológica y farmacéuticas atribuyen a la temática de los derechos de propiedad intelectual. Tal entender las ha conducido a emprender una fuerte presión para que estos derechos, en especial las patentes, se apliquen a organismos vivos (Cabrera c: 1993, Cabrera d: 1994 y Belcher y Hawtin 1991, entre otros). Aunque estas disposiciones tendrán repercusiones sobre las PB, no deben ser parte de su marco legal específico, sino que deben ser consideradas desde una óptica más amplia de políticas tecnológicas. Por supuesto que la variable biodiversidad debe ser tenida en cuenta al formularlas, como parte del tratamiento intersectorial de este tema.

21 La efectiva protección de estos derechos, más allá de las declaraciones teóricas, continua siendo un reto para la doctrina y prácticas legales cfr. CABRERA b:1994, Khalil y otros 1992 y AXT y otros, 1993.

22 Debe al menos señalarse que parte de esta compensación puede estar constituida por el hecho de que existirá un nuevo producto químico, que contribuirá a mejorar la calidad de vida de esa sociedad. Esta afirmación merece ser matizada en el tanto parte de la premisa de que la sociedad es igualitaria, por lo cual en sociedades con fuertes disparidades de oportunidades e ingreso, esta posibilidad puede ser un espejismo.

Estas normas mínimas deben ser flexibles, de forma que no se conviertan en verdaderos obstáculos a las prospecciones químicas. Adicionalmente, debe evitarse que semejante política conduzca a los celébremente tristes regímenes de registro de contratos tecnológicos, en un momento histórico en que las circunstancias parecen no darles cabida. La idea es que "La legislación nacional de la parte que provee los recursos genéticos especifique un mínimo o términos o condiciones generales de acceso, mientras permite flexibilidad para negociar en forma más específica" (UICN, 1993).

La legislación de Costa Rica no regula esta temática de manera adecuada. El artículo 50 de la ley establece:

"Todas las actividades de investigación y desarrollo que se realicen con el fin de obtener nuevas variedades, híbridos, fármacos o cualquier otro producto que se obtenga de las especies silvestres, de sus partes, productos y subproductos, deberá contar con la autorización de la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales Energía y Minas, la que podrá rechazar cualquier solicitud contraria al interés público. Corresponde a este Ministerio fiscalizar la ejecución de estas actividades, para lo cual podrá hacer uso del conocimiento y de las nuevas simientes producidas para desarrollar programas de interés nacional"

La naturaleza de esta disposición es interesante (Cabrera c:1994). No debe considerarse que se esta en presencia de un prohibición de patentamiento sino más bien de la coexistencia de un eventual título de propiedad intelectual, junto con la potestad del Estado de utilizar el conocimiento adquirido. Esta utilización, que no está definida ni reglada, más

que por la frase para desarrollar programas de interés nacional, permitiría inclusive licenciar a terceros este conocimiento. Se trata entonces, de una especie de licencia de utilidad pública que no impide la existencia de explotación particular de la patente y posibilita una posterior transferencia de la información desde el Estado hacia el sector privado (Cabrera c: 1994). Tampoco otorga ningún derecho sobre los productos obtenidos a partir de la biodiversidad, sino tan sólo sobre el conocimiento que conduce a los mismos²³.

Cabe analizar si esta estipulación esta acorde con las disposiciones de la Convención, en especial la referencia de los artículos 15.7, 16.3, 19.1 y 19.2. Debe indicarse que la utilización de ese conocimiento no ha sido mutuamente acordada²⁴. Igualmente, vale la pena acotar, que en la Reunión de Río, en junio de 1992, los Estados Unidos no firman el Convenio sobre Diversidad Biológica, aduciendo las inadecuadas referencias a los derechos de propiedad intelectual y la posibilidad de que tales regulaciones obligaran a transferir tecnología (a través de licencias no voluntarias) (cfr, Stone, 1992, Pistorius, 1992 y Raeburn 1992)²⁵. Esta tecnología, la pertinente para la conservación y el uso de la biodiversidad o que utilice recursos genéticos según la convención, se encuentra en su mayoría manos en del sector privado.

La viabilidad de mantener disposiciones de esta índole en las actuales circunstancias —es decir ante la necesidad de suscribir acuerdos de comercio— también debe ser analizada. (Cabrera 1992)

23 El Proyecto de Ley establecía que era obligatorio para los contratantes transferir al Estado la tecnología necesaria para ejecutar los programas. Tal frase fue eliminada del texto definitivo de la Ley.

24 Ni podría serlo por cuanto se trata de una norma legislativa producto de la soberanía nacional.

25 También se ha venido argumentando que la Convención sobre Diversidad Biológica debe ser considerada un impedimento para otorgar patentes sobre seres vivos (microorganismos, plantas, animales, etc.), cfr. Singh y Yoke 1994.

Por su parte otra de las formas de regular lo relativos los flujos de información, radica en la obligación del artículo 41 de la ley que dispone textualmente: "El investigador está obligado a enviar a la Biblioteca Nacional y a la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, una copia de las publicaciones que genere con las investigaciones realizadas en Costa Rica."

Asimismo si los especímenes obtenidos, mediante recolecta científica o cultural se destinan a instituciones extranjeras, la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas, exigirá, antes de otorgar el permiso de exportación con fines científicos o culturales, la entrega de ejemplares idénticos para el Museo Nacional y a la Universidad de Costa Rica (Ley No. 4594 del 2 de julio de 1970) y para los jardines botánicos y los zoológicos estatales, única y exclusivamente. (artículo 46). Esta puede ser considerada otra forma de compartir los beneficios derivados del proceso de prospección.

Respecto a la participación de las comunidades locales el artículo 17 de la ley determina que en el establecimiento y desarrollo de los refugios nacionales de vida silvestre, participarán sus habitantes con la finalidad de propiciar el desarrollo integral de la comunidad y asegurar la protección de los ecosistemas. Además, para ello se deberá coordinar con las asociaciones de desarrollo comunal, así como con cualquier organismo, público o privado, que esté localizado en la zona.

De cualquier forma esta es parte de una tendencia en nuestro ordenamiento jurídico para incorporar a través de Comités Locales, a las comunidades en la tareas de gestionar los recursos naturales existentes en áreas protegidas. Sin embargo, la participación local debe producirse no sólo al nivel de cooperación en la toma de decisiones, sino que es imprescindible que los beneficios de la conservación y el uso sostenible se repartan entre ellos. Por ejemplo, mediante la distribución a las Asocia-

ciones de Desarrollo de la localidad de un porcentaje del ingreso proveniente de los montos de licencias, tasas, etc. Por supuesto que esta situación tropieza con la problemática de que competiría con los recursos, nunca suficientes, asignados a las áreas de conservación.

La legislación regula lo relativo a los derechos que se cobrarán por efectuar determinadas actividades.

Así, el artículo 125 de la Ley autoriza a la Dirección General de Vida Silvestre del Ministerio de Recursos Naturales, Energía y Minas para establecer montos de venta de por los derechos de ingreso, caza, pesca, recolecta de especies vivas, sus productos o derivados, así como la venta de servicios y concesiones en los Refugios Nacionales de Vida Silvestres siempre y cuando la decisión se sustente con un criterio científico.

Los fondos generados por tales actividades serán administrados por la Dirección General, mediante el Fondo de Vida Silvestre, conforme se establece en el artículo 11 de esta ley.

Para los Refugios de Vida Silvestre, se establecen tarifas por diversos conceptos (arts. 108 y 110 del reglamento) y cánones por permiso de uso en la zona restringida de la zona marítimo-terrestre, que se encuentre en Refugios de Vida Silvestre de Propiedad Mixta. (art. 94 del reglamento).

Igualmente existen tarifas, como hemos indicado anteriormente, para la autorización de colecta, para la exportación de vida silvestre, y aunque no relacionadas con la prospección para el otorgamiento de licencias de caza y pesca.

En algunos casos, para evitar la pérdida del valor adquisitivo de la moneda, se establece la posibilidad de actualizar los cánones de conformidad con el índice de inflación que establece el Banco Central anualmente (art. 6 del Reglamento).

CONCLUSIONES

Esta presentación, limitada por cuestiones de tiempo, no pretende agotar tan vasto y polémico tema. Espero tan sólo haber presentado algunas reflexiones generales que permitan poner en evidencia las virtudes e

insuficiencias de la legislación nacional en la materia y la imperiosa necesidad de iniciar un fuerte debate en torno a un asunto tan importante como actual.

REFERENCIAS

- ACHARYA ROHINI. *Intellectual property biotechnology and trade. The impact of the Uruguay Round on Biodiversity*, Holanda, ACTS Press, 1992.
- ARIAS PEÑATE, SALVADOR *Biotecnología. Retos y Perspectivas para América Central*, San Jose, DEI, 1991.
- AXT, JOSEPHINE Y OTROS, *Biotechnology. Indigenous People. and Intellectual Property Rights*, Report for Congress, Congressional Research Service, Washington, 1993.
- BELCHER BRIAN Y HAWTIN, GEOFFREY. *A Patent on life. Ownership of Plant and Animal Research*. Ottawa, IDRC, 1991.
- BLUM, ELISSA, Making Biodiversity profitable, en *Enviroment*. Vol. 35, No. 4, mayo de 1993,
- CABRERA MEDAGLIA, Jorge, Implicaciones para Costa Rica de los nuevos lineamientos en el sistema internacional de propiedad intelectual, en *Revista Acta Académica*, San José, octubre de 1992.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE, c: Derechos de Propiedad Intelecual y Recursos Genéticos, en *Biodiversidad y Desarrollo Sostenible*, Euroamericana Ediciones, 1993.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE, c: *Acerca de la Naturaleza y Alcances del artículo 50 de la Ley de Conservación de la Vida Silvestre*, 1994, inédito.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE: a Conocimiento indígena, derechos humanos y ambiente a propósito del Convenio 169 de la OIT., 1994 en prensa.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE:b Algunas reflexiones sobre la diversidad biológica costarricense, 1994, en prensa.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE:a El régimen constitucional de la diversidad biológica costarricense, ponencia presentada en el Global Biodiversity Forum, Gland, 1993.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE:b Los Contratos internacionales de Uso de Diversidad Biológica. ponencia presentada al Precongreso Jurídico Nacional, Colegio de Abogados, setiembre de 1993.
- CABRERA MEDAGLIA, JORGE:d. Patentes y formas de vida, en *Suplemento de La Gaceta*, No. 7, 16 de febrero de 1994.
- NORMAN, CLARK Y CALESTOUS JUMA, *Biotechnology for sustanaible development*, Nairobi, ACTS Press, 1991.
- CUNNINGHAM, A. B., *Indigenous Knowledge and Biodiversity*, en *Cultural Survival Quarterly*, 1991.
- CUNNINGHAM, A. B. *Ethics. EthnobioloYist Research and Biodiversitv*, Gland, WWF, 1993.

- DOWNES, DAVID Y OTROS, Biodiversity Prospecting Contract, en Biodiversity Prospecting, World Resources Institute, 1993.
- DUFFEY, WILLIAM, *The marvelous gifts of biotech. Will they be nourished or stifled by our international Patent Laws*, en Symposium On the Protect of Biotechnological Inventions, Cornell/WIPO, 1987.
- DURNING, ALAN. *Saving the forests: ¿What will it take?*, WorldWatch Paper 117, Whashington, 1993
- ECHEVERRIA, JAIME Y SOLORZANO, RAÚL. Consideraciones sobre los costos beneficios de la conservación de la diversidad biológica en Costa Rica, en *Diversidad Biológica y Desarrollo Sostenible*, Euroamericana Ediciones, 1993.
- FAO: a *La diversidad de la naturaleza: un patrimonio valioso*, Roma. Octubre de 1993.
- FAO:b Informe Parcial de la FAO sobre la Resolución 3 del Acta Final de Nairobi, documento presentado a la reunión del Comité Intergubernamental del Convenio sobre la Diversidad Biológica, Ginebra 11-15 de octubre de 1993.
- FAO:c *Proyecto de Código de Conducta para la Biotecnología*. 1993.
- FOWLEY, CARY y MOONEY, PAT, *Shattering: foods. politics and the loss of genetic diversity*, University of Arizona Press, 1992.
- GOLIN, MICHAEL, An Intellectual Property Rights Framework for *Biodiversity Prospecting*, en Biodiversity Prospecting, World Resources Institute, 1993.
- GRAIN a: Bargaining over the benefits of biodiversity, *SEEDLING*, Barcelona, vol. 10, No. 3, octubre de 1993.
- GRAIN, La Convención de Río. Consenación o Acceso?, en *Semillas*, Vol. 3, julio de 1992.
- GRAIN b: FAO STRENGTHENS COMMITMENT TO GENTIC RESOURCES, en *Seedling*, Vol.10, diciembre de 1993.
- La discusión Internacional sobre la propiedad del germoplasma, en *International Environment Development News*, Nairobi, No. 1/2, Vol. 5. marzo - junio de 1993.
- JUMA, CALESTOUS. Policy Options for scientific and technological capacity-building en *Biodiversity Prospecting*, World Resources Institute, 1993.
- KHALIL, MOHAMED Y OTROS, *Property rivhts. biotechnology and genetic resources*, Holanda, ACTS Press, 1992.
- KLOPPENBURG, Jack Jr. Y GONZÁLEZ VEGA, Tirso. *¡Prohibido cazar! Explotación científica. Los derechos indígenas, y la biodiversidad universal*. Ponencia presentada al Encuentro Internacional. Biotecnología, Recursos Genéticos y el Futuro de la Agricultura en los Andes, julio - agosto de 1992.
- KLOPPENBURG, Jack Jr. y LEE Daniel, Seed Wars: common heritage, private property and political strategy, en *Socialist Review*, No. 95, setiembre - octubre de 1987, pp. 7-40.
- KLOPPENBURG, JACK Jr. y RODRÍGUEZ, SILVIA, Conservationist or Corsairs, en *SEEDLING*, junio-julio de 1992, Barcelona.
- KRATTIGER, ANATOLE Y OTROS. Biosafety and the rol of the Convention on Biological Diversity, en *Widening Perpectives on Biodiversity*, UICN/IAE, Geneva, 1994.
- JANZEN y OTROS. Research Management Policies Permits for collecting and reseach in the tropics, en *Biodiversity Prospecting*, World Resources Institute, 1993.
- LAIRD, SARA, Contracts for Biodiversity Prospecting, en *Biodiversity Prospecting*, World Resources Institute, 1993.
- LESSER, WILLIAM Y KRATTIGER, ANATOLE, *Negotiating terms for germplasm collection*. International Academy of the Environment, Ginebra, Working Paper, 1993.

- LESSER, WILLIAM Y MALONEY, ALAN. *Biosafety: a report on regulatory approaches for the deliberate release of genetically-engineered organisms.*, Cornell International Institute for Food, Agriculture and Development, Nueva York, 1993.
- MENON, USHA. *Access to genetic resources.* Paper prepared for de Expert Group Consultation on Conservation of Biological Diversity, India, diciembre 3 de 1992.
- MOONEY, PAT. Niente andrà spreco, overo: investire negli IARC senza pagare la fattura, en *Speciale Biodiversità*, Roma, Centro Internazionale Crocevia, No 15-16, enero-abril de 1992.
- MOONEY, PAT. *The Law of the Seeds.* Development Dialogue, Dag Hammarskjold Foundation, Uppsala, 1983.
- PISTORIAS, ROBIN. Was the US refusal to sign the Biodiversity Convention necessary?, en *Monitor. Biotechnology and development*, Amsterdam, No. 12. setiembre de 1992.
- PISTORIUS, ROBIN Y VAN WIJK JEROEN, Commercializing genetic resources for export, en *Monitor. Biotechnology and development*, Amsterdam, No. 15, junio de 1993.
- RAEBURN, PAUL. The Convention on Biological Diversity: Landmark Earth Summit Pact opens uncertain new era for use and exchange of genetic resources, *Diversity*, Reporte especial de la Cumbre de la Tierra, Vol. 8, No. 2, 1992.
- RAFI, *Farmer's rights. The informal innovation system at GATT (TRIPS) and in intellectual property negotiations in the context of new biotechnologies.* mayo-junio de 1989.
- RAFI, *Hungoo, arrogance and the gene revolution. Farmer's rights in the age of biotechnology. Reporte Especial* 1990.
- REID, WALTER Y OTROS, A New Lease on Life, en *Biodiversity Prospecting*, World Resources Institute, 1993.
- RODRÍGUEZ, Silvia. Papel de la ética en la patentización de la biodiversidad, en *Revista Praxis*, Heredia, Universidad Nacional, No. 43-44, octubre de 1992.
- SEDJO, ROGER Y SIMPSON, DAVID, Contracts for Transferring Rights to Indigenous Genetic Resources, en *Resources*. No. 109, 1992.
- STONE, RICHARD. The Biodiversity Treaty: Pandora's Box o Fair Deal, en *Science*. Vol. 256, 19 de junio de 1992.
- SIEBECK, WOLFGANG Y BARTON, JOHN. The Implications of applying the legal concept of trust to germoplasm collections at CGIAR research centers, *Diversity*, Vol. 8, No. 3, 1992.