

LOS NUEVOS DUEÑOS DE LA BIODIVERSIDAD.  
TENSIONES COLECTIVAS  
EN TORNO A LOS USOS Y LOS ABUSOS  
DEL ACTUAL SISTEMA DE PATENTES

*Jósean Larrión Cartujo*

**Introducción**

En este trabajo expongo y analizo el conflicto social desatado en torno al actual sistema de patentes relacionado con los productos y las prácticas de la nueva ingeniería genética. Más en concreto, esta discusión económica, política y sociocultural radica en hasta qué punto debería entenderse que el actual sistema de patentes vinculado a la nueva biotecnología es esencialmente eficaz, justo y adecuado. Se debate, por añadidura, sobre si este régimen de regulación contribuye de una manera positiva al deseable progreso de la ciencia, la tecnología y el conjunto de la sociedad contemporánea. Por ende, este trabajo busca evidenciar algunas de las tensiones colectivas más importantes que, cuando menos de momento, parecen dificultar en gran medida la obtención de un acuerdo dialogado sobre en qué grado resulta correcto y equitativo el actual sistema de patentes y los respectivos derechos de propiedad intelectual asociados a la lógica investigadora, transformadora y empresarial de la nueva ingeniería genética.

Esta indagación, pues, procura constatar la enorme disparidad de pareceres existente en torno a si el actual sistema de patentes vinculado a los nuevos organismos transgénicos se apoya e instituye sobre unos usos ciertamente apropiados, fundados y legítimos o sobre unos abusos en gran medida excesivos, injustos e ilegítimos. A modo de resumen, de hecho, cabe decir que se traducen y enfrentan aquí dos posturas cognitivas y socioculturales fundamentales. En síntesis, la posición dominante mues-

tra y defiende sobre todo una realidad legal y contractual. Mientras, la posición marginal y alternativa propone y contrapone en gran medida una realidad justa y legítima. La perspectiva más habitual, dicho con otras palabras, lamenta la escasez y la debilidad de este nuevo proceso formal de biorregulación. El enfoque emergente, por el contrario, denuncia los grandes excesos cometidos actualmente por el biogobierno y la práctica biogubernamental.

Inicialmente, por tanto, se presentarán unas breves consideraciones genéricas acerca de los contextos normativos y los antecedentes sociohistóricos. Después, se mostrará cómo los grupos sociales partidarios de los productos transgénicos defienden la idea clave de la propiedad legal por asumir que dicha noción está sujeta por definición a las normas escritas, los acuerdos comerciales y las vigentes formalidades reglamentarias. Con posterioridad, en contraposición, se documentará cómo los movimientos sociales contrarios a la nueva biotecnología reivindican la idea central de la propiedad legítima por entender que esta otra concepción está conectada innegablemente a los saberes orales, las culturas indígenas, las costumbres grupales ancestrales y las convenciones colectivas más arraigadas y tradicionales.

En coherencia, por supuesto que de acuerdo con muy diferentes estilos, medios y principios, se evidenciará que ambas posturas perseguirían regular, modelar y gestionar la compleja y dinámica realidad asociada a la naturaleza y la biodiversidad. Empero, resulta casi obvio que el debate sobre los posibles dueños de la biodiversidad planetaria trasciende en gran medida la controversia sobre los derechos de propiedad intelectual relacionados con la nueva agricultura transgénica. La cuestión esencial que aquí está en juego, sin embargo, gira precisamente en torno a si es lícito patentar, privatizar y mercantilizar la vida natural y sus múltiples formas, procesos y componentes. En consecuencia, más allá incluso de nuestros particulares juicios y pareceres, la labor medular de este trabajo consistirá en mostrar, traducir y examinar estas dos formas sociales principales con arreglo a las cuales los ámbitos económico, político, jurídico y sociocultural procurarían gobernar, disciplinar y administrar los más íntimos fundamentos biológicos de la vida social y natural (Foucault, 1997; Ugarte Pérez, 2005).

## Contextos y antecedentes

En general, suele considerarse que una patente consiste en un conjunto de derechos que determinadas leyes conceden al inventor de un producto útil y novedoso. Por inventor se entiende así a todas aquellas entidades, sean personas físicas o sujetos jurídicos institucionales, responsables de la creación de un producto, una técnica o una aplicación que tendrían como principales características la utilidad y la originalidad. El conjunto de derechos consistiría en el reconocimiento legal de la exclusividad respecto de la producción, el comercio y la utilización industrial y lucrativa del objeto de dicha patente. Así, estas patentes tienen por lo general una duración que transcurre entre los 17 y los 20 años. No obstante, el derecho de patente sobre una invención concreta se otorgaría, cuando menos en principio, como contrapartida de dos importantes prestaciones. Se requeriría, por un lado, una completa revelación teórica de la información científica y técnica respectiva. Se demandaría, por otro lado, un acceso efectivo y no sólo teórico al invento a cargo de las comunidades científicas y técnicas y el conjunto de las sociedades. En consecuencia, según se ha evidenciado, el actual sistema de patentes asociado a los nuevos cultivos transgénicos puede entenderse como el recurso jurídico fundamental con arreglo al cual se establece la construcción, la protección y el mantenimiento de un jardín de las delicias biotecnologizado (Mendiola, 2006: 218-228).

Desde un punto de vista histórico, no obstante, cabe recordar que el estatuto de monopolios inglés estableció una de las primeras leyes modernas de patentes en el año 1624. Igualmente, fue el presidente Thomas Jefferson quien instauró la primera ley norteamericana de patentes tras su introducción en la Constitución de 1787 (Anderson, 2001: 67). En términos generales, esta ley permitió a los inventores norteamericanos la posibilidad de patentar cualquier tipo de máquina, técnica o producto que se demostrara útil y novedoso. Asimismo, para el caso de las distintas variedades de plantas, cabe decir que en 1961 se aprobaron los conocidos acuerdos internacionales de la Unión para la Protección de Nuevas Obtenciones Vegetales (UPOV) (Bermejo, 1998: 55).

Sin embargo, la primera patente sobre un producto transgénico se solicitó en el año 1971 en EE.UU. El objeto de esta paten-

te fue una bacteria que había sido modificada genéticamente con el fin de digerir ciertos vertidos de petróleo presentes en los océanos. La novedad más importante residía, pues, en el hecho de que hasta entonces nunca se habían solicitado patentes que tuvieran por objeto a organismos vivos. Tras nueve años de litigio, en 1980, la debatida cuestión sobre los derechos de patente relacionados con los organismos vivos fue resuelta con una famosa sentencia de la Corte Suprema de EE.UU. Se trataba del denominado caso de Sidney Diamond contra Ananda Chakrabarty. En esta ocasión, la Corte Suprema dictaminó que una forma de vida como la asociada a dicha bacteria transgénica sí podría ser patentada por sus posibles inventores. En dicha circunstancia se utilizó la conocida expresión según la cual, mientras no se demostrara lo contrario, sería patentable todo lo que estuviera hecho por el hombre bajo el sol. Justamente, Warren Burger, quien fuera por entonces el presidente del Tribunal de Justicia, declaró que la distinción pertinente no debía establecerse entre las cosas animadas y las cosas inanimadas. La cuestión central parecía residir, de hecho, en si los diversos organismos vivos deben ser considerados como auténticas creaciones humanas. El interrogante principal de la discusión sería, por tanto, en qué medida debiera reconocerse a un organismo vivo como una invención humana en un sentido exacto y estricto. Por ende, la polémica quedó servida cuando el supuesto inventor de la bacteria transgénica, un genetista y microbiólogo indio llamado Ananda Mohan Chakrabarty, por entonces empleado en la General Electric Company, admitió en público que él sólo había barajado los genes y combinado las bacterias ya existentes en la naturaleza. Aunque finalmente los magistrados se pronunciaron a favor de los solicitantes de esta patente, el muy cuestionado proceso de invención pudo consistir, según expresó metafóricamente el propio Chakrabarty, en algo así como enseñar unos trucos nuevos a un gato doméstico (Rifkin, 1999: 54-56).

La primera patente sobre un animal transgénico fue obtenida en el año 1988 a partir del trabajo realizado por un biólogo de la Universidad de Harvard. El nombre de dicho investigador era Philip Leder. Éste trabajaba por entonces en una investigación financiada por la empresa transnacional DuPont. El animal patentado en cuestión fue el onco-ratón, también conocido como *onco-mouse*. Este ser vivo es un ratón modificado genéticamen-

te con la finalidad de predisponerle, a él mismo y a sus posibles descendientes, para desarrollar la enfermedad del cáncer de pecho. Los nuevos genes insertados en este ratón procederían del pollo y del propio ser humano. Con ello, se procuraba facilitar de una manera notable que los especialistas respectivos pudieran investigar acerca de la naturaleza de dicha grave enfermedad. Esta patente se extendería también a cualquier otro animal modificado genéticamente con genes que causen esta misma enfermedad. En todo caso, sería significativo que la licencia de explotación de este mamífero transgénico no se quedara ni en manos del investigador ni en manos de la Universidad de Harvard. Ésta, por el contrario, se marchó para la referida compañía DuPont (Rifkin, 1999: 56-59).

Pero centrémonos a partir de ahora en la controversia general desatada en torno a la viabilidad humana y ambiental de los organismos modificados genéticamente (OMG). Así, debe tenerse presente en principio que el régimen de patentes sobre variedades vegetales y animales es mucho menos flexible y permisivo en Europa que en Japón o EE.UU. En concreto, en el territorio europeo han convivido hasta fechas muy recientes dos sistemas de protección de las patentes sobre organismos vegetales. Uno de estos sistemas estaba fundado en el Convenio sobre Patentes Europeas firmado en el año 1993. El otro régimen de patentes estaba fundamentado en el Reglamento 2100/94 de julio de 1994. Sin embargo, en mayo de 1998 se aprobó la nueva directiva sobre protección de las investigaciones en materia de la nueva ingeniería genética (Directiva 98/44/CE). Se atendían así algunas de las demandas que desde los años ochenta reclamaban de forma insistente las distintas compañías químicas, farmacéuticas y biotecnológicas. Según estas nuevas directivas, por ejemplo, es patentable cualquier invención susceptible de aplicación industrial, incluso cuando ésta tenga por objeto un producto que esté compuesto o que contenga materia biológica o un procedimiento mediante el cual se aísle, utilice, produzca o transforme dicho material biológico (Pedauyé Ruiz *et al.*, 2000: 93-95).

Es claro, por tanto, que los genes se habrían convertido en algo así como el oro verde del siglo de la biotecnología (Rifkin, 1999: 50). El debate central que aquí examinaremos, más concretamente, pivota en torno a la posible viabilidad

legal y sociocultural de los llamados Derechos de Propiedad Intelectual (DPI). Claro que desde el punto de vista de la legalidad internacional, las cuestiones más importantes relacionadas con estos derechos se rigen en virtud de los denominados Acuerdos sobre los Derechos de Propiedad Intelectual Relacionados con el Comercio (ADPIC-TRIPS). Estos derechos fueron establecidos en el ámbito internacional a partir sobre todo de la Ronda de Uruguay del año 1994 según el Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles (GATT) y la Organización Mundial del Comercio (OMC) (Bermejo, 1998: 55). Mediante estos marcos legales uniformes, pues, las principales plataformas estatales e internacionales perseguirían gestionar, gobernar y administrar los derechos intelectuales de quienes se erigen en los inventores formales de ciertos saberes, productos y prácticas relacionados por ejemplo con los nuevos OMG. La finalidad central de estos códigos formales internacionales consistirá, por supuesto, en presentarse en público como los dueños legales y legítimos de los diversos organismos. Por ende, ocupémonos en lo que sigue de explorar las maneras disímiles con arreglo a las cuales las vigentes biopolíticas, bioindustrias y biotecnociencias se relacionan con la propia vida social y natural para procurar conocerla, dominarla y transformarla. En coherencia, de la mano del análisis sociológico detallado de estas dos posiciones cognitivas y socioculturales fundamentales existentes en torno a los usos y los abusos del actual sistema de patentes, se observará una vez más este íntimo encuentro y solapamiento entre la política, la industria, la tecnociencia y nuestro mundo social y natural (Latour, 1993; Latour y Woolgar, 1995).

### **Propietarios, guardianes y mercaderes**

Sería acertado considerar que quienes se muestran partidarios de la libre proliferación mundial de los nuevos productos transgénicos se manifiesten de igual modo defensores de la aplicación generalizada de los vigentes sistemas de patentes. Según estos grupos sociales, de hecho, el actual sistema de patentes sería uno de los instrumentos legales más adecuados y poderosos para garantizar el necesario progreso constante de la nueva

ingeniería genética. Los sistemas de patentes, según los grupos partidarios de los transgénicos, serían la garantía y el síntoma más palpable de la invención, la creatividad y la innovación tecnocientífica. Por ende, dichos colectivos defienden en público que estos regímenes jurídicos formales también impulsarían y fortalecerían en gran medida el deseable bienestar del conjunto de las sociedades occidentales contemporáneas (García Olmedo, 1998: 172-174).

Es evidente que el sistema de patentes es un mecanismo legal que perseguiría la total garantía y protección de la propiedad intelectual. Así, dicho instrumento concedería unos derechos exclusivos sobre una invención determinada a su respectivo autor o máximo responsable. Claro que, en principio, parecería complejo aplicar la normativa de patentes en relación con los diversos seres vivos. De hecho, desde esta perspectiva, sería evidente que ningún ser vivo habría sido totalmente creado o inventado a partir de la nada más fría y absoluta. Sin embargo, la industria de la nueva ingeniería genética afirma que actos humanos como reproducir la materia biológica, aislar la vida de su entorno natural primario o recrear la forma original de los organismos vivos constituirían unos actos inventivos inequívocos que sí deberían quedar protegidos de una forma firme y adecuada por el actual régimen de patentes.

Los grupos sociales partidarios de la nueva biotecnología, por tanto, subrayan que los derechos de patente nunca se concederían, por así decir, a cambio de nada. De hecho, se recalca que tales derechos sólo serían otorgados a las entidades implicadas como consecuencia de hacer pública la información teórica completa respectiva y permitir el libre acceso efectivo a los posibles inventos realizados. Además, se indica que la alternativa al actual sistema de patentes sería poco menos que retroceder al muy poco deseable secretismo industrial más propio quizá de las sociedades escasamente abiertas, activas y desarrolladas. En consecuencia, para estos grupos, el actual sistema de patentes sería un instrumento muy justo y adecuado para promover y garantizar la innovación, el desarrollo y el progreso de la investigación tecnocientífica y del conjunto de las actuales sociedades occidentales.

No obstante, se denuncia que el sistema de patentes español y europeo no sería todo lo correcto y adecuado que en efecto

debiera ser. Según estos agentes, la situación legal europea expresaría en la práctica cómo esta región se estaría quedando muy retrasada respecto a otros lugares como Japón o EE.UU. Así, se interpreta que las patentes serían un requisito necesario para potenciar de un modo apropiado las investigaciones científicas y el desarrollo tecnológico. De hecho, las patentes se habrían convertido en un signo evidente tanto del éxito empresarial como del prestigio universitario y tecnocientífico. Se afirma entonces que si no se protegen mejor los derechos de los investigadores comunitarios, a estos científicos no se les dejará otra opción vital y profesional que la de emigrar a otros lugares, como Japón o EE.UU., donde sí se tendrían realmente en consideración tales derechos y circunstancias. Dicho según una recurrente metáfora, pues, la amenaza que parece sobrevolar sobre todo este escenario sería la siempre temida fuga de cerebros. Por ende, si las innovaciones europeas no se protegen de una manera adecuada y conveniente desde un punto de vista formal, profesional y socioeconómico, a los investigadores comunitarios más diestros y competentes no les quedaría otra opción que la de desplazarse a otros lugares en los que este tipo de personal altamente cualificado acostumbraría a ser mucho más motivado, reconocido y recompensado. Se desplazarían así estas personas concretas y sus respectivos equipos de trabajo, pero también los enormes beneficios materiales y humanos que podrían reportarse a las universidades, los centros de investigación, las empresas productoras, las entidades farmacéuticas y al conjunto de las actuales sociedades (Pedayú Ruiz *et al.*, 2000: 95-96).

Las patentes, por tanto, serían el mejor recurso para activar, fomentar y establecer de un modo durable y permanente la innovación, la creatividad y la competitividad. Así, se afirma que los derechos de propiedad intelectual serían un incentivo económico y sociocultural muy poderoso para que las empresas privadas y públicas se esfuercen de una manera intensa y constante en la producción de las deseables innovaciones tecnocientíficas. Éstas serían las tácitas reglas mercantiles en virtud de las cuales se instituiría la nueva economía de la información y el conocimiento. Se asume así que estas innovaciones actuarían como auténticos disparadores para el desarrollo permanente de las economías nacionales y para el respectivo progreso humano del conjunto de las sociedades. De hecho, se

sostiene que, sin los debidos derechos de patente, muchos de los productos, los saberes y las tecnologías que hoy conocemos difícilmente se habrían creado, aplicado y difundido. Así, si las diversas empresas han invertido gran cantidad de capital material, económico y humano para promover la investigación y la innovación, esto se habría debido sobre todo a que estas entidades tendrían la firme expectativa en que los sistemas de patentes posibilitan recuperar, en un futuro más o menos próximo, las múltiples inversiones realizadas. Se concluye entonces que, sin los respectivos sistemas de propiedad intelectual, los vigentes desarrollos relacionados con la nueva ingeniería genética y el conjunto de la investigación tecnocientífica serían poco menos que nulos e impensables. Además, al fomentar el deseable libre mercado de mercancías y conocimientos, se sostiene que con estos mecanismos jurídicos internacionales podría contribuirse de una forma muy positiva a solventar el grave problema del hambre en el mundo subdesarrollado. Así, las patentes podrían impulsar en estas regiones tan desfavorecidas del planeta el desarrollo de la productividad de las semillas y las tierras de cultivo. En virtud de estos motivos, por consiguiente, la cuestión cardinal parece residir en que los derechos de propiedad intelectual, por los medios legales y formales que fuesen precisos y necesarios, representarían una realidad jurídica y gubernamental positiva y conveniente que siempre debiera ser firme y decididamente protegida, promovida y generalizada (García Olmedo, 1998: 172-174).

### **Inquilinos, protectores y comunidades**

Sin embargo, se sabe muy bien que el actual sistema de patentes no sólo ha movilizó a determinados grupos sociales de partidarios y defensores. De hecho, si existen ciertos colectivos sociales que proclaman en público lo adecuado de este régimen de patentes, su propia existencia podría entenderse en gran medida como una clara reacción frente a otras posiciones ciertamente divergentes y enfrentadas. La lógica de las posiciones sociales en controversia es siempre relativa, relacional y condicionada (Bourdieu, 2003). Así, inicialmente, se sostiene que las diversas invenciones tecnocientíficas asociadas a los nuevos ali-

mentos transgénicos en ningún caso serían unas invenciones humanas en sentido exacto y estricto. Por ende, se califica de falso el argumento que pretende igualar las diferencias provocadas por un proceso de varios cientos de miles de años de selección y evolución natural, como en el caso de los cultivos más antiguos como el trigo y la cebada, con un producto artificial consecuencia de la inserción forzada de un número variable de genes foráneos. Asimismo, se afirma que el argumento central que defiende el registro de estas patentes ignoraría que la totalidad de los genes ya residirían en las propias plantas antes de que los ingenieros genéticos hubiesen decidido intervenir sobre un número muy escaso de estos genes. En suma, se pasaría por alto que esta herencia genética sería el resultado de varios cientos de miles de años de selección y evolución natural. Además, sería a todas luces irracional e ilegítimo que los productos transgénicos se consideraran plenamente idénticos o totalmente diferentes a los productos convencionales sólo en función de los intereses mercantiles y las circunstancias sociopolíticas (Robin, 2008: 303).

Se mantiene, por tanto, que el material genético no debería convertirse en una mera mercancía que acabe en manos de unos pocos escogidos (Shiva, 2004). Por ende, los genes no deberían tratarse como simples recursos privados a valorar sólo en términos de rentabilidad económica sino más bien como un patrimonio esencial del conjunto de las sociedades. Así, una cosa sería patentar determinadas técnicas, saberes o invenciones, pero otra cosa bien diferente sería patentar material genético que en modo alguno debería equipararse a una creación humana en un sentido justo y riguroso. Se reconoce, no obstante, que el sistema de patentes podría ser cuando menos en parte una herramienta útil y funcional para estimular la innovación y el desarrollo tecnológico. De hecho, sería razonable que muchas sociedades hubieran instaurado ciertas restricciones sobre el acceso a determinados saberes teóricos y prácticos. Sin embargo, se denuncia que este sistema legal no debería extenderse nunca al material biológico de las plantas y los animales. La razón central de esta negativa residiría en que los organismos vivos serían algo cualitativa y esencialmente diferente a las innovaciones científicas y técnicas específicas para cuya protección se crearon y se desarrollaron dichos derechos de propiedad intelectual (Riechmann, 2000: 125).

También se insiste en que el problema del hambre en el mundo no sería tanto un problema de escasez física de los alimentos sino un problema de naturaleza política y socioeconómica. Así, las mayores dificultades vinculadas a estas cuestiones no se producirían en relación con la producción de la tierra o las semillas en sí mismas sino en relación con el acceso a la tierra, las semillas y los productos agroalimentarios. De hecho, los costes tan elevados de las nuevas semillas biotecnológicas harían a éstas poco menos que inaccesibles para los agentes locales y los programas públicos de investigación y desarrollo. Se denuncia, por tanto, que el control del sector agroalimentario quedaría en manos de un número muy pequeño de grandes compañías agroquímicas que se esforzarían sólo por acaparar los mercados mundiales para así incrementar sus beneficios económicos. Igualmente, el elevado precio y las características genéricas de las semillas patentadas y de los herbicidas asociados a su cultivo sólo beneficiarían a las explotaciones más modernas y mecanizadas. El resultado sería una clara marginación de los pequeños agricultores y ganaderos. Con lo cual, con este tipo de biotecnologías no se contribuiría a disminuir los problemas del hambre en el mundo sino que se pondría aún más en riesgo el medio de subsistencia de una gran parte de la población mundial que todavía vive de la agricultura y la ganadería. Así, los vigentes derechos de propiedad intelectual serían percibidos como un conjunto de privilegios formales y comerciales sólo al servicio de un grupo muy reducido y poderoso de empresas internacionales. En consecuencia, los cultivos transgénicos y la tendencia al monopolio de las semillas mediante el actual sistema de patentes no contribuirían a solucionar los graves problemas del hambre y la mala nutrición en los países más pobres y subdesarrollados. Más bien al contrario, por tanto, dichas tendencias productivas y socioeconómicas representarían una clara amenaza para las comunidades más pobres del mundo que todavía subsisten de la práctica en pequeña escala de la agricultura y la ganadería.

Justamente, los detractores de estos productos advierten que los derechos de patente podrían estar frenando el desarrollo de las innovaciones sociales más urgentes y necesarias en vez de contribuir a su impulso y estimulación. Así, estos derechos serían percibidos como un conjunto de recursos reglamentarios

orientados a obstaculizar el libre flujo de información relacionado con el diseño, la fabricación y la aplicación de determinados saberes y artefactos. De hecho, dichos códigos jurídicos formales podrían estar generando un dañino factor distorsionador de los mercados globales. Estos derechos no promoverían entonces la investigación y el desarrollo tecnocientífico para el bien de toda la sociedad. La información y el conocimiento disponibles ya no se compartirían como pudiera ocurrir, por ejemplo, en muchas de las comunidades llamadas primitivas, salvajes o tradicionales. Por el contrario, dicha realidad se transformaría en una actividad definida en gran medida por unos secretos muy celosamente ocultados, guardados y protegidos cuya finalidad cardinal sería la obtención del máximo lucro económico para muy escasos agentes financieros y empresariales. El actual sistema de patentes, por ende, en lugar de contribuir al auténtico progreso científico y tecnológico de la humanidad, sólo serviría para impulsar, consolidar y rentabilizar todavía más los distintos productos y prácticas de las mayores empresas transnacionales. En consecuencia, según el propio despliegue histórico del capitalismo, se denuncia que los privilegios monopolísticos de la nueva industria agroalimentaria habrían sido reforzados y consolidados, mientras que los derechos fundamentales de las personas y las actuales sociedades casi siempre habrían sido debilitados y disminuidos (Riechmann, 2000: 125).

Con lo cual, se afirma que el sistema de patentes contribuiría sobre todo al incremento de los beneficios monetarios de las empresas más poderosas y a la casi simétrica marginación de los pequeños ganaderos y agricultores. En virtud de este régimen jurídico, por ejemplo, las empresas del sector agroalimentario acostumbran a prohibir a los pequeños ganaderos y agricultores guardar una parte del total de las semillas cultivadas y cosechadas. Las grandes compañías, en rigor, no venderían sus propias semillas transgénicas sino que sólo las alquilarían durante el tiempo que dura cada una de las estaciones. El resultado sería que estos pequeños productores se verían desposeídos del derecho fundamental de conservar estas semillas para poder sembrarlas con posterioridad. Así, lo que estas corporaciones no reconocen en público sería que la semilla en sí misma no sería un simple artículo de ocio, consumo y disfrute sino un primordial recurso de producción, sustento y supervivencia (Kloppenburg, 1988).

Por ende, se denuncia que la finalidad prioritaria de esta estrategia empresarial consistiría en procurar obligar a los pequeños agricultores y ganaderos a tener que comprar anualmente el respectivo suministro de las semillas. En consecuencia, la concesión y el reconocimiento global de los derechos de patente repercutirían en un claro y lamentable menosprecio de los derechos esenciales de los pequeños agricultores y ganaderos de los países más pobres y subdesarrollados (Robin, 2008: 309).

En todo caso, se explicita por ejemplo que el 97 % de todas las patentes que existen en el mundo son propiedad de corporaciones de los países más prósperos e industrializados. De mayor a menor, dichos países poseedores de los derechos de patente globales serían los siguientes: EE.UU., Japón, Reino Unido, Francia, Alemania y Países Bajos (PNUD, 1999: 68). La multinacional Monsanto, más concretamente, entre 1983 y 2005, habría obtenido nada menos que 647 patentes relacionadas con las plantas en la Oficina de Patentes de Washington (Robin, 2008: 305). Así, sería obvio que los pueblos indígenas y las comunidades locales tradicionales serían los grandes perdedores aquí involucrados. De hecho, se estima que más del 95 % de los recursos genéticos mundiales se encontrarían en los países del llamado Tercer Mundo (Anderson, 2001: 76). Igualmente, según las organizaciones internacionales *World Wide Fund for Nature* (WWF) e *International Union for the Conservation of Nature* (UICN), se calcula que los 17 países de mayor riqueza biológica del mundo conservarían entre el 60 y el 70 % del total de las plantas superiores existentes en nuestro planeta. En orden decreciente, éstos así llamados países y centros de mega-biodiversidad serían los siguientes: Brasil, Indonesia, Colombia, México, Australia, Madagascar, China, Filipinas, India, Perú, Nueva Guinea, Ecuador, EE.UU., Venezuela, Malasia, Sudáfrica y República Democrática del Congo. Es muy comprensible, por consiguiente, que se denuncien con gran firmeza y convicción los nuevos caminos, estrategias y mecanismos globales que conducirían de una manera cuasi natural a la progresiva apropiación, privatización y comercialización de los saberes locales y de la diversidad biológica planetaria (Améndola, 2003).

En este contexto, por ejemplo, una estrategia empresarial bien consolidada consiste en enviar a algunos de los investigadores

occidentales a estas áreas del planeta en busca de valiosas sustancias, productos y organismos. Para lo cual, por supuesto, se servirían de los saberes, las costumbres y las experiencias más arraigadas y tradicionales de los múltiples pueblos locales e indígenas. En términos generales, tras tomar buena nota de estos conocimientos teóricos y prácticos, dichos científicos y técnicos se dedicarían a adquirir una serie de muestras que luego enviarían a sus respectivos laboratorios. Después, en los centros de trabajo de Occidente, se aislarían, analizarían y clasificarían los principios activos y las secuencias genéticas. Por último, sólo cuando todo sale según lo planeado, se patenta en los respectivos registros de la propiedad intelectual lo que estos expertos residentes en el mundo desarrollado suponen y reivindican formalmente como sus propias creaciones, invenciones y descubrimientos.

Las formas básicas de vida y el patrimonio genético común y compartido quedarían entonces gradualmente cercados, privatizados y mercantilizados (Rifkin, 1999: 51-56). Así, para las grandes corporaciones internacionales, este tipo de prácticas se conocen generalmente con los nombres de bioexploración y bioprospección. En cambio, para quienes se movilizan en contra de estos discursos y procedimientos, las palabras adecuadas no serían bioexploración y bioprospección sino biopiratería y biocolonialismo. El fenómeno de la biopiratería se referiría así a la adquisición, la apropiación y la comercialización ilegítima y fraudulenta de los múltiples recursos naturales y biológicos característicos de ciertos espacios y territorios. Según estos grupos críticos, dichos procedimientos representarían una clara estrategia de expropiación no retribuida de los saberes y las experiencias de las comunidades locales e indígenas. Es decir, se trataría de una apropiación indebida de los conocimientos teóricos y prácticos propios de los pueblos más antiguos. Así, podría darse el caso casi paradójico en virtud del cual las propias comunidades locales terminarían pagando a las empresas por el derecho a sembrar unas semillas que formarían parte de su patrimonio compartido. La posible paradoja se tornaría más injusta y denunciabile, si cabe, cuando a estos pueblos indígenas se les impediría guardar estas semillas para las siembras posteriores (Shiva, 2001: 89-110). El nuevo robo del patrimonio genético y sociocultural, por ende, ya no se realizaría tanto con viejos caballos, espejos y escopetas sino más bien con complejos tratados de libre comer-

cio y con formales y abstractos derechos de propiedad intelectual. En consecuencia, los sistemas de patentes no buscarían promover y preservar los nuevos inventos, sustancias y procedimientos sino robar, privatizar y comercializar los conocimientos locales y tradicionales de las múltiples comunidades del Tercer Mundo. Se reclama, por consiguiente, que las convenientes respuestas a la lógica dominante de la biopiratería y el bioimperialismo deberían pasar por la lógica marginal pero necesaria de la biojusticia y la biodemocracia (Shiva, 2001 y 2003).

El argumento central movilizado aquí consiste, por extensión, en que la humanidad sería sobre todo la inquilina de la naturaleza y no su legítima propietaria. Por ello, se afirma que los individuos concretos nunca deberían declararse los propietarios exclusivos de aquello que en rigor no les pertenece. Se sostiene así que nadie debería erigirse en dueño formal de los múltiples recursos biológicos que existen en la naturaleza excepto, a lo sumo, la propia naturaleza o la totalidad de la humanidad. De hecho, sería casi obvio que los seres humanos no podrían transformar unas cosas sin vida en otras cosas con vida. Por ende, la vida en general y los organismos vivos en particular no deberían considerarse simples creaciones de determinados individuos o grupos empresariales. El vigente régimen de patentes habría sido diseñado en un inicio para la protección de los posibles inventos mecánicos. No obstante, se denuncia que la aplicación actual del sistema de patentes a los organismos vivos vegetales y animales representaría una clara tergiversación de este sistema de protección. La idea clave es pues que la vida natural, el material genético y los procesos biológicos nunca deberían patentarse, privatizarse y monopolizarse. Así, la diversidad de la vida no debería tener ni precio ni propietario, pues se referiría a una realidad libre y común, de todos y de nadie, es decir, a una realidad global que formaría parte integrante de la historia de cada ser y de cada comunidad (Bermejo, 1998 y 2001). En consecuencia, los colectivos sociales detractores de la nueva ingeniería genética manifiestan que la diversidad biológica de nuestro planeta nunca debería ser objeto de prácticas mercantiles dirigidas sobre todo a la privatización de los saberes locales, la apropiación exclusiva de los conocimientos ancestrales y el mero lucro monetario de un número muy reducido y poderoso de grupos empresariales transnacionales (Khor, 2003: 20-28).

## Conclusión

En los párrafos anteriores se ha mostrado que los derechos de propiedad intelectual sobre ciertos organismos transgénicos no serían fuente de una riqueza clara e indiscutible sino, más bien al contrario, de arduas y sólidas tensiones económicas, políticas y socioculturales. Sin ir más lejos, por ejemplo, se considera en principio que ningún tipo de productos que pudieran entrañar unas consecuencias muy perniciosas deberían ser objeto del actual sistema de patentes. Las patentes no se concederían, por ende, a las invenciones cuya publicación, aplicación o explotación industrial pudieran ir en contra del orden público, las buenas costumbres o la salud humana y medioambiental. Esto cuando menos sería lo que dictarían los códigos formales y nuestro así llamado sentido común. Sin embargo, si algo resulta evidente en el análisis de esta controversia es lo poco evidente de la afirmación que sostiene que los distintos productos transgénicos no entrañarían posibles riesgos adversos específicos e inherentes para la salud humana y el medio ambiente.

En virtud del necesario análisis sociológico, no obstante, sí que podemos precisar que el actual sistema de patentes ejemplifica claramente el opaco y entrelazado régimen de saber y poder que caracterizaría por supuesto a la retórica habitual y dominante acerca de los posibles beneficios de la nueva agricultura transgénica (Foucault, 1996). Justamente, parece correcto entender que el vigente sistema de patentes asociado a los nuevos productos transgénicos establece el límite y la frontera sobre los cuales podrían instituirse y legitimarse la apropiación, la transformación y la mercantilización de la diversidad biológica planetaria (Mendiola, 2006: 218-228). Mientras, los derechos de propiedad intelectual supondrían el contexto jurídico internacional donde podría ubicarse espacial y temporalmente el actual sistema de patentes. De acuerdo con una ilustrativa metáfora, pues, según se ha argumentado, podríamos decir que los derechos de propiedad intelectual equivaldrían a la necesaria pista de aterrizaje que siempre requerirían los aviones que circulan por el espacio económico global cargados con las patentes de los distintos productos transgénicos (Mendiola, 2006: 242-248).

Claro que el estudio acerca de los viejos y los nuevos dueños de la biodiversidad no podría llevarse a buen puerto sin la exploración en paralelo de la realidad que designaría el propio concepto de biodiversidad. La cuestión esencial es, entonces, si el concepto de biodiversidad se refiere sólo a una realidad clara y objetiva o también a una compleja, polisémica y contingente construcción sociocultural. De hecho, es cierto que la biodiversidad en sí misma presenta siempre ciertos referentes físicos, naturales y materiales. No obstante, como ciertos analistas han documentado, las diversas retóricas sociales sobre su conocimiento, evaluación, apropiación y administración deberían entenderse como invenciones discursivas, culturales e históricas más o menos recientes y contemporáneas. Estas disímiles retóricas colectivas acerca de la biodiversidad, de hecho, se forjarían y explicitarían en torno a la dinámica y conflictiva interacción que se produciría entre los múltiples agentes sociales de científicos, políticos, empresarios, campesinos, comunidades locales y nuevos movimientos sociales (Escobar, 2008: 61-89).

Una dificultad añadida que también entorpece la obtención de un acuerdo dialogado sobre la posible viabilidad del actual régimen de patentes es que resulta muy complejo dilucidar hasta qué punto los derechos de patente favorecerían el deseable progreso científico y tecnológico. Igualmente, parece muy complicado establecer de una manera consensuada en qué grado específico el progreso científico y tecnológico promovería el bienestar del conjunto de las actuales sociedades. Así, queda claro que los sistemas de patentes actuales otorgan a las empresas más grandes y poderosas unos enormes derechos de propiedad, producción y explotación. Se trata, precisamente, de un conjunto de privilegios empresariales que serían, de hecho, por un lado exclusivos y por otro lado excluyentes (Bermejo, 2001: 11). Justamente, dadas las indudables repercusiones que el actual sistema de patentes genera sobre los diversos colectivos, queda claro que apostar por dicho régimen legislativo significa apostar también por un determinado estilo de vida social y natural. Así, apostar por el actual régimen de patentes equivale a apostar igualmente por un régimen bien específico de incluidos y excluidos, de vencedores y vencidos o de ganadores y perdedores. En consecuencia, dentro de la perenne relación entre ganadores y perdedores que domina en el actual orden económico internacio-

nal, resulta acertado sostener que apostar por la nueva ingeniería genética y por el vigente sistema de patentes que la impulsa, la protege y la consolida, implica poco menos que apostar de un modo más o menos consciente o estratégico por un determinado estilo de vida y de sociedad (George, 2001: 28-33).

Asimismo, una reflexión medular que cabría realizar para entender por qué, cuando menos de momento, no existe un acuerdo dialogado sobre la posible adecuación del actual sistema de patentes puede orientarse hacia el análisis detallado de algunos conceptos esenciales que, en principio, no parecerían entrañar ningún tipo de problema o dificultad. En concreto, me refiero a los conceptos clave de creación, invención y descubrimiento. Con lo cual, como en tantos otros casos análogos, una de las cuestiones más sustantivas consiste en procurar dilucidar quiénes serían los auténticos creadores, inventores y descubridores de una supuesta realidad pura y objetiva (Woolgar, 1991: 84-92). Se trata, por tanto, de procurar esclarecer quiénes saben y quiénes, debido en gran medida al hecho de no participar de los supuestos, los métodos y los recursos humanos y económicos de la actual tecnociencia occidental, se da por sentado que no saben o que, como mucho, sólo se dedican a intuir y balbucear (Latour y Woolgar, 1995). En lo que atañe a esta controversia, de hecho, resulta significativo que los múltiples conocimientos teóricos y prácticos más antiguos y tradicionales sólo reciban el reconocimiento respectivo de los derechos de propiedad intelectual cuando éstos ya han sido apropiados, desarrollados y administrados por los hombres blancos de laboratorio que pertenecen y representan a la poderosa tecnociencia occidental contemporánea (Shiva, 2001: 65-88).

Sin embargo, las discusiones sobre quiénes son los auténticos creadores, innovadores y descubridores de la objetiva realidad de la naturaleza no sólo sucederían entre, por un lado, las comunidades tecnocientíficas, los grupos empresariales y las instituciones políticas de los países occidentales y, por otro lado, los pueblos indígenas y las comunidades locales de las sociedades más pobres y subdesarrolladas. De hecho, un claro ejemplo de cómo esta batalla podría enfrentar, en esta ocasión, a diferentes entidades empresariales entre sí, es el caso de la disputa en torno a la patente de una soja transgénica. Así, decir que la empresa ligada a la nueva

ingeniería genética Agracetus obtuvo en 1994 una patente europea muy amplia y extensa que cubría la mayoría de la soja mundial modificada genéticamente. Con posterioridad, diversas empresas de la competencia cuestionaron con gran dureza esta patente otorgada a la compañía Agracetus. Y entre estas entidades se encontraba la multinacional Monsanto. Se argumentó entonces que la supuesta invención carecía en rigor de un paso inventivo real, auténtico y bien documentado. Empero, ante la gran dificultad de ver reconocidas sus demandas, la poderosa empresa Monsanto compró y engulló a la propia empresa Agracetus en 1996. De hecho, con ella adquirió también a su valiosa patente sobre la casi totalidad de la soja mundial transgénica. Lo significativo, precisamente, fue que esta misma empresa pareció olvidar de repente tanto su protesta legal, política y económica como la movilización de su respectivo argumento, en principio, exclusivamente científico y técnico (Anderson, 2001: 69; Khor, 2003: 26).

En este trabajo, por tanto, se ha mostrado que el debate medular surgido en torno al actual sistema de patentes evidencia, por ejemplo, el gran conflicto de fondo existente entre los intereses privados y los intereses colectivos. Se explicita, igualmente, según aquí hemos descrito y analizado, la polémica fundamental desatada entre los derechos de las empresas y los derechos de las personas, los pueblos y las comunidades. Cabe preguntarse, entonces, si las vigentes inercias sociales vinculadas al libre mercado económico global son unas buenas aliadas de la propia biodiversidad planetaria o, quizá, como muchos grupos sociales temen y denuncian, sus principales rivales, enemigas y amenazas. La cuestión más relevante y controvertida sería, en consecuencia, si los actuales productos cognitivos y tecnocientíficos relacionados, por ejemplo, con los acervos genéticos mundiales deberían considerarse y administrarse como bienes públicos, comunes y compartidos o como mercancías apropiables, privatizables y mercantilizables (Shiva, 2004; Sádaba, 2008).

La nueva autoría de lo existente ya no se referiría, por ende, ni al conjunto de la humanidad, ni a la recreación autosuficiente de la naturaleza, ni a una divinidad sagrada y suprema sino, más bien, a unos pocos y muy terrenales tecno-

científicos, grupos financieros y megacorporaciones. Así las cosas, el problema primordial sobre quiénes son los verdaderos creadores, inventores y descubridores de las especies, los productos y las prácticas se complicaría de una manera notable cuando, por ejemplo, se tiene presente que, en efecto, casi siempre es una de las partes en litigio la que sale victoriosa de estos mismos forcejeos. De hecho, casi siempre es una de las partes en controversia la que se ocupa de definir las reglas del juego y, por así decir, la que se encarga también de dictaminar cuál es la opción que merece salir triunfante de los múltiples y constantes enfrentamientos. Por consiguiente, con la voluntad de clausurar aquí provisionalmente este conjunto de consideraciones, puede decirse que una de las cuestiones sociológicas más relevantes no consistiría en indagar hasta qué punto resultan genuinamente válidos, correctos y verdaderos los diversos sistemas de percepción, traducción y ordenación de la realidad social y natural. En consecuencia, caminando por la senda abierta por una siempre difícil perspectiva analítica crítica y reflexiva, parece mucho más acertado entender que una de las dimensiones sociológicas más importantes consiste en procurar esclarecer cuál sería la distribución de poder que emanaría de un modo poco menos que constitutivo e irremediable de cada uno de estos mismos sistemas de observación, representación e intervención social y natural (Foucault, 1996; Bourdieu, 2003; Bauman, 2005).

### Bibliografía

- AMÉNDOLA, Carmen (ed.) (2003): *Los nuevos caminos que conducen a la privatización de la biodiversidad*, Montevideo, Uruguay, Redes: Amigos de la Tierra, Biodiversidad: Sustento y Culturas.
- ANDERSON, Luke (2001/1999): *Transgénicos: Ingeniería genética, alimentos, y nuestro medio ambiente*, Madrid, Gaia, Proyecto 2050.
- BAUMAN, Zygmunt (2005/1991): *Modernidad y ambivalencia*, Barcelona, Anthropos.
- BERMEJO, Isabel (1998): «El debate acerca de las patentes biotecnológicas», en A. Durán y J. Riechmann (eds.) (1998), *Genes en el laboratorio y en la fábrica*, Madrid, Trotta, 53-70.

- (2001): «Prólogo. Las patentes sobre la vida», a Vandana Shiva (2001/1997), *Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*, Barcelona, Icaria Antrazyt, 9-17.
- BOURDIEU, Pierre (2003/2001): *El oficio de científico. Ciencia de la ciencia y reflexividad*, Barcelona, Anagrama.
- ESCOBAR, Arturo (2008): *Identidad, territorio y cultura: La economía política de las comunidades negras del Pacífico colombiano*, México, Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente.
- FOUCAULT, Michel (1996/1975): *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*, Madrid, Siglo XXI.
- (1997/1979): «Nacimiento de la biopolítica», en *Archipiélago*, 30, 119-124.
- GARCÍA OLMEDO, Francisco (1998): *La tercera revolución verde. Plantas con luz propia*, Madrid, Debate.
- GEORGE, Susan (2001/1999): *Informe Lugano*, Barcelona, Icaria, Intermón Oxfam.
- KHOR, Martin (2003): *El saqueo del conocimiento. Propiedad intelectual, biodiversidad, tecnología y desarrollo sostenible*, Barcelona, Icaria, Intermón Oxfam.
- KLOPPENBURG, Jack Ralph (1988): *First the Seed: The Political Economy of Plant Biotechnology, 1492-2000*, Nueva York, Cambridge University Press.
- LATOUR, Bruno (1993/1991): *Nunca hemos sido modernos*, Madrid, Debate.
- y WOOLGAR, Steve (1995/1979-1986): *La vida en el laboratorio. La construcción de los hechos científicos*, Madrid, Alianza.
- MENDIOLA, Ignacio (2006). *El jardín biotecnológico. Tecnociencia, transgénicos y biopolítica*, Madrid, La Catarata.
- PEDAUYÉ RUIZ, J., FERRI RODRÍGUEZ, A. y PEDAUYÉ RUIZ, V. (2000): *Alimentos transgénicos. La nueva revolución verde*, Madrid, McGraw-Hill.
- PNUD (1999): *Informe sobre Desarrollo Humano*, Madrid, Mundi-Prensa, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo.
- RIECHMANN, Jorge (2000): *Cultivos y alimentos transgénicos. Una guía crítica*, Madrid, La Catarata.
- RIFKIN, Jeremy (1999/1998): *El siglo de la biotecnología*, Barcelona, Crítica.
- ROBIN, Marie-Monique (2008): *El mundo según Monsanto*, Barcelona, Península.
- SÁBADA, Igor (2008): *Propiedad intelectual. ¿Bienes públicos o mercancías privadas?*, Madrid, La Catarata.
- SHIVA, Vandana (2001/1997): *Biopiratería. El saqueo de la naturaleza y del conocimiento*, Barcelona, Icaria Antrazyt.

- (2003/2001): *¿Proteger o expropiar? Los derechos de propiedad intelectual*, Barcelona, Icaria Antrazyt.
- (2004): *La vie n'est pas une marchandise. Les dérives des droits de propriété intellectuelle*, París, Enjeux Planète.
- UGARTE PÉREZ, Javier (ed.) (2005): *La administración de la vida. Estudios biopolíticos*, Barcelona, Anthropos.
- WOOLGAR, Steve (1991/1988): *Ciencia. Abriendo la caja negra*, Barcelona, Anthropos.