



Patentamiento de plantas medicinales ¿Quiénes son los dueños?

Ramón Fogel*

Nuevas formas de alambramiento

El proceso de acumulación por desposesión adopta distintas formas y utiliza procedimientos y formatos institucionales que varían con el tiempo. De hecho, la privatización de recursos públicos (presupuesto para educación, para desarrollo científico tecnológico, de tierras fiscales, de servicios y espacios públicos, etc.) es un proceso inacabado. La privatización afecta tanto a bienes públicos, que son los que están bajo la titularidad del Estado, como a bienes comunes, que son los que se producen, heredan o transmiten en situación de comunidad. Esa lógica de acumulación de grandes corporaciones concentra ingresos, empobrece a nuestra población y está en la base del crecimiento exponencial de la violencia.

Un caso es el de la apropiación del conocimiento tradicional sobre uso de plantas medicinales con indudable potencial para resolver problemas de salud, y se hace a través de patentes y de protección con derechos de propiedad intelectual como obtenciones de nuevas variedades vegetales. Esos saberes tradicionales sobre la medicina botánica que alimentan la vida y las relaciones comunitarias, como acervo común, constituyen patrimonio de los pueblos y se especifican frente al Estado y al mercado aunque hacen parte del dominio público, y como tal no puede restringirse su uso. Grandes corporaciones incorporan a sus activos bienes comunes de colectividades Guaraní, y los explotan comercialmente en la industria farmacéutica y en la de la alimentación.

En la acumulación por desposesión no solo se apropiaron de nuestras tierras, muchas veces “manu militari”, ahora se apropian hasta del conocimiento tradicional de los Guaraní y de las plantas asociadas al mismo, que heredamos quienes hoy habitamos sus territorios ancestrales.

El patentamiento del conocimiento tradicional y de la naturaleza

Aun cuando los recursos genéticos tal como se encuentran en la naturaleza, no son creaciones de la mente humana y por ello no podrían protegerse como propiedad intelectual, las invenciones o las variedades vegetales basadas en los recursos genéticos, o desarrolladas a partir de los mismos (estén o no relacionadas con los conocimientos tradicionales) se protegen mediante patentes o derechos de obtentor, aunque se trate de recursos genéticos que forman parte de nuestra biodiversidad, y que constituyen la base biológica de la seguridad alimentaria.

Los derechos de obtentor consisten en determinados derechos exclusivos que son concedidos a los obtentores de especies vegetales que desarrollen nuevas variedades de plantas, las que deben ser nuevas, inconfundibles, uniformes y estables. En nuestra legislación se establecen dos registros, el de las invenciones industriales a cargo de la Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) y el de las obtenciones vegetales a cargo del Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE). Las protecciones otorgadas por estas agencias nacionales tienen vigencia en el

* Investigador del Centro de Estudios Rurales Interdisciplinarios (CERI)

territorio nacional del Paraguay y no en el mercado norteamericano. La Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos (USPTO por sus siglas en inglés) en cambio otorga tanto patentes sobre productos y procesos, como sobre cultivares, desde una agencia única. Estas patentes protegen a los obtentores y a los titulares de patentes industriales en el territorio de los Estados Unidos

La patente de invención otorgada por la respectiva oficina de patentes, garantiza a su titular un derecho exclusivo a su invención, ya sea un artículo, una sustancia o un proceso de fabricación de éstos. Los derechos otorgados por la patente cubren tanto la creación, como el uso, la venta y la distribución del proceso o producto en cuestión. El sistema de patentes de los Estados Unidos comprende la protección de seres vivos, pudiendo el titular de las patentes impedir que terceros elaboren o utilicen semillas, plantas o animales, aún cuando los seres vivos se reproducen a sí mismos; esta suerte de privatización demencial de la vida que llega a patentar el genoma humano, es cuestionada desde la ética científica. La protección otorgada por la USPTO sobre las plantas medicinales del Paraguay implican la propiedad de las mismas por parte de las corporaciones titulares de esos derechos que son exclusivos, y en esa medida pueden impedir que terceros comercialicen esos productos en los territorios cubiertos por la protección.

Algunas plantas medicinales patentadas

La magnitud de la desposesión puede dimensionarse a partir de los resultados de un estudio reciente del CERI¹: 86 plantas medicinales fueron seleccionadas de comunidades Paí Tavyterã y Mbya Guaraní, teniendo en cuenta la incidencia de enfermedades que pueden ser tratadas con las propiedades de esas plantas conforme al conocimiento tradicional. En el estudio de referencia y considerando las informaciones de la base de datos de USPTO que comprende las patentes registradas para tener protección en el territorio de los Estados Unidos y teniendo en cuenta las patentes solicitadas y concedidas, 76 registran patentes protegiendo el género de las plantas y 30 protegen cultivares, procesos y productos vinculados a la especie.

Haciendo la búsqueda en la base de datos de PATENSCOPE, fuente que reúne la información de las bases de datos que operan en el marco de la Oficina Mundial de Propiedad Intelectual, las plantas patentadas representan el 95 % de las seleccionadas. En cuanto a la cantidad de patentes registradas de esas plantas teniendo en cuenta el género, las patentes solicitadas suman 84.568 y las concedidas 71.022 y de las patentes que protegen procesos y productos considerando la especie, las solicitadas llegan a 4.668 y las concedidas a 2.715 (Tabla N° 1). Cuando las corporaciones obtienen patentes sobre un género están logrando la protección de varias especies, aun cuando eso fuese ilegal.

¹ Véase Fogel, R. y otros (2016) *Propiedades medicinales de plantas. Conocimiento tradicional y patentes* (Asunción: CERI Prociencia)

Tabla 1. Cantidad de patentes de plantas seleccionadas

Género		Especie	
Solicitadas	Concedidas	Solicitadas	Concedidas
84.568	71.022	4.668	2.715

Vale decir que la mayor parte de las plantas consideradas en el estudio están patentadas, ya sean los productos obtenidos con su procesamiento o las plantas mismas sin dar participación justa y equitativa a los que domesticaron esas plantas y descubrieron sus propiedades medicinales (Tabla 2). Solo en el caso de la “Yerba Mate Guajaki” la empresa que la patentó otorga beneficios a una comunidad Aché.

Tabla 2. Patentes de plantas seleccionadas solicitadas y concedidas PATENSCOPE

Nombre de la planta	Hallazgos por:	
	Género	Especie
Amba'y: <i>Cecropia pachystachya</i> Trécul.	940	5
Amba'y pytä: <i>Jatropha ribifolia</i> (Pohl.) Baill.	6.242	1
Apepú: <i>Citrus aurantium</i> L.	94.507	3.557
Arachichu: <i>Solanum americanum</i> Mill.	40.477	1.548
Arasa: <i>Psidium guajava</i> L.	4.652	3.199
Aratiku'i: <i>Rollinia emarginata</i> Schtdl.	49	0
Arnica del campo: <i>Aldama linearifolia</i> (Chodat) E.E.Schill. & Panero.	190	0
Barbatimo: <i>Stryphnodendron adstringens</i> (M art.) Coville.	62	28
Caña brava: <i>Costus arabicus</i> L.	4.136	2
Cedrón capi'i: <i>Cimbopogon citratus</i> (DC.) Staph.	7	4
Eucalipto: <i>Eucalyptus camaldulensis</i> Dehnh.	595	21
Guavira pytä: <i>Campomanesia xanthocarpa</i> O. Berg. var. <i>Xanthocarpa</i> .	3	0
Hogue morotiva, Yryvu retyma, Yryvu canilla: <i>Porophyllum ruderale</i> (Jacq.) Cass.	106	100
Kumbari (pimienta ka'aguy): <i>Capsicum annuum</i> L. var. <i>frutescens</i> .	19.994	4.474
Kuraturã: <i>Zanthoxylum hyemale</i> A.St.-Hil	3.520	1
Kurundi'i, Kurundi'y: <i>Trema micrantha</i> (L.) Blume.	3714	4
Kurupa'y kuru: <i>Anadenanthera colubrina</i> (Vell.) Brenan. var. <i>colubrina</i>	49	9
Kurupika'y: <i>Sapium haematospermum</i> Müll. Arg.	471	0
Kurupika'y mi: <i>Sebastiania serrata</i> (Baill. ex Müll. Arg.) Müll. Arg.	108	0
Laurel ne: <i>Ocotea lancifolia</i> Mez	201	0
Lengua de buey: <i>Chaptalia nutans</i> (L.) Pol.,	5	1
Lorenzo pohã: <i>Cordia ecalyculata</i> Vell.	355	4
Malva blanca: <i>Sida cordifolia</i> L.	36.510	260
Malva blanca: <i>Waltheria albicans</i> Turcz.	189	0
Mamón macho poty: Papái <i>Carica papaya</i> L.	7.466	6.425

Nombre de la planta	Hallazgos por:	
	Género	Especie
Marcela ka'aguy: <i>Achyrocline satureoides</i> (Lam.) DC.	169	22
Mbarakaja nambí: <i>Dichondra microcalyx</i> (Hallier f.) fabris	298	0
Mbarakaja pyapê: <i>Dolichandra unguis-cati</i> L.G.Lohmann.	4	0
Mbokaja ra'y rapo: <i>Acrocomia aculeata</i> (Jacq.) Lodd. ex Mart.	99	66
Memejo, Memeyó, Memeho: <i>Anagallis</i> spp.	607	0
Mirte, Birte, Bitter del campo: <i>Croton serratifolius</i> Baill.	6.497	0
Mitã kuña rague, Helecho peruano: <i>Achillea millefolium</i> L.	2.299	1.496
Mitãpokãja: <i>Doryopteris raddiana</i> (C. Presl) Fée.	2	
Nudo cachorro, Ñudo cachorro: <i>Heteropterys tomentosa</i> A. Juss.	1	0
Mandypa: <i>Genipa americana</i> L.	164	150
Ñandypa'i, Ñandypa: <i>Sorocea bonplandii</i> (Baill) WC. Burger.	14*	3
Ñuatí pytã: <i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.	40.477*	97
Paratodo: <i>Tabebuia aurea</i> (Silva Manso) Benth. & Hook. f. ex S. Moore	646	3
Pariparova, Jaguarundi: <i>Piper regnellii</i> (Miq.) C. DC.	28.436	1
Perdudilla blanca: <i>Gomphrena celosioides</i> Mart. var. <i>celosioides</i>	337	5
Py'a hasy pohã: <i>Lippia lupulina</i> Cham.	757	0
Pyno guasu ka'aguy: <i>Urera baccifera</i> (L.) Gaudich.	17	0
Pyno guasu ñu: <i>Jatropha albomaculata</i> Pax	6.242*	0
Samu'u: <i>Ceiba chodatii</i> (Hassl.) Ravenna	1.891	0
Sangrao, Sangrado, Sangre de drago: <i>Croton urucurana</i> Baill	6.497*	10
Santa Lucía hovy: <i>Commelina erecta</i> L. var. <i>Erecta</i>	6.334	163
Spirangy: <i>Tabernaemontana catharinensis</i> A. DC.	172	2
Tajy, lapacho morado: <i>Handroanthus heptaphyllus</i> (Vell.) Mattos	22	0
Tapekué: <i>Acanthospermum australe</i> (Loefl.) Kuntze.	402	84
Tapití juky: <i>Talinum paniculatum</i> (Jacq.) Gaertn.	169	36
Taropé: <i>Dorstenia brasiliensis</i> Lam.	32	2

Fuente: Elaboración propia, a partir de los datos obtenidos de PATENS-COPE. Agosto, 2016.

* Ya computado en la búsqueda de otra planta del mismo nombre de género.

Además de las plantas presentadas en la tabla existen otras con patentes registradas por corporaciones entre ellas **Hu'i moneha** (*Solanum granulatum-leprosum* Dunal) con 40.477 patentes, **Inga arroyo** (*Inga affinis* DC.) con 5.646 patentes como género, **Ka'a** (*yerba mate*): *Ilex paraguariensis* A. St.-Hil. var. *Paraguariensis* con 5.505 patentes como género y 722 como especie, y uno de los casos emblemáticos el del **Ka'a he'ë** (*Stevia rebaudiana* Bertoni)

con la notable cantidad de 14.646 patentes como especie y 4.506 protecciones como especie. También la **Kango-rosa ka'aguy** (*Maytenus ilicifolia* Mart. ex Reissek) y sus propiedades, tiene muchos propietarios, 2.327 titulares de patentes como género y 52 titulares como especie.

La lógica de la propiedad intelectual y las patentes es fantástica. Teniendo en cuenta que la protección se concede por un tiempo limitado que suele ser de veinte años, luego de ese tiempo la concesión pasa a dominio público, y la invención queda disponible para la explotación comercial por terceros. Puede afirmarse entonces que hemos recuperado como bien común algunas plantas, tales como aratiku'i *rollinia emarginata*; hogue morofiva *porophyllum ruderale*; ka'a *ilex paraguariensis*; tororafí *acanthospermum hispidum*, y otras con patentes concedidas antes de 1997, que ya pasaron al dominio público. Es importante notar que en el caso de ka'a he'ë: *stevia rebaudiana*, las patentes anteriores al año límite citado sobre procesos, productos y cultivares tal como Morita I (patentado por Takeda Pharmaceutical Company) han expirado y las invenciones involucradas están liberadas, y podemos exportarlas sin pagar regalías a corporaciones que se consideran propietarias. Con frecuencia las corporaciones actualizan "las invenciones" sobre las plantas y sus propiedades reclamando nuevas reivindicaciones que les permite protegerlas.

La privatización de la vida

Mientras la Oficina de Patentes de los Estados Unidos otorga patentes sobre seres vivos, en nuestro país las nuevas variedades o cultivares, son registrados por la Dirección de Cultivares de la Secretaría Nacional de Semillas, que da un título de Protección sobre la nueva variedad. Vale decir que fuera del territorio paraguayo, nuestras plantas son registradas y patentadas como invenciones industriales; en cualquiera de los casos la propiedad de las plantas incorporadas al conocimiento tradicional de los Guaraní son privatizadas. Las terapias desarrolladas en el ámbito público como bienes comunes -como resultado de la innovación colectiva mediante los mecanismos de las patentes- pasan a ser propiedad de grandes corporaciones con derechos exclusivos sobre ellas.

En la lógica de las patentes, la vida se considera como una invención humana con el mismo alcance que la invención de una máquina industrial, y como consecuencia, el titular de la patente puede impedir que agricultores e indígenas utilicen libremente semillas, plantas o animales que, como otros seres vivos, se reproducen a sí mismos, que fueron domesticados por ellos. Así el Ka'a he'ë utilizado y mejorado por los indígenas durante siglos, como resultado del rito mágico de la protección de la propiedad intelectual, aparece como inventado por los científicos de la Pure Circle y sus procesos y productos son registrados como propiedad de grandes corporaciones como la Bayer, la Coca Cola y la Cargil, por citar algunas.

El hecho de poner la vida al servicio del interés comercial, privatizando la naturaleza en el caso de las semillas genéticamente modificadas patentadas, es creciente-

mente cuestionado desde la sociedad civil y recientemente, el 15 de mayo de 2016, la Cámara de Apelaciones en lo Civil y Comercial Federal Sala III de la Argentina, en la causa *Monsanto Technology LLC vs. Instituto Nacional de la Propiedad Industrial s. Denegatoria de patente*, rechazó la demanda de la colosal Monsanto contra el *Instituto Nacional de la Propiedad Industrial*, en la que reclamaba la nulidad de la disposición que denegó la solicitud de patente circunscripta a una molécula de ADN recombinante y a las células vegetales transformadas por ella.

El Tribunal trajo a colación una disposición de la Ley de Patentes que establece que no se consideran invenciones “toda clase de materia viva y sustancias preexistentes en la naturaleza”, y que no son patentables “la totalidad del material biológico y genético existente en la naturaleza o su réplica, en los procesos biológicos implícitos en la reproducción animal, vegetal y humana, incluidos los procesos genéticos relativos al material capaz de conducir su propia duplicación en condiciones normales y libres tal como ocurre en la naturaleza”. Los Jueces enfatizaron en su razonamiento el hecho que una planta es creación de la naturaleza y del trabajo del campesino (y de los pueblos indígenas señalamos nosotros), y que su modificación no da derecho a patentarla, o sea a privatizarla. En ese sentido el Acuerdo y Sentencia de la referida Cámara señala:

Debe hacerse hincapié en que el material que es objeto de la mejora proviene de la naturaleza y tiene propiedades y funciones –las más importantes– totalmente ajenas a la labor del innovador (v. gr. En los genes, la codificación de una proteína determinada; en las células, la aptitud de reproducirse de un determinado modo; en las semillas, la fuerza generativa, etc.). Es discutible que el obtentor pueda patentar todo el material por el solo hecho de haberlo modificado; como es discutible que el autor de una obra literaria no deviene en propietario del lenguaje empleado en ella por haberla registrado.

En esta visión no está en entredicho el principio de la patentabilidad sino su extensión, en tanto el material genético empleado por la Monsanto “proviene de la naturaleza, y posee propiedades y funciones ajenas a la labor del innovador”. Aun cuando la corporación puede manipular la semilla no será dueña del resultado. La Monsanto también registra numerosas patentes sobre las plantas medicinales seleccionadas.

Las patentes sobre seres vivos, que no se limitan a las plantas autóctonas sino llegan hasta células humanas, y terapias desarrolladas en el marco del conocimiento tradicional, y que constituyen bienes públicos, son cuestionadas desde la ética científica y las organizaciones sociales;

esa apropiación de material genético y de conocimiento de agricultores, campesinos e indígenas, ignorando el alcance del bien público y los beneficios sociales de investigación y desarrollo (I+D), constituye biopiratería².

¿Quiénes son los dueños de las plantas?

Las patentes sobre el ka’a he’e dan una idea de las que se consideran dueñas de plantas medicinales de los Mbya Guaraní y de los Pai Tavyterá. Buscando protección en nuestro propio mercado, país originario de la planta, la PureCircle cuenta con títulos de protección de ocho variedades, incluyendo cinco adquiridas de la Sociedad Agrícola KH³; con estos títulos de obtención esta corporación busca proteger estas variedades en nuestro propio mercado. Al considerar la protección de obtenciones vegetales, en el mercado de los Estados Unidos deben diferenciarse los cultivares, de los procesos y productos con aplicación industrial relacionados con esta planta que registran una cantidad inmensa de patentes; estos tipos de invención diferenciados, en realidad están estrechamente imbricados y la Oficina de Patente de los Estados Unidos registra los cultivares como invento industrial. En la base de datos PATENTSCOPE PureCircle se registran cuarenta y seis patentes como género *Stevia*; la gigantesca corporación japonesa Takeda Pharmaceutical registra 202 patentes, mientras también figuran entre las corporaciones con mayor cantidad de patentes la Warner-Lambert Company, BASF SE, la Coca Cola y la Bayer (Tabla 3). Estas corporaciones también tienen registradas patentes de stevia como especie.

Tabla 3. Patentes género Stevia de Estados Unidos - PATENTSCOPE

Aplicantes principales y cantidad de patentes	
Nombre	Nº de Patentes
Takeda Pharmaceutical Company Ltd.	157
Pharmacyclics, Inc.	60
Warner-Lambert Company	55
BASF SE	54
PureCircle Sdn Bhd	46
Takeda Pharmaceutical Company Ltd.	45
MonoSol Rx, LLC	35
The Coca-Cola Company	34
Bayer CropScience AG	3

² Véase Shiva, S (2003) *Proteger o expropiar? Los derechos de la propiedad intelectual* (España: Intermón Oxfam)

³ Véanse SENAVE (2014). Boletín Nacional Cultivares Protegidos y Comerciales N° 7 y SENAVE (2015) Boletín Nacional Cultivares Protegidos y Comerciales N° 11. La Agrícola KH fue la primera empresa pionera en *Stevia*, tenía como cincuenta líneas, tenían un banco de germoplasma y ahí se empezaron a hacer los ensayos y luego la segregación.