

LA DISPUTA POR EL MAÍZ: ESQUIZOFRENIA LEGAL Y POLÍTICAS PÚBLICAS

Oscar Arnulfo de la Torre de Lara

Introducción

El 31 de diciembre de 2020, se publicó, en el *Diario Oficial de la Federación*, el decreto presidencial que establece las acciones que deberán realizar las dependencias de la administración pública federal, para sustituir gradualmente el uso de glifosato como sustancia activa de agroquímicos, así como el mandato de revocar los permisos existentes y la abstención de otorgar nuevos permisos para la liberación al ambiente de semillas de maíz genéticamente modificado (GM) en México, con base en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024 y con fundamento en el principio de precaución procedente de la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro, contemplado en el Convenio sobre la Diversidad Biológica y el Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, de los cuales México es parte. Lo anterior, “con el objetivo de alcanzar la autosuficiencia y la soberanía alimentaria, y establecer una producción agrícola sostenible y culturalmente

adecuada, mediante el uso de prácticas e insumos agroecológicos que resulten seguros para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente, así como congruentes con las tradiciones agrícolas de México”.¹

Con este decreto, el ejecutivo federal da un sustancial cambio de orientación en la política en materia de bioseguridad en México, después de 30 años en que la legislación y la política pública estaban orientadas a la plena apertura para al cultivo de organismos genéticamente modificados (OGM) y el uso sus paquetes tecnológicos. La compleja normatividad compuesta por la legislación nacional en materia de bioseguridad; producción, certificación y comercio de semillas; y de protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales, constituyen un complejo entramado jurídico construido al margen de las necesidades e intereses de los pueblos indígenas y campesinos y en su conjunto puede ser utilizado para el despojo de su patrimonio biocultural, así como para la fiscalización y criminalización de sus prácticas de saber ancestrales, como el libre intercambio de semillas, además del cúmulo de incertidumbres y riesgos que el uso este tipo de tecnologías conllevan para la salud, el medioambiente y la biodiversidad del maíz.

Con pequeñas diferencias nacionales, en las últimas tres décadas hemos presenciado, a nivel mundial, la legalización de formas restrictivas de privatización de las semillas (patentes y títulos de obtentor), el desmantelamiento de la investigación,

1 DECRETO por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la administración pública federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente. *Diario Oficial de la Federación*, 31 de diciembre de 2020 [formato html]. Recuperado de http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5609365&fecha=31%2F12%2F2020&fbclid=IwAR3E3CUhs4AYZKzs_NTMT9HFVqHK-Qd2N3S9fLDZ8MvOvyDZ1w86wm6u3rA.

producción y distribución pública de variedades vegetales y, concomitantemente, la privatización de la “certificación” de semillas; es decir, quién define qué semillas pueden estar en el mercado, descalificando los controles de calidad comunitarios locales.² En el caso de México, el entramado legal que permite esta aberración se ha venido construyendo a partir de las directrices marcadas por la Organización Mundial de Comercio (OMC) a través del Acuerdo sobre los Aspectos de los DPI relacionados con el Comercio (APDPC), la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV) y el Acuerdo General de Tarifas y Comercio (GATT), los cuales exigen la configuración de sistema de leyes uniformes sobre derechos de propiedad intelectual, sin tomar en cuenta las diferencias étnicas y culturales de los pueblos y comunidades indígenas y campesinas y sus formas de relacionarse con la naturaleza. Esta normativa internacional tiene su correlato a nivel nacional con la trascendental decisión de México de proteger, en 1991, a las variedades vegetales, primero como patentes y después como derechos de los obtentores de variedades vegetales, de conformidad con la Ley Federal de Variedades Vegetales (LFVV) de 1996, tomando en cuenta que se refiere al sector agrícola y el impacto económico y social de la misma es significativo.³ Posteriormente es aprobada la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados (2005) que abre la puerta al cultivo de OGM en territorio nacional; y la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas (2007) que privatiza la certificación y criminaliza prácticas campesinas milenarias como el libre intercambio de semillas. Asimismo, existe una constante presión –nacional e internacional– para reformar Ley

2 Véase Ribeiro, Silvia, “El asalto corporativo a la agricultura”, *Ciencias*, núm. 92, octubre de 2009, México.

3 Becerra, Manuel, “La ley mexicana de variedades vegetales” en *Biblioteca Jurídica Virtual del Instituto de Investigaciones Jurídicas de la UNAM*. [En línea], 2004. Recuperado de <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/3/1328/8.pdf>. [Consulta: 18 de octubre de 2022.]

Federal de Variedades Vegetales (1996) para ubicar a México en el marco jurídico que del acta 1991 de la UPOV, con la finalidad de establecer un marco jurídico conveniente para las corporaciones de semillas, ante la eventual autorización para siembras comerciales de maíz transgénico y, en ese caso, al ocurrir las contaminaciones de maíces nativos y mejorados nacionales⁴ con eventos, patentados o protegidos por derechos de obtentor, hacer valer sus derechos de propiedad intelectual y demandar pagos de regalías.⁵

4 Cuestión insoslayable a considerar para establecer una política de bioseguridad adecuada para México, es que el maíz es un planta de polinización abierta o fertilización cruzada, característica que ha permitido la portentosa diversidad maicera que existe en nuestro país. Es gracias a esta característica que durante siglos los campesinos han cruzado el maíz cultivado con parientes silvestres o malezas, orientando la evolución de nuevas variedades de maíz adaptadas a sus necesidades, preferencias y entornos locales. Las poblaciones de maíz en poder de los campesinos continúan evolucionando, elevando su rendimiento, su resistencia a factores adversos, ganando especialización para hábitats y usos especiales. Cada nuevo ciclo de maíz se realiza la selección autóctona en millones de parcelas, lo que no sucede con las muestras conservadas en los bancos de germoplasma (conservación *ex situ*), cuya condición es completamente estática. Esto significa que el proceso de diversificación sigue vivo, lo cual es muestra de la crucial importancia de una estrategia nacional para conservar la diversidad del maíz *in situ*, ya que no sólo es importante el germoplasma sino también la preservación de los ecosistemas con sus interacciones bióticas y abióticas y la gente —los pueblos— que les da sustento. Sin embargo, la polinización abierta no sólo implica ventajas, entraña también riesgos e incertidumbres ante la posibilidad legal —y de hecho— de la liberación maíz GM en México, al tratarse de una planta sumamente promiscua. Las distintas variedades nativas, híbridos mejorados industrialmente y transgénicos, pueden entrecruzarse de manera natural entre sí, y con sus parientes silvestres. Esto significa que las variedades transgénicas pueden, de manera natural, polinizar y ser polinizadas por las variedades nativas y los maíces silvestres o teocintles, aunque esto depende de distintas condiciones agroecológicas (viento, orografía, etc.). La liberación de maíz transgénico en campo mexicano entraña el grave peligro de que las variedades de maíz nativo se vean irremediablemente contaminadas en su centro de origen y diversificación constante, lo que conlleva un amplio espectro de incertidumbres y riesgos.

5 Espinosa-Calderón, Alejandro, Turrent-Fernández, Antonio *et al.*, “Ley de semillas y ley federal de variedades vegetales y transgénicos de maíz en México”, en *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, vol. 5, núm. 2, febrero-marzo de 2014, México, p. 293.

De este modo, México ha ratificado dos tipos de instrumentos jurídicos: unos que otorgan altos estándares de protección a la propiedad industrial sobre variedades vegetales, como, son el Tratado de Libre Comercio de América del Norte, renegociado como Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (TLCAN-T-MEC), el Acuerdo Amplio y Progresista de Asociación Transpacífico (TPP) y el ADPIC; y otros que tratan de atenuar los derechos de propiedad para proteger la biodiversidad, como el Convenio de Diversidad Biológica y su Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología, así como otros convenios y tratados provenientes del derecho internacional de los derechos humanos. De entre los primeros, el TLCAN y el ADPIC obligaron a México a implementar protección como mínimo del Acta del Convenio UPOV-1978, mientras que con el T-MEC y el TPP México se obligó en los próximos años a elevar los estándares de protección a la propiedad intelectual al Acta del Convenio UPOV-1991, mismo que contiene una regulación con una protección más fuerte de los derechos de los obtentores de variedades vegetales que en las versiones anteriores.⁶

Ahora bien, a pesar de los múltiples empeños legislativos en contra de la agricultura campesina en México, a la fecha persiste la suspensión definitiva que obliga al Poder Ejecutivo a suspender cualquier permiso para cultivar maíz transgénico en México, vigente desde el 17 de septiembre de 2013, mientras se desahoga la demanda colectiva por el derecho humano a la biodiversidad del maíz nativo. La demanda colectiva, interpuesta por 53 ciudadanos y 20 organizaciones campesinas y urbanas, busca que los tribunales federales declaren que la liberación o siembra de maíces transgénicos dañará el derecho humano a la diversidad biológica de los maíces nativos de las generaciones actuales y futuras, así como los derechos a la alimentación y a la salud. Asimismo, tiene como finalidad que se denieguen

6 Véase Arcudía Hernández, Carlos Ernesto y José Manuel Rufino Magaña, “El régimen jurídico y la concesión de los títulos de obtentor en México” en *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual*, núm. 16, 2022, pp. 7-58.

todos los permisos de liberación o siembra de OGM de maíz. La demanda ha logrado que desde 2013 a la fecha no se haya sembrado legalmente en territorio mexicano maíz GM. Los permisos precomerciales (experimentales y piloto) y comerciales se mantienen suspendidos por resolución judicial; además, desde 2016, si la agroindustria intenta sembrar maíces GM con fines de investigación científica tendría que someter su tecnología a informes judiciales y cuestionamientos de la sociedad.

No obstante, la normatividad que permite el cultivo de OGM, incluyendo maíz, sigue vigente, por lo que es de primordial importancia que las autoridades competentes (Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales, de Salud, y de Agricultura y Desarrollo Rural, así como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología) lleven a cabo las acciones que mandata el decreto presidencial para que, a más tardar en el primer semestre del año 2023, promuevan las reformas de los ordenamientos jurídicos aplicables para evitar el uso de glifosato como sustancia activa de agroquímicos y la siembra de maíz GM en México. Por lo anterior, en las siguientes líneas me referiré a la importancia de la protección y conservación *in situ* de los maíces nativos mexicanos frente a los riesgos e incertidumbres que implica la introducción al territorio nacional de maíces GM —y sus paquetes tecnológicos— para los pueblos indígenas y campesinos, en lo referente a aspectos socioeconómicos y socioculturales ligados a los derechos de propiedad intelectual y la ingeniería genética. En este sentido, es clara la conflictividad social que implica la pretensión de introducir estas tecnologías agrícolas para las comunidades campesinas nacionales, por lo que este fenómeno puede ser categorizado como un conflicto socioambiental.

Tecnociencias y conflictos socioambientales

La locución “conflictos socioambientales” sirve para designar a una serie de problemáticas y pugnas que involucran a las so-

ciudades humanas y el medioambiente o el contexto natural en el que habitan o con el que tienen alguna relación económica o simbólica. Parte de una noción de iniquidad y una crítica al modelo de económico que castiga a ciertos grupos de la sociedad que están más expuestos a los riesgos y costos –sin obtener beneficios– de la globalización del modelo de desarrollo capitalista hegemónico, que en los últimos tres siglos, siguiendo la *ley general de la acumulación capitalista* ha revolucionado incesantemente la ciencia y la tecnología para aumentar la extracción de plusvalor mientras concentra y centraliza, como nunca antes, el capital. Esta ley es expresión de otra más profunda que opera en el plano de la producción: la ley del proceso de subsunción formal y real del proceso de trabajo bajo el capital, que busca alinear bajo la dictadura del capital el proceso de trabajo, el desarrollo de la técnica y la ciencia, y sostiene una guerra permanente contra los pueblos indígenas y campesinos para ampliar sus límites geográficos en un proceso de colonización permanente de nuevos territorios –materiales e inmateriales.⁷

Como explica Darcy Tetrault, “no es redundante incluir el prefijo socio en el término conflicto socioambiental, pues no puede haber un conflicto o un movimiento sin sujetos sociales”. Sin embargo, esta redundancia vale la pena porque enfatiza la dimensión social y política de los problemas ambientales, una dimensión con frecuencia soslayada por los optimistas tecnológicos, que creen que estos problemas se resuelven mediante una salida tecnológica, por lo general proporcionada por los líderes del sector privado con la colaboración del Estado. A diferencia de esta visión tecnocrática, es necesario superar los complejos e interrelacionados problemas de degradación ambiental, pobreza y desigualdad y colocar la dimensión social en el centro del aná-

7 Vease Barreda Marín, Andrés, “Anatomía de la decadencia de la relación capitalista entre la sociedad y la naturaleza”, en Barreda Marín, Andrés *et al.* (coords.), *Economía política de la devastación ambiental y conflictos socioambientales en México*, Itaca-FE-UNAM, México, 2019, pp. 23-141.

lisis y las soluciones.⁸ Por lo anterior, me referiré a la conflictividad social provocada en torno a la intención, siempre renovada, del oligopolio agroindustrial para introducir semillas de maíz GM a territorio mexicano, y a la necesidad de hacer una crítica de la normatividad vigente con base a la cual se ha construido la política pública en materia de bioseguridad, de producción, certificación y comercio de semillas, así como de protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales.

El tratamiento de estas cuestiones se hará desde una crítica de la economía política de la innovación biotecnológica y los derechos de propiedad intelectual, ante la necesidad de una comprensión compleja de los aspectos sociales, económicos y tecnológicos, que permita reconocer las formas en que la ideología dominante retroactúa sobre la conformación de las relaciones de producción y consumo como resultado histórico del desarrollo capitalista, en su búsqueda de totalización como relación social y la conformación de una nueva realidad tecnológica y económica, como unidad de la producción, la circulación, la distribución y el consumo capitalistas, en contravención de las diversas formas de metabolismo social fruto de plurales maneras de coevolución con la naturaleza, como es el caso de los pueblos indígenas y campesinos en México con relación al maíz y el cúmulo de relaciones que esto implica.⁹

La revolución tecnocientífica ha desempeñado un papel clave en el proceso de totalización del orden social capitalista. Según explica Pablo González Casanova, el complejo militar-

8 Tetrault, Darcy *et al.*, "Introducción", en Tetrault, Darcy *et al.* (coords.), *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*, ITESO, Guadalajara, 2012, pp. 15-16.

9 El proceso de coevolución en el que participan maíz y ser humano se pone de manifiesto en las características de las distintas variedades y razas de maíz nativo que existen, no sólo en México, sino en el mundo entero. La variación de su forma, tamaño, color, así como su adaptación a distintos climas y suelos, son resultado de los procesos de selección natural y presiones selectivas del ser humano. Esto quiere decir que los rasgos fisiológicos y morfológicos del maíz mexicano no sólo están relacionados con la selección del medio, sino también con los intereses, necesidades y gustos del ser humano que han dejado huella en la evolución de la planta.

empresarial ha creado —con las tecnociencias— instrumentos de aplicación generalizada para el logro de los objetivos de seguridad, maximización de utilidades, ampliación del imperio y el dominio de los megacomplejos y megaorganizaciones capitalistas, así como de los países sede de los mismos.¹⁰ Por lo anterior, es primordial desentrañar los “modos de dominación” y los “modos de mediación”, que permiten redefinir las articulaciones que recrean formaciones y modos de dominar, de producir, de reprimir, de mediar que de otra manera no ocurrirían.¹¹ La nueva revolución científica puso en el centro del pensar-hacer el problema de “la creación” humana en su capacidad de contextualizar y acotar las leyes, o en la de estructurar y reestructurar los contextos y los propios sistemas de dominación y apropiación para beneficio de las clases y complejos dominantes.¹² De modo que, dentro del contexto de la globalización hegemónica, del mismo modo que la ciencia y la técnica llevan la impronta del orden social que las produce, así también el canon de producción de formas jurídicas y políticas se encuentra subsumido en el modo de producción capitalista.¹³

En esta línea, interesa mostrar los instrumentos jurídicos ligados a la ingeniería genética que utiliza el capital para la culminación total de la subsunción real de la vida bajo el capital y sus consecuencias perjudiciales —ambientales, sanitarias, económicas, sociales, culturales— en relación con la conservación de la biodiversidad del maíz nativo *in situ*.

10 González Casanova, Pablo, *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*, Antrophos-UNAM-IIS, Barcelona, 2004, pp. 210-211

11 *Ibidem*, p. 87.

12 *Idem*.

13 Este trabajo no pretende ser una diatriba en contra del saber científico y sus importantes aportes a la humanidad. Pretende ser un recordatorio de que la ciencia no es un fetiche con vida propia. La ciencia, quienes la hacen y las instituciones en que se desarrolla atienden a políticas públicas, financiamientos privados o públicos, criterios de rentabilidad o de solidaridad, e incluso enfoques “ideológicos”, por lo que la crítica va encaminada al saber tecno-científico subordinado a intereses privados ajenos a la reproducción de la vida digna de la humanidad.

Esquizofrenia legal y política pública

Como recuerda Ramón Vera, “por lo menos desde 1992, las leyes en México se cocinan para servir de obstáculo concreto a los afanes de justicia de la población. Con este férreo control jurídico legal, quienes hacen leyes orillan a la gente a no tener cabida en la ley y, valga la obviedad, a quedar y a actuar fuera de la ley.”¹⁴ Así se comprende la denuncia de Vandana Shiva, cuando dice que “el fenómeno de la biopiratería y la piratería intelectual por los intereses comerciales occidentales ha surgido como consecuencia de la devaluación y la invisibilidad de los sistemas de conocimiento indígena, y la falta de protección para estos sistemas”,¹⁵ ya que la imposición de un orden normativo —a través de las políticas de la OMC y el FMI—, como el que rige el régimen de protección a la propiedad intelectual, tiene como consecuencia la descalificación e invisibilización de los sistemas normativos campesinos e indígenas, a favor de un paradigma estatalista, subordinado al capital global, de producción del derecho. Se trata, como se sostuvo desde el Tribunal Permanente de los Pueblos: Capítulo México, de un auténtico “desvío de poder”, esto es, el uso —por parte de los gobiernos, representantes políticos, autoridades y poderes fácticos— de las capacidades económicas, políticas, culturales y jurídico-institucionales del Estado, con el propósito de satisfacer o beneficiar intereses privados y particulares —locales o extranjeros— en contra o en detrimento del interés público y general de la población, y a costa de desatender las condiciones mínimas de reproducción y desarrollo de la vida social y de supeditar el ejercicio de los derechos individuales y colectivos de las personas a dinámicas económicas ajenas a sus intereses.

14 Vera Herrera, Ramón, “El maíz y su defensa más transparente”, *Ojarasca*. “Voces de un mundo en movimiento”, núm. 168, México, abril de 2011, p. 8.

15 Vandana Shiva. *Las nuevas guerras nuevas guerras de la globalización. Semillas, agua y formas de vida*, Madrid, Editorial Popular, 2007 p. 90.

El contexto legal en México respecto a la defensa del maíz nativo es abiertamente adverso, aun cuando el Estado mexicano ha firmado y ratificado tratados y convenios internacionales en los que se encuentran reconocidos derechos a los pueblos indígenas y campesinos, así como obligaciones generales (respetar, proteger, promover, garantizar) al Estado para salvaguardar bienes fundamentales, como lo son las semillas nativas y los conocimientos, costumbres y prácticas culturales de pueblos indígenas y campesinos asociados a la biodiversidad (Convenio 169 de la OIT, Convenio de Diversidad Biológica, Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Declaración de Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas).¹⁶

Esta contradicción a la que hacemos referencia puede comprenderse, como explica Alejandro Medici, en virtud de que dentro del contexto de la globalización coexiste una pluralidad fuentes de ordenes normativos; es decir, se da una covigencia y copresencia de formas de derecho de geometría variable y con distintos objetivos, racionalidades, velocidades y niveles de eficacia, lo que significa que los sistemas universales

16 La reforma del artículo 1º constitucional de 2011 reconoce que toda persona “goza” de los derechos y de los mecanismos de garantía reconocidos tanto por la Constitución, así como por los tratados internacionales, abriendo el sistema jurídico mexicano de forma clara y contundente al derecho internacional de los derechos humanos. Asimismo, en el mismo artículo 1º constitucional se recoge la figura de la *interpretación conforme*, pues se señala que todas las normas relativas a derechos humanos, cualquiera que sea su rango jerárquico, deberán interpretarse a la luz de la propia Constitución y de los tratados internacionales. Esto implica la creación del llamado bloque de constitucionalidad (integrado no solamente por la Carta Magna, sino también por los tratados internacionales), a la luz del cual se debe interpretar el conjunto del ordenamiento jurídico mexicano. De modo que a partir de esta reforma constitucional se hace obligación del Estado mexicano (en todos sus niveles de gobierno, sin excepción) el promover, respetar, proteger y garantizar los derechos humanos. De esta forma queda claro que todo derecho humano “reconocido” por la Constitución y los tratados internacionales genera obligaciones para las autoridades mexicanas, con independencia del nivel de gobierno que ocupen o de la modalidad administrativa bajo la que estén organizadas, y deberán cumplirse conforme a los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad de los derechos.

y regionales de protección de los derechos humanos coexisten con otras formas de jurisdicción, como la *nueva lex mercatoria* y el *nuevo derecho internacional público de la liberalización de los mercados globales*.¹⁷ Sin embargo, en los hechos no existe punto de comparación entre el poder de los corporativos transnacionales en relación con la capacidad de las personas de a pie para defender sus derechos, aunque reconocidos por el derecho internacional de los derechos humanos. Esta asimetría de derechos y subjetividades se hace patente al analizar la diferencia de efectividad y en la capacidad de las instituciones económico financieras y comerciales internacionales de influenciar u obligar a los Estados. Como explica Tansey, diferentes intereses han propulsado las diversas negociaciones respecto a las reglas en torno a la propiedad intelectual, las cuales han conducido a la creación de nuevas instituciones globales, como la Organización Mundial del Comercio (OMC), que surgió de la Ronda Uruguay de nego-

17 *Lex mercatoria*: prácticas de las corporaciones transnacionales que establecen un derecho informal, consuetudinario a la vez que flexible para regir las relaciones con sus subcontratistas, con otras empresas transnacionales, e incluso entre sectores de su propio mercado intraempresario. Es una forma jurídica que adopta ese nombre por analogía el derecho construido en el pasaje de la Edad Media a la Edad Moderna por las prácticas comerciales de los mercaderes que trascendían la unidad económica de los feudos. La actual *lex mercatoria*, resulta funcional a los nuevos modelos de gestión y producción económica segmentados transnacionalmente y articulados en una red que trasciende las jurisdicciones estatales. Su objetivo es posibilitar una ingeniería jurídica financiera que maximice las ganancias y reduzca los costos transaccionales, sociales, ambientales y fiscales de la producción. De esta forma, la producción segmentaria se organiza teniendo en cuenta los costos de cada actividad, la posibilidad de externalización de los mismos, desplazando las actividades de acuerdo a esta lógica, y también la necesidad de flexibilidad e informalidad para las transacciones y eventuales litigios evitando el lento y oneroso ritualismo de las instancias jurisdiccionales de los estados nacionales. *Nuevo derecho internacional público de la liberalización de los mercados globales*: constituye una herramienta jurídica internacional encaminada a brindar estabilidad y seguridad a la movilidad del capital, a través de instituciones y formas jurídicas (tratados internacionales multilaterales), que obliguen a los Estados. Es decir, el uso de la forma jurídica y su capacidad de constreñir, para asegurar, consolidar y estabilizar la lógica de la globalización neoliberal. Medici, *El malestar en la cultura jurídica. Ensayos críticos sobre políticas del derecho y derechos humanos*, Universidad de la Plata, La Plata, 2011, pp. 183-184.

ciaciones comerciales, iniciadas en 1986 bajo el Acuerdo General de sobre Tarifas y Comercio (GATT), esto es, el sistema GATT/OMC, en relación con los avances y la efectividad en materia de protección internacional de los derechos humanos, en particular los derechos económicos, sociales y culturales.

Se trata de una estrategia de los países desarrollados llevada a los más importantes acuerdos-tratados internacionales sobre comercio internacional, con la finalidad de que las disposiciones sobre propiedad intelectual no sólo sean jurídicamente obligatorias sino que también cuenten con una maquinaria de solución de controversias y de sanción en caso de incumplimiento.¹⁸ Bajo esta lógica corporativa y mercantilista, los ordenamientos jurídicos vigentes de los Estados nacionales se subordinan a las directrices marcadas por la OMC a través del APDIC, el UPOV y el GATT, los cuales exigen la configuración de sistema de leyes uniformes sobre patentes y derechos de propiedad intelectual. Cada Estado signatario debe hacer su legislación interna compatible con los mismos, sus mecanismos jurídicos tienen una gran fuerza operativa y acaban siendo cumplidos con mayor eficacia que las normas protectoras del medioambiente y de derechos humanos. De este modo, leyes, reglamentos, políticas públicas, programas gubernamentales, sentencias judiciales y megaproyectos —públicos o privados— operan el despojo. Su aplicación escinde maíz, tierra, agua, biodiversidad, cultura comunitaria, trabajo y saber campesino ancestral acumulado con la consecuente destrucción de los vínculos sociobioculturales de los pueblos que viven *con* la naturaleza —en un territorio—, a fin de facilitar la apropiación privada de todo aquello susceptible de generar ganancia, en un proceso actualizado de acumulación de capital.

En este sentido, el proceso de globalización hegemónica puede, en algunos de sus aspectos, interpretarse como la renovación de un amplio proceso de *acumulación primitiva* permanente.

18 Becerra, *op. cit.*, p. 8.

Combina estrictamente los métodos tradicionales de la acumulación originaria y la tentativa de transformación en mercancías de la totalidad del mundo de la vida y del pensamiento. Se trata de “una nueva dinámica de privatización, parasitaria, de lo común, que subsume del Norte al Sur de la economía mundo los saberes tradicionales como saberes nuevos de la economía del conocimiento, con independencia de que se trate de antiguos derechos colectivos sobre los espacios agrícolas o forestales o de los servicios colectivos del Estado del bienestar”.¹⁹ Durante las últimas tres décadas, este proceso se viene imponiendo en México, no obstante la evidente importancia sociobiocultural del maíz para los pueblos indígenas y campesinos, además de su significativa y trascendental función para garantizar el derecho a la alimentación, nutritiva, de calidad y culturalmente adecuada de todos los mexicanos y su protección formal en el derecho internacional de los derechos humanos.

Es de este modo, mediante el uso del derecho —en su dimensión objetiva— que el proceso de globalización neoliberal se viene imponiendo, incorporando a su lógica todos los ámbitos de la vida humana, en un proceso cada vez más amplio de homogenización, donde lo “global” no responde a un interés humano universal, sino que representa un interés y una cultura particular, que ha adquirido el rango global a través de su capacidad de dominio y control”.²⁰ En términos jurídicos, se puede decir que la hegemonía del neoliberalismo y la fuerza estructural del capital, es capaz de activar diferencialmente porciones del dispositivo jurídico. Sólo así se comprende por qué pueden globalizarse y efectivizarse los derechos que son retóricamente compatibles con la acumulación de capital a escala mundial y

19 Vercellone, Carlo, “Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo”, en O. Blondeau *et al.*, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2004, p. 67.

20 Vandana Shiva en Sánchez Rubio y Solorzano Alfaro, “Nuevos colonialismos del capital. Propiedad intelectual, biodiversidad y derechos de los pueblos”, en *Pasos*, núm. 111, San José, 2004, p. 27.

que suponen marcos de previsibilidad y seguridad jurídica para la libertad de inversión y el derecho de propiedad privada. Es decir, se globalizan los “derechos” que no suponen regulaciones jurídicas a los corporativos transnacionales y mucho menos transferencias de poder a grupos históricamente subalternizados –como comunidades tradicionales, pueblos indígenas y campesinos– que interfieran con el supuesto “orden natural” del mercado globalizado. Por tanto, es en virtud a la hegemonía del neoliberalismo y su capacidad de imponer, no sólo una lógica de actuación, sino también regulaciones jurídicas al interior de los Estados nacionales, que se ven desactivados los derechos humanos de pueblos indígenas y campesinos, así como su garantía de efectivización.²¹

Ahora bien, el contexto político contemporáneo en México es sumamente complejo, producto de profundas contradicciones, no sólo entre el gobierno actual y la oposición política, sino también al interior mismo de la administración pública federal. Un ejemplo de esto es lo tocante a la protección y conservación de la biodiversidad del maíz nativo *in situ*. Según explica Mauricio Merino, las políticas públicas son aquellas normas, procedimientos, programas de acción y actores que se ven involucrados en una intervención deliberada del Estado para modificar el *statu quo* con el propósito de resolver un problema público determinado.²² Detrás de esas decisiones no hay solamente una teoría del Estado o sobre el papel del mercado, sino una selección de valores que se respalda en aquellas teorías, y que produce, inevitablemente, una argumentación más o menos explícita sobre la orientación que debe adoptar una política, por lo que no sólo suponen una concepción previa sobre la relación entre el Estado y la sociedad, sino un sistema de valores asociado a la racionalidad de sus decisiones.²³

21 Medici, *op. cit.*, p. 198.

22 Merino, Mauricio, “La importancia de la ética en el análisis de las políticas públicas”, en *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, núm. 41, junio de 2008, Caracas, p. 11.

23 *Ibidem*, p. 13.

En este sentido, las políticas públicas implementadas las últimas tres décadas en México, en tanto mediaciones institucionales orientadas a modificar el *statu quo*, dan cuenta del carácter hegemónico del capitalismo al haber producido las condiciones jurídicas necesarias para abrir espacios antes vedados al capital privado para asegurar la dinámica de la acumulación por despojo con cobertura de seguridad y certezas jurídicas. Son precisamente estos valores explícitos –que buscan proteger una determinada visión de la realidad– cuya vigencia es definitiva para justificar la forma en que interviene el Estado para cambiar el *statu quo*. De modo que “una política pública no surge ni puede evolucionar de manera aislada, forma parte de su tiempo histórico, de su entorno institucional y de las redes sociales en las que se inscribe”.²⁴ Existen distintos ejemplos de política pública que consolidaron, reestructuraron y/o perfeccionaron los instrumentos para el despojo de la riqueza a nivel nacional, y la implementación de nuevas funciones (usos) del territorio, que sólo pueden avanzar pasando por encima de las poblaciones indígenas y campesinas del país, pues el Estado internacionalizado ha venido fomentando la comodificación e industrialización de la naturaleza a varias escalas, muchas de ellas con un gran impacto en el mundo rural (contrarreforma agraria de 1992, reforma energética de 2013, etc.).

En el caso que nos ocupa, la legislación y la política pública ha sido orientada, los últimos 30 años, a la apertura para el cultivo de transgénicos en territorio nacional; la criminalización de prácticas campesinas milenarias como el libre intercambio de semillas, además de la constante presión política –nacional e internacional– para ubicar a México en el marco jurídico que del acta 1991 del Convenio UPOV, con la finalidad de establecer un marco jurídico conveniente para las corporaciones de semillas.²⁵ No obstante, no es de soslayar la nueva orientación de la política pública en materia de bioseguridad en la actual adminis-

24 Merino, *op. cit.*, p. 13.

25 Espinosa y Turrent, *op. cit.*, p. 293.

tración federal con la publicación, el 31 de diciembre de 2020, del decreto presidencial que establece las acciones para sustituir gradualmente el uso de glifosato como sustancia activa de agroquímicos, así como la revocación y la abstención de otorgar nuevos permisos para la liberación al ambiente de semillas de maíz GM en México.

Lo anterior muestra cómo el Estado, en tanto relación social, supone un terreno de lucha estructurado de una manera determinada en el que compiten diferentes fuerzas sociales y políticas que promueven sus propios intereses, identidades y valores; “el objetivo de cada grupo es lograr que sus propios intereses particulares se conviertan en “interés general””.²⁶ En este sentido, el Estado condensa materialmente en sus estructuras y mediante políticas públicas las contradicciones presentes en la sociedad;²⁷ pues este y sus aparatos son un conjunto heterogéneo y una condensación material de relaciones de fuerza específicas, pues los “proyectos de Estado” no se desarrollan independientemente de proyectos hegemónicos dentro de la sociedad o de aquellos impuestos desde afuera. Esto último es de suma importancia, ya que las exigencias del mercado mundial están inscritas dentro de las estructuras del Estado y de las políticas públicas, además de que las estructuras políticas internacionales en materia de derechos humanos tienen, también, un carácter estatal. De modo que el orden jurídico vigente en México está constituido tanto por los derechos fundamentales reconocidos en la Constitución federal y en los tratados y convenios de derechos humanos, celebrados y ratificados por el Estado mexicano (*bloque de constitucionalidad*), así como por los tratados y acuerdos comerciales, mediante los cuales, el mismo Estado mexicano acoge las exigencias del fundamentalismo de mercado.

26 Brand, Ulrich, “El papel del Estado y de las políticas públicas en los procesos de transformación” en Lang, Miriam y Dunia Mokrani (comps.), *Más allá del desarrollo. Grupo permanente de trabajo sobre alternativas al desarrollo*, Ediciones Abya Yala-Fundación Rosa Luxemburg, Quito, 2011, p. 149.

27 *Ibidem*, p. 152.

Estructuras jurídicas del despojo

La jurista Aleida Hernández Cervantes acuñó la categoría *estructuras jurídicas del despojo*, para dar cuenta de las distintas normatividades producidas desde diferentes centros de producción jurídica —nacionales y transnacionales—, creadas para legalizar el despojo de bienes públicos, comunes y de los derechos de las personas, como forma de producción jurídica transnacional que prevalece en esta etapa del capitalismo global.²⁸ No obstante, señala que, siguiendo a Saskia Sassen, al hacer análisis del papel que ha tenido el Estado en la globalización, no hay que decantarnos por asumir una posición simplificadora en el sentido de que el Estado se ha visto afectado *externamente* por estos procesos económicos, ya que la nueva configuración global neoliberal se inscribe en la formación de un nuevo orden privado institucional vinculado con la economía global, cuyas características consisten en su capacidad para privatizar lo que antes era público y desnacionalizar lo que antes fueron instituciones, políticas y programas de interés público. “Se trata de un campo de poder amplio que rebasa al Estado-nación pero que lo reubica como un sujeto estratégico que materializa las dinámicas del *capital global* y los *mercados de capitales*.” De modo que “el Estado ha tenido una participación ‘ininterrumpida’, ya sea voluntaria o forzada en los procesos de globalización y ha participado de adaptar la sede nacional”.²⁹

El modo de producción capitalista necesita de una normatividad generada al margen de los contextos de aplicación, que garanticen el flujo de la actividad mercantil de libre mer-

28 Hernández Cervantes, Aleida, “Estructuras jurídicas del despojo: trazando el perfil”, en Hernández Cervantes, Aleida y Mylai Burgos Matamoros (coords.), *La disputa por el derecho: la globalización hegemónica vs la defensa de los pueblos y los grupos sociales*, UNAM-CEIICH, México, 2018, pp. 83-84.

29 Hernández Cervantes, Aleida, “Estructuras jurídicas del despojo: Un caso de reforma estructural en México”, en Benente, Mauro y Marcos Navas Alvear (comps.), *Derecho, conflicto social y emancipación. Entre la depresión y la esperanza*, ILSA-CLACSO, Buenos Aires, 2019, p. 44.

cado, la producción industrial a gran escala y la comoditización de bienes comunes. Este es el sentido de las reformas estructurales neoliberales llevadas a cabo en México en las últimas décadas; un nuevo cuerpo de leyes que refleja la ideología, las características sociales y la estructura de clase que la sustentan, al mismo tiempo que la refuerzan y aseguran su reproducción, lo que repercute de manera directa en el acceso a los bienes materiales e inmateriales necesarios para la reproducción de la vida, y por tanto en las posibilidades de existencia digna de amplios sectores sociales.

La normatividad nacional compuesta por la legislación en materia de bioseguridad (LBOGM), producción, certificación y comercio de semillas (LFPCS) y protección de los derechos de los obtentores de variedades vegetales (LFVV), constituye un complejo entramado jurídico encaminado a la desvalorización y despojo del patrimonio biocultural (biopiratería) de pueblos y comunidades indígenas y campesinas, así como a la fiscalización y criminalización de sus prácticas y saberes ancestrales, ya que esta normatividad forma parte de una amplia ofensiva encaminada a consolidar un modelo de agricultura industrial intensiva y capitalizada, dependiente de insumos y paquetes tecnológicos empresariales y semillas transgénicas. En este sentido, es importante enfatizar que el oligopolio agrobiotecnológico ha posado sus ojos sobre las semillas nativas y el conocimiento ligado a la biodiversidad de sus territorios, a donde encamina una nueva fase de *acumulación por despojo*,³⁰ mediante el uso del régimen jurídico de la protección de la propiedad intelectual (patentes y títulos de obtentor) ligado a la ingeniería genética, que permiten la creación de nuevas colonias,³¹ sobre los saberes de subsistencia y los seres vivos, sin el consentimiento y excluyendo a pueblos indígenas y campesinos, verdaderos creadores y guardianes de dichos conocimientos.

30 Harvey, David, "El 'nuevo' imperialismo: acumulación por desposesión" en *Social Register*. "En nuevo desafío imperial", CLACSO, enero de 2005, Buenos Aires.

31 Sánchez Rubio y Solórzano Alfaro, *op. cit.*, p. 31.

Bajo esta lógica, la naturaleza ha sido cosificada, desnaturalizada de su complejidad ecológica y convertida en materia prima de un proceso económico, en el que los bienes naturales y la vida misma son reducidos a objetos o recursos para la explotación del capital. En este contexto es que opera la monopolización de las semillas y los saberes campesinos e indígenas a través de *a)* la concentración económica, *b)* el régimen de patentes y derechos de propiedad intelectual y *c)* la ingeniería genética. El derecho —en su expresión positiva— junto con las tecnociencias —ingeniería genética—, se ponen al servicio del proceso de subsunción real de la sociedad y la naturaleza en el capital, instituyendo las bases legales y tecnocientíficas para la expansión y dominación del mercado de semillas por un puñado de empresas, creando leyes de bioseguridad, de comercio y certificación de semillas y protección de derechos obtentor, para garantizar las ganancias, ventajas e impunidad de estos crecientes oligopolios.³²

Por esto, es urgente llevar a cabo a un amplio debate respecto al tema del maíz y las demás semillas nativas en México y las consecuencias de la introducción de semillas transgénicas (OGM) a territorio mexicano. Como afirma Antonio Turrent, por el contrario de lo que argumenta la industria biotecnológica, el cultivo comercial de maíz transgénico en México es una amenaza para la seguridad alimentaria nacional en por lo menos cinco frentes: 1) el de la salud, 2) el déficit alimentario, 3) la diversidad de la comida pluricultural nacional, 4) la biodiversidad del maíz y de sus parientes silvestres, y 5) la soberanía tecnológica. De ser aprobadas las siembras comerciales de maíz GM se iniciaría el proceso de contaminación y consecuente apropiación transnacional en gran escala de las razas nativas de maíz y sus parientes silvestres, sin costo alguno para la industria, pero con alto costo para los productores y la nación, mientras

32 Ribeiro, *op. cit.*

el monopolio de la industria se consolidaría irreversiblemente; situación de la que será posible dar marcha atrás.³³

Régimen de protección de la propiedad intelectual: nuevas alambradas del saber

El régimen de propiedad intelectual es un término genérico acuñado en el siglo xx, empleado para referirse a un grupo de regímenes legales (como patentes, marcas registradas, derechos de autor, títulos de obtentor, etc.) que comenzaron su existencia independientemente unos de otros y en diferentes tiempos y lugares. Estas estructuras jurídicas proporcionan a los creadores o inventores una protección legal contra aquel que use o copie una obra sin permiso, el conocimiento intelectual tras las innovaciones tecnológicas, así como obras creativas.

Las patentes suelen ser asociadas a la creatividad y la invención. Se trata de un derecho concedido en exclusividad a una persona para que haga, produzca, distribuya y venda el producto objeto de la patente o para que utilice procesos patentados. No obstante, como explica Vandana Shiva, las patentes han tenido otros significados en el transcurso de la historia, cuyas funciones nunca han estado claramente separadas en el derecho, ya que “las antiguas herramientas legales desarrolladas durante la época colonial han sido reformadas con pequeños ajustes para que cubran periodos y dominios nuevos”. Shiva distingue entre “patentes de conquista”, “patentes de invención” y “patentes de importación”.³⁴ En cuanto las “patentes de invención”, como propiedad intelectual, se remontan a la Italia renacentista, desde donde se extendieron al resto de la Europa continental y posteriormente a Inglaterra. Estas premiaban la

33 Turrent Fernández, Antonio, “El maíz transgénico, un peligro para la seguridad alimentaria”, en *La jornada*, México, viernes 11 de enero de 2013.

34 Shiva, Vandana, *¿Proteger o expropiar? Los derechos de propiedad intelectual*, Interimón Oxfam, Barcelona, 2003, p. 17.

explotación de aparatos y procesos desconocidos localmente, no las invenciones nuevas y originales. Fueron un intento de liberar la economía de los abusos ocasionados por las concesiones reales de privilegios de monopolio. Posteriormente, las patentes se utilizaron para transferir tecnologías existentes en países avanzados hacia los países que iban a la zaga en la carrera tecnológica; implicaban el préstamo de tecnología durante un periodo determinado y otorgaban una recompensa y protección (monopolio o derechos exclusivos) a la persona que introducía la invención. Esto es lo que se conocía como “patentes de importación”. No obstante, según Shiva, el uso original de las patentes tenía poco que ver con la creencia actual de que son instrumentos orientados a estimular y recompensar las invenciones y las innovaciones. En un principio —y quizás se su acepción más cercana a la actual en sus efectos prácticos— se refería a las cartas patente (*litterae patentes*, literalmente carta abierta), que eran documentos oficiales mediante los cuales los soberanos concedían determinados privilegios, derechos, rangos o títulos. Eran abiertas precisamente porque eran documentos públicos, en contraposición a las cartas privadas, cerradas. Las *litterae patentes* se emitieron por primera vez en Europa en el siglo VI. Los monarcas otorgaban cédulas reales o cartas para el descubrimiento y conquista —y posterior colonización y establecimiento de monopolios— de tierras extranjeras en su nombre. Así pues, desde sus inicios, las patentes han estado asociadas a los procesos de colonización.³⁵

En la actualidad, acorde con la racionalidad capitalista, el conocimiento en sí tiene que ser convertido en propiedad, como lo fue la tierra durante los procesos de colonización. Por esta razón, las patentes actuales se han ocultado bajo la etiqueta más amplia de la “propiedad intelectual” o de propiedad en términos de “productos de la mente”.³⁶ Al igual que los procesos de colonización de la *modernidad madura* planteaban que

35 *Idem*.

36 *Ibidem*, p. 18.

pesar de estar habitada por pueblos indígenas, la tierra “descubierta” fue tratada de *terra nullius*, o “tierra vacía”, porque no había asentamientos de europeos blancos. Del mismo modo, el conocimiento que es “inventado”, “patentado” y convertido en “propiedad intelectual” suele ser una innovación actual hecha sobre la base antiquísimos sistemas de conocimiento indígenas. La innovación en la mejora de plantas es acumulativa; una historia milenaria de sucesivas innovaciones hechas por los distintos pueblos como diversas formas de metabolismo social fruto de plurales maneras de coevolución con la naturaleza, que no son valoradas ni reconocidas formalmente, y demás no se busca su reconocimiento por parte de sus creadores. De modo que este derecho a reivindicar la invención, como el derecho a reivindicar el descubrimiento que otorgaban las *cartas patente* de la conquista colonial, es la justificación para hacerse con el control de los sistemas económicos y de mercado por medio de sistemas derechos de propiedad intelectual globalizados. El disfraz de recompensa a la inventiva oculta su objetivo real: el control de la economía mundial. Lo que está en el centro de los intensos conflictos y controversias sobre las patentes es esta conquista secular de los diversos sistemas de conocimiento y economías.³⁷

La palabra “propiedad” ha sido pensada para excluir a los sistemas de conocimiento de las comunidades. Los derechos de propiedad en el término “derechos de propiedad intelectual”, tal como se entienden en la actualidad, denotan su transformación en un producto de consumo masivo y de propiedad privada, destinado principalmente al intercambio comercial. La realidad de una comunidad con sus conocimientos no está en absoluto destinada a su transformación en productos de consumo masivo y “pertenece” y se comparte en comunidad. La suma total de conocimientos de propiedad comunal que tienen un valor (aunque no tenga un precio necesariamente), se des-

37 *Ibidem*, pp. 18-19.

cribe más acertadamente con el término derechos intelectuales de la comunidad.³⁸

Grandes corporaciones agrobiotecnológicas se valen de este tipo de figuras jurídicas, para esconder su pillaje del conocimiento indígena y campesino ligado a la biodiversidad, por lo que es preciso vincular los regímenes de propiedad intelectual a la denominada revolución biotecnológica, basada en la comprensión de que los organismos vivos crecen y se desarrollan a través de expresiones de genes, codificados en ADN, ya que esto hace posible concebir ciertos modos de reestructurar los organismos vivos y da origen a la ingeniería genética y otros aspectos de la moderna biotecnología, tales como la clonación, genómica y selección asistida de marcadores, así como la posibilidad de sintetizar nuevas formas de vida (biología sintética)³⁹, así como las recientes técnicas edición genética. Estas nuevas posibilidades para manipular las plantas han provocado que algunas de las mayores empresas agroquímicas a nivel mundial se hayan diversificado hacia la biotecnología vegetal y el negocio de las semillas, produciendo una convergencia sin precedentes entre segmentos clave del sector agrario (productos químicos, semillas y tecnología agrícola, plataformas de información) en la búsqueda de la consolidación del agronegocio global en unas cuantas manos. Un claro ejemplo de esto es la absorción de Monsanto por la empresa alemana Bayer, con lo cual se convirtió en una de las mayores empresas globales de agrotóxicos y semillas, además de ya ser una de las mayores empresas farmacéuticas a nivel mundial. No obstante, aun cuando esta fusión es de gran magnitud y sus impactos de amplio espectro, es apenas una de varias fusiones recientes entre transnacionales de agronegocios, ya que se han estado dando movimientos entre las empresas de fertilizantes, de maquinarias –tractores y cosechadoras, así como *drones*, robots y sistemas GPS que les permiten

38 *Ibidem*, p. 121.

39 *Ibidem*, p. 35.

recolección de datos de campo por satélite— y las que poseen bancos de datos que influyen en todo el proceso agrícola.

Estos oligopolios ya no limitan su actividad al acaparamiento y el control de las semillas, ahora extienden sus tentáculos a todos los sectores del sistema alimentario haciendo uso de una serie de disruptores tecnológicos y financieros que impulsan la consolidación y el poder corporativo en la gran industria de alimentos (Big Food). Como explica el grupo ETC, estos disruptores tecnológicos y económicos intersectoriales incluyen las expansivas plataformas Big Data, la edición genética (por ejemplo, CRISPR Cas-9), las cadenas de bloques (*blockchains*) y la desmedida influencia de las firmas de gestión de activos. Se trata de una disputa encarnizada por quién controlará no sólo los mercados, sino también las nuevas tecnologías y el control digital y satelital de la agricultura (renta tecnológica).

Cada vez más, el manejo de datos sobre suelo, clima, agua, genómica de cultivos, hierbas e insectos relacionados, será lo que decida quién controla todos los primeros pasos de la cadena agroalimentaria industrial. En este esquema, los agricultores son una mera herramienta en la carrera de las empresas por producir ganancias —no alimentos—, lo que condiciona gravemente la soberanía de los países, y no sólo la alimentaria.⁴⁰

Como lo expresa Shiva, “el desarrollo desenfrenado, ética y ecológicamente, de la biotecnología, proporciona nuevas herramientas para la manipulación; y las patentes proporcionan nuevas herramientas para la apropiación de los monopolios de lo que es gratis por su propia naturaleza”.⁴¹

En este orden de ideas, este tipo de tecnologías en el ámbito de la agricultura, implican la creación de dependencia

40 Ribeiro, Silvia, “Monsanto-Bayer y el control digital de la agricultura” en *La Jornada en Línea*, México, 17 de septiembre de 2016. Recuperado de <http://www.jornada.unam.mx/2016/09/17/opinion/021a1eco>.

41 Shiva. *Las nuevas guerras...*, *op. cit.*, p. 56.

alimentaria, mediante la restricción o limitación de las condiciones de existencia humana y la satisfacción de necesidades humanas reales, por el pago obligado –y excesivo– por semillas de OGM y sus paquetes tecnológicos. Esta colonización y monopolización de las bases materiales de vida, a través del “libre comercio”, produce lo que Ivan Illich atinó en llamar *monopolio radical*, mediante la creación de nuevas formas de escasez, limitando el acceso a los recursos e instalando a la gente dentro de la dependencia mediante –en ese caso– la transformación de la agricultura y alimentación en una realidad económica y artificial, sustituyendo valores de uso por valores de cambio y sometiendo a la gente a la necesidad de bienes y servicios escasos. Un *monopolio radical* es un proceso de producción industrial que ejerce un control exclusivo sobre la satisfacción de una necesidad apremiante excluyendo, en ese sentido, todo recurso a las actividades no industriales; “hay monopolio radical cuando la herramienta programada despoja al individuo de su posibilidad de hacer. Esta dominación de la herramienta instauro el consumo obligatorio y con ello limita la autonomía de la persona [y las comunidades]. Es un tipo particular de control social, reforzado por el consumo obligatorio de una producción en masa que sólo las grandes industrias pueden garantizar.”⁴² Así el oligopolio agrobiotecnológico pretende ejercer el *monopolio radical* de la agricultura y la alimentación, apropiándose de las fuentes materiales de subsistencia a través de la biotecnología y el régimen de protección a la propiedad intelectual, alterando la relación entre lo que la gente necesita y hace por sí misma para obtener su alimento, y lo que obtiene de la agroindustria.

Al igual que en los albores del capitalismo industrial se produjeron los *cercados de tierra*, estas nuevas *alambradas del saber* –cuyos pivotes son el refuerzo de los derechos de propiedad inte-

42 Illich, Iván, *La convivencialidad*, Joaquín Mortiz/Planeta, México, 1985, pp. 81-83.

lectual y la piratería sobre saberes tradicionales⁴³ (*biopiratería*)⁴⁴ como forma de apropiación por parte de corporativos transnacionales y algunas instituciones públicas y privadas de investigación, de los recursos genéticos y conocimientos asociados a ellos, sin el consentimiento y excluyendo a los pueblos indígenas y campesinos— viabiliza jurídicamente el control exclusivo de los recursos, productos y procesos biológicos que han sido creados y utilizados por siglos por las culturas no industrializadas. Karl Polanyi mostró cómo los cercados de tierra en Inglaterra, y posteriormente en toda Europa, sentaron las bases de una sociedad regulada por el mercado —por la ley de la escasez—, movimiento que transformó las tierras comunes —bienes de ámbitos de comunidad— dedicadas a actividades de subsistencia en campos reservados a la producción de valores económicos.⁴⁵ Los ámbitos de comunidad eran las tierras a las que todos los habitantes de una comunidad tenían derechos de uso adquiridos, no para extraer una ganancia monetaria sino para asegurar la subsistencia familiar; son esa parte del medioambiente cuyo usufructo está garantizado por la costumbre, respecto a las cuales esta impone formas específicas de respeto comunitario.⁴⁶ De tal modo que cercados de tierra (*enclosure acts*) sentaron las bases de una sociedad regulada por el mercado, proceso que implicó dos cosas, según Jean Robert: 1. Transformar un bien otrora común en un recurso para la producción de valores, y 2. Impedir un derecho atávico, el libre acceso a los campos o a las fuentes.

43 Vercellone, Carlo, “Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo”, en Blondeau, Olivier *et al.*, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2004, p. 69.

44 Previo a la biopiraterización existe un proceso de búsqueda y evaluación, que permite identificar, seleccionar y aislar componentes últimos de estos recursos. A este proceso se le conoce como bioprospección, el cual consiste en la exploración de la diversidad biológica y conocimiento indígena y tradicional asociado a ella, para facilitar la selección y extracción de recursos genéticos y bioquímicos que puedan resultar aplicables en productos comerciales. Cfr. Shiva, *Cosecha...*, *op. cit.*, p. 102.

45 Véase Polanyi, Karl, *La gran transformación*, Juan Pablos Editor, México, 2009.

46 Illich, Iván, *Obras reunidas I*, Fondo de Cultura Económica, México, 2008, p. 196.

La primera cosa instituye el valor, mientras que la segunda destruye la capacidad innata de preparar comida o saciar la sed sin recurrir a los valores de mercado. En el orden filosófico, la segunda cosa, la desvalorización de una capacidad natural, es primero. De modo que el “desvalor” –la desvalorización de capacidades de acción autónoma, de libertades civiles elementales ancladas en la cultura– precede la constitución del valor. Cuando un bien económico o escaso prevalece sobre todas las alternativas no escasas, podemos decir que este bien ejerce un *monopolio radical* sobre la satisfacción de una necesidad o de un deseo. De modo que el *monopolio radical* nace de algo estructuralmente semejante a un cercado o una alambrada.⁴⁷ Polanyi develó cómo el modo de producción industrial requiere del mecanismo de la escasez; la creación de escasez artificial de todos aquellos medios sobre los cuales el modo de producción capitalista descansa y posibilita la producción en masa de –diría Ivan Illich– *pobres modernizados*. Este es el sentido de las políticas de protección a la propiedad intelectual y que posibilitan la creación de monopolios radicales, al proteger únicamente al conocimiento científico empresarial orientado al lucro, revelándose como instrumento ideológico que justifica las nuevas *alambradas del saber* y la exclusión del Sur global del acceso a la nueva división cognitiva del trabajo.⁴⁸ Tres argumentos –según Carlo Vercellone– permiten apuntalar esta tesis: 1) La mayor parte de los costes fijos en investigación se localizan en realidad en la fuente del propio sistema de empresas y de sus centros de I + D. Esta constatación es todavía más pertinente si se considera el hecho de que el coste marginal de estas producciones es cercano a cero, y que por tanto estos bienes deberían ser considerados como bienes públicos. 2) Las patentes sobre la vida reposan en su mayor parte sobre la apropiación gratuita, por no decir sobre un verdadero pillaje [biopiratería] de los recursos genéticos y de los saberes tradicionales del Sur y más

47 Robert, Jean. “Las aguas arquetípicas y la globalización del desvalor” (mimeo.).

48 Vercellone, *op. cit.*, p. 69.

en concreto de las regiones tropicales que son las que sufren más dramáticamente los efectos de la “desconexión forzada” de la nueva división internacional del trabajo. 3) Las patentes de los saberes tradicionales y de los recursos derivados de la biodiversidad se traducen en la prohibición de utilizar las semillas agrícolas patentadas y en la imposición de monocultivos que terminan por destruir esa misma biodiversidad y la reserva de saberes sobre la que se apoya el desarrollo de las empresas biotecnológicas del Norte.⁴⁹

En realidad, el conocimiento no es un bien naturalmente escaso, su escasez es solamente artificial; se desprende de limitaciones establecidas –institucionalmente o de hecho– sobre el acceso al conocimiento. La escasez del conocimiento, eso que le da valor, tiene, de esta suerte, una naturaleza artificial, derivada de la capacidad de un poder, cualquiera que sea su género para limitar temporalmente su difusión y para reglamentar el acceso.⁵⁰ De lo que se desprende que al ser registradas las semillas en términos de propiedad intelectual –como patente o certificado de obtentor–, el conocimiento tradicional se vuelve objeto de apropiación individual (corporativa), oponiéndose frontalmente a su naturaleza colectiva y gratuita, y tiene como consecuencia la supresión del derecho de uso y disfrute de los bienes comunes y la eliminación de las formas autónomas de producción y consumo, en beneficio de formas neocoloniales y capitalistas de apropiación de los saberes tradicionales asociados a la biodiversidad. De este modo se agudizan las dependencias hacia el mercado, “volviendo ‘económico’, es decir, escaso, lo que anteriormente no lo había sido.”⁵¹ En otras palabras

49 *Idem.*

50 Rullani, Enzo, “El capitalismo cognitivo: ¿Un déjà-vu?”, en Blondeau, *op. cit.*, pp. 101 y 102.

51 Jean, Robert, *La crisis: el despojo impune. Cómo evitar que el remedio sea peor que el mal*, México, Jus, 2010, p. 186.

[...] para expandir la esfera mercantil, hay que volver escaso lo que otrora fuera gratuito. La historia del capitalismo es la de la invasión de los dominios de gratuidad por la necesidad creada de mercancías. La máquina financiera y económica se parece en eso a una máquina termodinámica: concentra valores en pocos puntos de acumulación, mientras que diluye el “desvalor” sobre todo el mundo en forma de desechos, basura, contaminación, destrucción de capacidades y saberes, despojos territoriales, miseria.⁵²

Estas *nuevas colonias del capital*, como las atinadamente llaman David Sánchez Rubio y Norman Solorzano Alfaro, instrumentalizadas por medio del sistema de propiedad intelectual, priorizan las relaciones mercantiles sobre las necesidades humanas, perpetrando un desequilibrio en la relación ser humano-ser humano y de este con la naturaleza, fuente de su sustento y cosmovisión. Este sistema económico, que valora y subordina todos los elementos de la realidad en función de la obtención del máximo beneficio económico, termina por articular de manera consistente una red de tramas sociales, políticas, económicas y jurídicas en torno a la dinámica de imperio, dominación, explotación, exclusión y marginación.⁵³ Así, la “cosificación de los seres vivos –ahora denominados recursos naturales, elementos genéticos, material orgánico– supone también su adaptación forzosa a los instrumentos jurídicos que son propios de los bienes materiales de naturaleza patrimonial”.⁵⁴

Las patentes no solamente garantizan un esquema de derechos de la propiedad, sino que promueven el proceso de la invención de dos formas que pueden considerarse como intrínsecamente políticas. Una es designar las clases de cosas que pueden considerarse como propiedad. La extensión de las patentes a nuevos campos altera nociones básicas de lo que es

52 *Idem*.

53 Sánchez Rubio y Solórzano Alfaro, *op. cit.*, p. 30.

54 Caldas, Andressa, *La regulación jurídica del conocimiento tradicional: La conquista de los saberes*, Bogotá, ILSA, 2004, p. 122.

un producto y quién puede reivindicar la propiedad sobre él. Cuando se concede una patente a un producto biológico, tiene el efecto de pasar la cosa que se está patentando de la categoría de naturaleza a la categoría de artificio —profundo cambio metafísico que, al menos en teoría, debe invitar a la deliberación pública—. La segunda función política es distributiva. Las patentes otorgan derechos de propiedad dentro de los sistemas de producción, premiando a algunos participantes más que a otros en el proceso de descubrimiento. De esta forma, las patentes actúan como instrumentos de distribución económica.⁵⁵

La reducción de los bienes materiales de subsistencia y el conocimiento tradicional, a mercancías susceptibles de apropiación y regulación por intereses de libre mercado y su control corporativo, les desliga de su ancestral significación cultural operando un despojo que implica la previa desvalorización de los sistemas de conocimiento indígena y las formas de vida vernácula para justificar la “innovación” hecha por la ciencia occidental moderna, descalificando la innovación histórica hecha por pueblos indígenas y campesinos con base en sus saberes de subsistencia. Esto nos lleva a preguntarnos sobre la innovación y su validez para legitimar las *alambradas del saber* levantadas por los regímenes de propiedad intelectual y la ingeniería genética.

Colonialidad del saber

Como explica Geoff Tansey, la justificación de los defensores del régimen de propiedad intelectual se fundamenta en que sostiene que este proporciona el incentivo necesario, la compensación apropiada y la seguridad requerida para la inversión de I + D (investigación y desarrollo) que produzca innovaciones

55 Jasanoff en Tansey, Geoff, “Agricultura, alimentación y reglas globales”, en Tansey G. y T. Rajotte (eds.), *El control futuro de los alimentos. Guía de las negociaciones y reglas internacionales sobre la propiedad intelectual, la biodiversidad y la seguridad alimentaria*, Ottawa, QUIAP, 2008, p. 38.

que mejoren la calidad de vida.⁵⁶ El fundamento para proteger los activos intangibles creados por la propiedad intelectual en los países industrializados es esencialmente utilitario, esto es, la utilidad centrada en la promoción de la innovación asumiendo que esta aporta beneficios a todos. El problema es que, aunque la difusión más amplia posible de los nuevos conocimientos contribuye a la mayor eficiencia económica, se considera que si todos son libres para emplear tales conocimientos los inventores tienen pocos incentivos para invertir en su producción.

Es por la anterior que las diversas formas de propiedad intelectual impiden ese compartir (en general temporalmente), transformando los conocimientos de un bien común compartido en un bien privado. En otras palabras, los regímenes de propiedad intelectual crean escasez donde no existía, lo que otorga a los titulares de los DPI un marcado poder de mercado y además les permite el uso de la fijación monopolística de los precios a través de los cuales pueden recuperar los gastos de I + D. Desde esta lógica, se considera el régimen de propiedad intelectual como un importante incentivo para el sostenimiento de la innovación dirigida al sector privado e industrial. De modo tal que se entiende que las mentes creativas y las empresas innovadoras tienen así un incentivo para comprometerse en actividades inventivas; argumento que supone la principal base de protección otorgada por las patentes, derechos de autor, derechos de obtenedores de nuevas variedades vegetales y otros tipos de propiedad intelectual. Así, la justificación de los defensores del régimen de propiedad intelectual se fundamenta en que sostienen que este proporciona el incentivo necesario, la compensación apropiada y la seguridad requerida para la inversión de I + D que produzca innovaciones que mejoren la calidad de vida de todos.⁵⁷

No obstante, los costos en investigación y desarrollo obligan a las empresas privadas, por un lado, a concentrarse en pocos materiales genéticos y, por el otro, a asegurar dividendos

56 Tansey, *op. cit.*, p. 36.

57 *Ibidem*, p. 40.

mediante mecanismos de protección de la propiedad intelectual como las patentes y certificados del obtentor. Por lo que este modelo de producción genera altos costos económicos, sociales y ambientales porque se realiza a costa de la biodiversidad y variabilidad genética del maíz, del dispendio de agroquímicos (paquetes tecnológicos), energéticos y agua e inhibiendo de paso la competencia comercial mediante las patentes.⁵⁸ En este sentido, la liberación comercial de este tipo de tecnologías acarrearía distorsiones socioeconómicas y socioculturales a pueblos indígenas y campesinos, ya que las corporaciones —generalmente transnacionales— interesadas en la comercialización de las semillas transgénicas, actúan privilegiando el valor de las ganancias económicas frente a otros valores como el cuidado del ambiente, la preservación de la biodiversidad y la preservación de valores socioculturales ligados a la agricultura milpera. Debido a este interés fundamental, los estudios sobre los riesgos por el uso de transgénicos, así como la certificación de las semillas no pueden estar a cargo de las empresas interesadas en su comercialización.⁵⁹

Además, en los hechos los regímenes de propiedad intelectual en el ámbito de la agricultura ponen de manifiesto la vigencia de la *colonialidad del saber*, ya que presuponen y definen a las sociedades no industriales/no occidentales y sus formas de conocimiento como inferiores negando la pluralidad epistemológica del mundo. Como explica Shiva, al transformarse la pluralidad de conocimientos en una jerarquía de conocimientos —superiores e inferiores—, el ordenamiento horizontal de sistemas diferentes, pero igualmente válidos y diversos se torna en un ordenamiento vertical de sistemas desiguales, imponiéndose unos

58 Polanco Jaime, Alejandro y Arturo Puente González, “La siembra comercial de maíz transgénico en México en el marco de la bioeconomía y la política pública”, en Álvarez-Buylla, Elena y Alma Piñeyro Nelson (coords.), *El maíz en peligro ante los transgénicos. Un análisis integral sobre el caso de México*, CEIICH-UNAM, México, 2013, p. 221.

59 Olivé, León *et al.*, “Ética y transgénicos: El caso del maíz en México”, en *ibidem*, p. 325.

cimientos epistemológicos particulares –occidentales y orientados al lucro– a los otros para invalidarlos. Posteriormente, esta transformación de las variedades de conocimientos en jerarquías de conocimientos se utiliza para reivindicar los actos de interpretación como actos de “invención”. La interpretación se malinterpreta y se denomina “creación” de conocimiento.⁶⁰

De esta manera, un cambio sociológico, se trata, falazmente, de un cambio epistemológico. Esta falacia de considerar el desplazamiento sociológico y cultural como un cambio epistemológico que genera nuevos conocimientos ha sido posible gracias a la parcialidad colonial que ha tratado los conocimientos occidentales de exclusivamente científicos y los conocimientos no occidentales de acientíficos. Sin embargo, a diferencia en los cimientos epistemológicos no hace que los conocimientos tradicionales sean inferiores; sólo los hace diferentes.⁶¹

El fenómeno de la biopiratería se produce por la insuficiencia de los sistemas de protección de la propiedad intelectual occidentales y el prejuicio intrínseco de occidente frente a otras culturas. Como ya vimos, las patentes, como paradigma de los derechos de propiedad intelectual, fueron creadas para favorecer los monopolios de importación, no para separar todos los sistemas de conocimientos con el fin de excluir las innovaciones existentes y establecer una realización anterior en otras culturas y por tanto darle una protección jurídica. La cultura occidental ha sufrido el *error columbano* del derecho de saquear, tratando a otra gente, sus derechos y conocimientos como inexistentes. De este modo, se actualiza la colonialidad; “el concepto de *terra nullius* tiene su equivalente contemporáneo en *bio nullius*: tratar los conocimientos en materia de biodiversidad como si carecieran de creatividad y derechos previos y, por consiguiente, de estar disponibles para su ‘apropiación’ por medio de una solicitud de ‘invención’” o un “certificado de obtentor”. Esta postura escamotea el hecho fundamental de que al igual que los

60 Shiva, ¿Proteger o...?, *op. cit.*, p. 52.

61 *Idem.*

procesos cognitivos parten de contextos particulares y variados, así también la innovación y las mejoras son una cuestión contextual; esto es, que no son únicamente las semillas comercializadas por las corporaciones transnacionales las únicas que representan una contribución intelectual, sino que las semillas que guardan e intercambian los campesinos también expresan una aportación intelectual significativa y valiosa, en tanto *innovación campesina informal*. La innovación y la mejora de las semillas no es independiente del contexto sociocultural, sino que “la mejora es una categoría contextual”; se hace también desde la perspectiva campesina, en función de sus necesidades, gustos y posibilidades, mientras que la agroindustria “mejora” los cultivos para la transformación industrial o para aumentar el empleo de insumos químicos, a fin de satisfacer necesidades industriales y comerciales.⁶² La agricultura industrial, como hija legítima del capitalismo, promueve la eficiencia y uniformización de los cultivos, esto en virtud de que el “capitalismo es producción masiva de mercancías estandarizadas, provenientes

62 *Ibidem*, p. 113. De los tipos de maíz GM disponibles comercialmente, el que se ha adoptado con mayor éxito es el maíz Bt resistente a insectos, no obstante, no es eficaz para el control de las plagas de maíz mexicanas; lo que significa que se pretende introducir una tecnología inadecuada para las circunstancias de la agricultura mexicana, al ser un desarrollo que no proporciona beneficios potenciales para el cultivo de maíz en nuestro país. El otro tipo de maíz GM disponible para México es tolerante a herbicidas (RR), en concreto al herbicida glifosato producido por la empresa Monsanto (Bayer). Sin embargo, esta variedad es incompatible con el policultivo de la milpa, ya que los herbicidas afectan a todas las plantas (menos al maíz que está modificado genéticamente para resistir a dicho herbicida), y mataría a todas las especies que acompañan al maíz en la milpa. La primera consecuencia negativa del uso de este desarrollo sería el empobrecimiento de la dieta de aquellas familias que decidan utilizar semilla resistente a herbicidas. También se contaminarían los suelos y cuerpos de agua por el lixiviado de estos agroquímicos no biodegradables y los efectos adversos para los organismos *no blanco* —como las abejas y demás polinizadores—, así como el cúmulo de riesgos a la salud. Además, existe la posibilidad de transferencia de características vía flujo génico de genes de la tolerancia a herbicidas hacia los maíces nativos o sus parientes silvestres como el teocintle y el cúmulo de incertidumbres que esto acarrearía

de factorías especializadas y por tanto eficientes: el capitalismo es uniformidad”.⁶³

Bajo un lógica totalmente contraria, como bien explica la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS), el maíz nativo es toral para México por tres razones: 1) es el único tipo de maíz que prospera en tierras de baja calidad agrícola, que son la mayoría de las dedicadas a su cultivo y de las que dependen millones de familias campesinas; 2) produce el maíz de especialidad que requiere la cocina mexicana, y 3) su biodiversidad es la mejor apuesta para México y para el mundo para enfrentar al cambio climático. De modo que su importancia radica en su diversidad. Por consiguiente, los monopolios de semillas que disfrutaban las grandes compañías semilleras, gracias a los DPI no son ni necesarios ni deseables desde el punto de vista del interés público, y mucho menos del interés campesino e indígena. La constante selección y adaptación de las plantas domesticadas al medioambiente y preferencias culturales han generado razas y variedades adaptadas a los distintos climas, regiones, altitudes de nuestro país en función de las necesidades, limitaciones y gustos de los campesinos. El hecho de que una comunidad indígena o campesina innove o mejore una determinada semilla, propiciando el surgimiento de una característica nueva en su maíz, atiende a una necesidad o un gusto particular a nivel familiar o comunitario. Pero también atiende al gusto de la población mexicana en general, pues el maíz, es la base de la gastronomía nacional.⁶⁴ La agricultura campesina,

63 Bartra, Armando, *El hombre de hierro. Los límites sociales y naturales del capital*, Ed. Itaca, México, 2008, p. 113.

64 En la actualidad, existen más de 600 preparados alimenticios a base de maíz nixtamalizado, cada uno de los cuales requiere como materia prima a una raza nativa específica (creada a través de sucesivas innovaciones campesinas). Estos preparados alimenticios incluyen unos 300 tipos de tamales, tlaxudadas, totopos, tlacoyos, el pozole, el pinole, etc., y bebidas como el pozol, atoles, el tascalate, el tehuino, etc. Por ejemplo, la tlaxudada tradicional sólo se puede hacer a partir de masa de la “raza Bolita” para que cumpla con su calidad organoléptica (textura, sabor, olor, color), a su vez el totopo oaxaqueño sólo se puede hacer a partir de la raza

con menor aporte de sustancias químicas externas, mecánicas y de energía implica tanto o más conocimientos que las llamadas ciencias para la agricultura industrial, constituye una forma de conocimiento que no se reconoce como ciencia porque no está suficientemente orientada al control y al reduccionismo; no es considerado confiable en términos comerciales porque no puede ser controlado como un objeto de propiedad y explotación, y mucho menos asociado a un propietario particular (corporativo o individual), sino que este tipo o forma de conocimiento –holístico– se comparte como un bien o producto cultural colectivo de aprendizaje experimental y empírico no comercializable y no dogmático.

Asimismo, Geoff Tansey explica que el mismo concepto ordinario de la propiedad no es un fenómeno natural, sino un concepto elaborado socialmente, y por tanto contextualmente. Incluso refiere que para algunos pueblos indígenas o grupos religiosos, la idea de propiedad sobre la tierra o el agua, fundamental en las ideas actuales de propiedad tangible, es literalmente una “tontería” y no figura en su manera de contemplar el mundo.⁶⁵ En realidad, los bienes y el conocimiento ligado a la biodiversidad de los territorios indígenas y campesinos constituye su patrimonio biocultural: en tanto recursos naturales bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones

“Zapalote Chico” y así muchos más platos tradicionales mexicanos. De modo que ninguno de los maíces mejorados en México o en el extranjero (en su mayoría de calidad forrajera) incluyendo a los transgénicos, sirve para preparar la comida típica regional a base del maíz nativo. En cambio, sí funcionan para hacer la tortilla industrial uniformizada de pésima calidad organoléptica a la que hemos tenido que adaptarnos en las ciudades. Asimismo, los maíces transgénicos añadirían a la mala calidad organoléptica de sus preparados, el riesgo a la salud, a la ecología y la dependencia tecnológica. De modo que el concepto de que el maíz es el alimento básico de México no puede separarse de las más de 60 razas nativas, necesarias como ingredientes especializados de los más de 600 preparados alimenticios y bebidas que conforman la cocina mexicana. Turrent Fernández, Antonio *et. al.*, *El maíz transgénico en México en 15 píldoras*, uccs, México, 2014, p. 34.

65 Tansey, *op. cit.*, p. 36.

culturales, como agroecosistemas tradicionales, la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente).⁶⁶ En este sentido, constituye un patrimonio común. No se concibe este patrimonio en términos de propiedad –en el sentido occidental–, es decir, un bien que tiene un propietario y se utiliza para sacar un beneficio económico, sino más bien como una posesión comunal y una responsabilidad individual. Se trata de “un manojito de relaciones más que un paquete de derechos económicos”.⁶⁷

El maíz: bien común de la humanidad

Lleva razón Armando Bartra cuando dice que, así como la mayor astucia de Satanás radica en hacernos creer que no existe, el gran engaño del capital consiste en persuadirnos de que no está en la tecnología; en convencernos de que la ciencia y sus aplicaciones son asépticas y neutrales.⁶⁸ No obstante, hoy más que nunca, somos testigos del desastre medioambiental desatado por el saber tecnocientífico al servicio del capitalismo y de cómo los seres humanos se hacen esclavos de las cosas y de otras personas. En el mundo moderno la técnica se ha convertido en una nueva variedad de lo sagrado; las actitudes religiosas hacia la técnica se revelan en la esperanza que la humanidad ha puesto en el desarrollo científico-tecnológico, encontrando en este una suerte de poder redentor, de tal modo que en las sociedades secularizadas lo sagrado persiste por medio de la técnica, cuya idolatría está muy lejos alcanzar el futuro utópico prometido. El saber tecnocientífico se ha puesto al servicio de la producción capitalista en tanto que conocimiento determi-

66 Boege, Eckart, *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrodiversidad en los territorios indígenas*, INAH, México, 2008, p. 13.

67 Shiva, *¿Proteger o...?, op. cit.*, pp. 18 y 48.

68 Bartra, *op. cit.*, p. 95.

nista cuya tarea es la de controlar a la naturaleza, a partir de la aplicación de la *racionalidad instrumental* como criterio para todas las formas y dominios del conocimiento.

En este sentido, al igual que su predecesora –la revolución verde– la revolución biotecnológica fue llamada la cruzada de la razón científica y de la generosidad en contra de la superstición y la ignorancia de las ineficaces agriculturas tradicionales. No obstante, después de casi 30 años de hegemonía internacional de este modelo y del desplazamiento de alternativas científicas de I + D, además de trayectorias de innovación polémicas, su éxito limitado solamente se ha logrado bajo condiciones biológicas y socioeconómicas particulares. De modo que lo que denominan “la ciencia contra la ignorancia” se describiría mejor como “cultura instrumental reduccionista con visión periférica restringida contra la cultura práctica integradora de la complejidad”.⁶⁹ Y es que este reduccionismo del conocimiento a un simple modo de cálculo y de control técnico, reprime la complejidad del mundo, para moldearlo a las exigencias de la producción capitalista. En otros términos: “la modernidad ha reducido de manera forzosa la complejidad –variedad, variabilidad, indeterminación– del entorno natural, del organismo biológico, del espíritu pensante y de la cultura social, a las dimensiones toleradas por la fábrica industrial.” El capital ya no sólo subsume el “trabajo vivo”, también el “conocimiento”;⁷⁰ en aras de la culminación de la subsunción material de la naturaleza y la vida al capital, lo cual supone que las relaciones laborales, económicas, políticas, afectivas y culturales, deben comportarse acordes a la producción de plusvalor, de ganancia; quedando subordinadas a un fundamentalismo de mercado.

69 Wynne, Brian, “Ciencia global, el maíz mexicano y el neoliberalismo molecular: Cambiando los fundamentos de la ciencia, innovación y políticas para la alimentación y una agricultura sostenibles” en Álvarez-Buylla y Piñeyro Nelson, *op. cit.*, p. 279.

70 Rullani, Enzo, “El capitalismo cognitivo: ¿Un déjà-vu?”, en Blondeau Olivier, *et al.*, *op. cit.*, p. 100.

La alienación de la ciencia por el capitalismo radica en que, a diferencia de los *saberes de subsistencia*, la ciencia del capitalismo está impresa en la tecnología y no inscrita en la mente de los campesinos, de modo que al usarla estos en realidad está siendo usados por ella,⁷¹ por lo que es necesario comprender que la ciencia no posee valor absoluto y neutral, como si fuera un fetiche con vida propia, sino que es un conocimiento válido y útil para determinados fines y que funciona con verdades relativas. Toda ciencia, como producto cultural, busca un propósito humano determinado y, por lo mismo, lleva implícita la marca de su tiempo y los sesgos valorativos de quienes la producen y controlan. Sólo a partir de esta comprensión será posible remover las relaciones de producción del conocimiento que sostienen ideológicamente estructuras injustas y destructivas y que invisibilizan y descalifican formas de producción de conocimiento y alternativas ajenas a la jerarquización científica y sus efectos de poder,⁷² como los sistemas de conocimiento indígenas y campesinos asociados a la biodiversidad de sus territorios, frente al férreo engarce de los derechos de propiedad intelectual y la biotecnología moderna que limitan la libre difusión, uso y disfrute de bienes comunes mediante medios jurídicos, sustentando su actuar en el discurso “humanitario” según el cual la biotecnología –neutra y aséptica– acabará con el hambre en el mundo.

Por su parte, Jesús Antonio de la Torre Rangel, utilizando una categoría del filósofo Enrique Dussel –*legalidad de la injusticia*– hace visible y denuncia el conflicto jurídico que surge cuando la “justicia conservadora de la legalidad vigente” no es sino “la habilidad de dar al poderoso lo arrebatado al débil bajo apariencia legal”, lo que revela descarnadamente la injusticia de

71 Bartra, *op. cit.*, pp. 73-91.

72 Fals Borda, Orlando, *Conocimiento y poder popular. Lecciones con campesinos de Nicaragua, México y Colombia*, Bogotá, Siglo XXI, 1985, pp. 136-137.

fondo de todo el aparato jurídico y político.⁷³ Ya que, de este modo, el criterio de justicia —como relación recíproca entre los seres humanos de darse lo suyo— deja de ser histórica y se reduce a una “justicia conservadora” o de “derechos adquiridos” mediante el ordenamiento legal vigente, subsumido a la lógica de acumulación capitalista, que pone a resguardo aquello que se ha adquirido conforme al derecho positivo y acepta como ya no revisable la distribución de la riqueza y el poder.⁷⁴ Y es que la cuestión de la propiedad sigue siendo el asunto vital; pretender que esta institución constituye un derecho natural y universal, es negar la historia de *Nuestra América* y las formas diferenciadas que asume la posesión en el contexto de los pueblos indígenas y campesinos, principalmente en lo que atañe a la tierra y a la naturaleza en general.⁷⁵

La genialidad de Marx —como explica Carlos Rivera Lugo— fue precisamente entender que la propiedad privada no es una relación simple y mucho menos un concepto abstracto, sino que consiste en la totalidad de las relaciones burguesas de producción y es, además, una clase de violencia; por eso hay que abolirla⁷⁶. Por lo anterior, es sustancial apuntar a la forma históricamente determinada del derecho bajo el capitalismo como instrumento atrapado en la ideología dominante y en la totalidad del modo de producción imperante, cuya expresión normativa es una ficción que apuntala la igualdad formal que enmascara la desigualdad real y valoriza como mercancías bienes que no son mercancías —como la biodiversidad y los conocimientos tradicionales asociados a la misma—. Y es que esta reestructuración del capitalismo pone en peligro la existencia, no sólo de las

73 De la Torre Rangel, Jesús Antonio, *Iusnaturalismo histórico analógico*, México, Porrúa, 2011, p. 60.

74 De la Torre Rangel, Jesús Antonio, *Del pensamiento jurídico contemporáneo. Aportaciones críticas*, San Luis Potosí, UASLP, 2006, pp. 29-30.

75 Rivera Lugo, Carlos, “La miseria del derecho. Replica a Carlos Fernández Liria y a Luis Alegre Zahonero”, en Rivera Lugo, Carlos y Oscar Correas Vázquez (coords.), *El comunismo jurídico*, CEIICH-UNAM, México, 2013, p. 125.

76 *Ibidem*, pp. 125-126.

comunidades campesinas locales, sino de la humanidad entera, ya que se están sentando las bases jurídicas y tecnocientíficas que posibilitan el despojo y la destrucción, por parte de unos cuantos oligopolios transnacionales, de los soportes –materiales e inmateriales– de la subsistencia de la humanidad. Esto revela la confrontación entre lo que Rivera Lugo llama el *nomos del capital* frente al *nomos de lo común*. A pesar de las pretensiones del capital para subsumirlo todo bajo su dominio, pueblos indios y campesinos encuentran en sus ámbitos de comunidad, en “lo común”, un principio de acción, explicación y orientación en sus luchas, en franca defensa de los bienes materiales e inmateriales necesarios para reproducir una vida digna de ser vivida. En este sentido, lo *común* es “una categoría que aspira a nombrar y apalabrar un contexto material y de fuerzas diferenciado que forcejea en la actualidad desde la base de la sociedad capitalista, y que encierra la *potentia* de un mundo muy otro.”⁷⁷ Lo común, va más allá del estado y del mercado –en el contexto de las sociedades capitalistas– fruto de la praxis permanente de múltiples actores sociales que instituyen lo inapropiable, creando derechos de uso –libre y gratuito– que imponen límites a la propiedad privada, a través del reconocimiento de una norma social de inapropiabilidad, pues las motivaciones de “reivindicar y demandar lo común como nueva razón y principio político se debe a la toma de conciencia no ingenua de la capacidad que el capitalismo tiene de controlar y dominar el mundo”.⁷⁸

Como se ha dicho reiteradamente, *el maíz no es una cosa*, ni una mercancía, ni un simple cultivo o producto agrícola. En realidad, el maíz es un tejido de relaciones que involucran epistemologías y espiritualidades, formas de estar y pensar el mundo

77 Rivera Lugo, Carlos, “El nomos de lo común”, en *Crítica Jurídica Nueva Época*, núm. 38, julio-diciembre de 2017, CRIM-UNAM, México, p. 136.

78 Sánchez Rubio, David, “Derechos humanos, praxis instituyente, común y multi-garantías”, en Malinverni Da Silveira, Clóvis Eduardo, Gustavo Borges y María Fatima Schumacher Wolkmer (orgs.), *O comum, os novos direitos e os processos democráticos emancipatórios*, Editora da Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2019, pp. 99-100.

colectivamente, así como a las construcciones comunes en torno al mismo; producto de una coevolución con la naturaleza que da cuenta de una elección civilizatoria —en la elección de un alimento primordial que ordena el tiempo y el espacio—, en el plano más fundamental de la relación ser humano-naturaleza. De modo que, cuando se habla del maíz como un bien común, se hace referencia a este como un don, nunca como una mercancía sujeta a apropiación individual, pues el maíz no puede jamás quedar en manos de una persona o un grupo, no importa cuán docto o comprometido sea, pues el carácter colectivo de la crianza del maíz es lo que ha mantenido su riqueza inagotable. Es por ello que, cuando se dice que los mexicanos somos mujeres y hombres de maíz, se pone de manifiesto nuestra pertenencia a una civilización material; a una forma concreta y singular de vivir, una manera de cultivar la identidad, que involucra el trabajo vivo y las creaciones sociales colectivas, los saberes y las riquezas naturales; modos históricamente determinados de estar juntos y cooperar los unos con los otros en torno a fines compartidos y colectivamente beneficiosos.⁷⁹

La diversidad cultural y sus producciones, aunque marginadas y amenazadas por el modelo de desarrollo tecnológico hegemónico capitalista, sigue representando una fuerza de realidad alternativa cuya *dignificación* ofrece ejes alternativos para que el mundo y la humanidad puedan encontrar un nuevo quicio o, si se prefiere, otros centros de gravitación para su desarrollo.⁸⁰ Se trata de establecer una suerte de estatuto común como garantía de respeto y expansión de la diversidad epistemológica del mundo, que reconozca las recreaciones, entornos y espacios comunes de la humanidad; los cuidados, obras y las recreaciones que los pueblos indígenas y campesinos han desarrollado localmente desde tiempos inmemoriales, en sus relaciones

79 *Ibid.*

80 Fernet-Betancourt, Raúl, “La pluralidad de conocimientos en el diálogo intercultural” [en línea, formato html]. Recuperado de <http://www.icergua.org/latam/pdf/09-segsem/05-07-ep7/doc10.pdf>. [Consulta: 15 de enero de 2020.]

con la naturaleza, todo lo cual nos beneficia a todos los seres humanos, a nivel global.⁸¹ Por lo anterior, es urgente ampliar el concepto de bioseguridad, más allá de los criterios técnico-científicos, garantizar el libre intercambio de semillas y conocimientos entre campesinos, así como fincar responsabilidades a quien contamine el maíz nativo, ya que los riesgos de distorsión de la competencia interna en la producción agrícola que favorezcan injustamente a las empresas monopólicas transnacionales y que vayan en detrimento de los pequeños campesinos nacionales son tan importantes como los riesgos ambientales o a la salud. Como ya hemos dicho reiteradamente, los campesinos mexicanos han preservado y han sido guardianes de los conocimientos agrícolas y la diversidad genética del maíz durante cientos de generaciones, son ellos quienes sostienen la diversidad de la producción nacional de maíz para consumo humano. Esa diversidad de maíces —y los cultivos asociados en la milpa— constituye la base fundamental del patrimonio culinario de nuestro país y son un reservorio genético importantísimo para la humanidad, el cual debe ser preservado y fomentado,⁸² frente a los retos que impone el cambio climático y la pandemia que aún padecemos.

Finalmente, como recomiendan Ángel Kato y sus colaboradores, debe reinstalarse y mantener la moratoria a la liberación de maíz transgénico en el territorio mexicano, revisar y fomentar el mejoramiento del maíz nativo mexicano para poder rescatarlo de los potenciales efectos negativos del maíz transgénico, además de proteger a los más de dos millones de campesinos marginados que existen en el país; ellos son los guardianes del germoplasma nativo de maíz, ya que conservan, mantienen e incluso modifican la diversidad genética presente en sus

81 Cfr. Sánchez Rubio, David, “Herencia, recreaciones, cuidados, entornos y espacios comunes y/o locales para la humanidad, pueblos indígenas y derechos humanos”, en Alejandro Rosillo (coord.), *Derechos humanos, pensamiento crítico y pluralismo jurídico*, San Luis Potosí, UASLP, 2008.

82 Olivé *et al.*, “Ética y transgénicos: El caso del maíz en México”, en Álvarez-Buylla y Piñeyro Nelson, *op. cit.*, p. 322.

territorios –hacen biotecnología– mediante el intercambio, flujo genético y experimentación de nuevas semillas. El maíz, especie modelo a nivel mundial de centro de origen, domesticación y diversificación, debe ser ejemplo para la protección de las demás especies de las que México es centro de origen.⁸³ De todo esto la importancia de proteger el maíz como un bien común de la humanidad.

Disposiciones en el derecho internacional de los derechos humanos

En términos del artículo 2º de nuestra Constitución federal, que reconoce la composición pluricultural la nación y la cultura e identidad de los pueblos indígenas, afroamericanos y comunidades equiparables, la privatización de las semillas afectaría la preservación de su cultura e identidad y el desarrollo sustentable de estos, e implica, también, un daño a sus derechos territoriales. De reformarse la LFVV, debe hacerse acorde con el artículo 2º de la Constitución federal, garantizando y protegiendo los derechos de los pueblos indígenas a sus territorios, en términos de patrimonio biocultural, así como su cultura e identidad. Asimismo, el Pacto Internacional de Derechos Económicos Sociales y Culturales reconoce el derecho de los pueblos a disponer libremente de sus riquezas y recursos naturales, por lo que en ningún caso podrá privarse a un pueblo de sus propios medios de subsistencia (artículo 1º). Reconoce, también, el derecho de toda persona a estar protegida contra el hambre, y obliga a las partes a tomar las medidas necesarias para mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos (artículo 11). De esto se desprende que, en tanto medios de subsistencia, riqueza biocultural y bienes naturales, todos los

83 Kato Yamakake, Ángel *et al.*, “Origen y diversidad del maíz”, en Álvarez-Buylla y Piñeyro Nelson, *op. cit.*, p. 53.

pueblos deben disponer libremente de las semillas, considerando y reconociendo sus *saberes de subsistencia* como biotecnología.

Por su parte, el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo establece adopción de las medidas especiales que se precisen para salvaguardar las personas, las instituciones, los bienes, el trabajo, las culturas y el medioambiente de los pueblos indígenas (artículo 4.1.), y obliga a los Estados parte a establecer las medidas para proteger y preservar el medioambiente de los territorios que habitan (artículo 7.4) y respetar la importancia especial que, para las culturas y valores espirituales de los pueblos, tienen en relación con los territorios, entendidos como la totalidad del hábitat, que ocupan o utilizan de alguna otra manera y en particular los aspectos colectivos de esa relación. Es de particular relevancia el derecho a la consulta en los casos que esta relación pueda ser afectada (artículo 6). En ese sentido, afectar la relación que los pueblos tienen con sus semillas tradicionalmente reproducidas y conservadas exigiría del gobierno, al menos, un proceso de consulta debidamente implementado, acorde con los estándares internacionales (previa, libre, informada, de buena fe, culturalmente adecuada). Ya que esta debe realizarse siempre que un Estado adopte una medida legislativa, administrativa o de cualquier otra índole, susceptible de afectar a los pueblos indígenas. En ese sentido, el Estado mexicano antes de obligarse a adherirse a UPOV 1991, mediante la firma del T-MEC y el TPP, debió haber realizado una Consulta a los pueblos indígenas.

Respecto al Convenio de Diversidad Biológica, en relación a la conservación *in situ*, establece que cada país, con arreglo su legislación, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales tradicionales para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica (artículo 8°) y reconoce que las patentes y otros derechos de propiedad intelectual pueden influir en su aplicación, por lo que, conforme al derecho internacional, las partes deben velar por que esos

derechos apoyen a la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y no se opongan a los objetivos del convenio (artículo 16.5). Asimismo, el Protocolo de Cartagena establece el principio de precaución (artículo 11.8), que prevé la aplicación de medidas eficaces ante cualquier peligro o amenaza de daño grave o irreversible para el ambiente, la salud humana y animal y la diversidad biológica —tanto a nivel técnico como socioeconómico— por uso de OGM y sus paquetes tecnológicos, por lo que todas las decisiones que se tomen en la materia deberán seguir invariablemente este principio. Son de destacarse las consideraciones socioeconómicas (artículo 26), resultantes de los efectos de los OGM para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica, especialmente en relación con el valor que esta tiene para las comunidades indígenas y locales. En ese sentido, alienta a las partes a cooperar en la esfera del intercambio de información e investigación sobre los efectos socioeconómicos de los OGM, especialmente para las comunidades indígenas y locales.

Corolario

El derecho es un campo en disputa. Todo orden jurídico está inscrito en un contexto social y se caracteriza por unas relaciones sociales y de poder específicas. El derecho tiene usos múltiples, como múltiples son los actores que lo usan, estratégicamente, en función de sus propios intereses, por lo que la labor de la práctica jurídica no permite soslayar la cuestión de esclarecer “a quién sirve” el derecho vigente en la práctica cotidiana, ni el estudio de sus orígenes históricos y sus fundamentos ideológicos para la actuación jurídica en provecho de quienes exigen cambios sociales.⁸⁴ De modo que desde la práctica jurídica militante, se usa el derecho y se teoriza respecto del

84 De la Torre Rangel, Jesús Antonio, *Conflictos y usos del derecho (Caso Aguascalientes 1977-1988)*, Jus, México, 1988, p. 17.

mismo, pero sin fetichizarlo, y con la intención manifiesta de apropiarse de las formas jurídicas y de darles nuevos contenidos a favor de la plena efectividad de los derechos humanos reconocidos y la búsqueda del reconocimiento de nuevos derechos

Ahora bien, como hemos visto, en el contexto de la globalización coexiste una pluralidad de fuentes de ordenes normativos con distintos niveles de efectividad y eficacia, así como de objetivos y racionalidades, lo cual contradice la percepción dominante y acrítica respecto a la coherencia y homogeneidad del derecho vigente. Estos órdenes normativos operan simultáneamente y no sólo interactúan entre sí, sino que se intersectan y se interpenetran, provocando una esquizofrenia legal en la que las múltiples fuentes normativas –nacionales e internacionales– generan escenarios de contradicción y conflicto. Como explica Orlando Aragón, dicha esquizofrenia legal se manifiesta en la sobreposición cada vez más frecuente e intensa de diferentes normas jurídicas y criterios de interpretación sobre una misma situación legal; existen determinados campos jurídicos del derecho estatal para los cuales hay múltiples disposiciones legales aplicables que provienen de tiempos y proyectos políticos muy disímiles entre sí, en el caso de los tribunales, existen criterios de interpretación abiertamente diferenciados aun en un mismo tribunal. Esto es producto, principalmente, del impacto de la globalización neoliberal del derecho y de la creciente diversificación de fuentes normativas que esta trae consigo: las normas de las justicias indígenas, los tratados de libre comercio, los imperativos de las organizaciones internacionales de financiamiento y los tratados internacionales en materia de derechos humanos se ha incrementado sustantivamente la heterogeneidad y fragmentación de lo que desde hace algunos años debe considerarse como derecho estatal mexicano.⁸⁵

85 Aragón-Andrade, Orlando, La emergencia del cuarto nivel de gobierno y la lucha por el autogobierno indígena en Michoacán”, en *Cahiers des Amériques latines* [en línea], 2020, [publicado el 30 abril 2021], p. 94. Recuperado de <http://journals.openedition.org/cal/11270>. [Consulta: 15 de octubre de 2022.]

De esta guisa, el orden jurídico vigente en México está constituido, tanto por los derechos fundamentales reconocidos en nuestra Constitución federal y en los tratados y convenios de derechos humanos celebrados y ratificados por México (*bloque de constitucionalidad*), así como por tratados y acuerdos comerciales celebrados por el Estado mexicano, mediante los cuales acoge las exigencias y necesidades del fundamentalismo de mercado. De modo que las alternativas jurídicas dependen no sólo de la normatividad en sí, sino de la interpretación y el uso que realizan los pueblos y comunidades indígenas y campesinas —y su aliados— en la defensa de los maíces nativos y el resto su patrimonio biocultural, frente al despojo legalizado y los megaproyectos extractivos. Ahora, si bien es cierto que México se obligó a adherirse al Acta UPOV 1991 mediante la firma del T-MEC y el TPP, este punto en concreto no fue discutido ni se consultó en términos del Convenio 169 de la OIT: no atiende al interés común ni al interés público; al contrario, tal adhesión atiende al intereses privados del oligopolio agroindustrial global y genera el incumplimiento de las obligaciones del Estado mexicano derivadas del derecho internacional de los derechos humanos, por lo que en aras conservar la soberanía nacional y alimentaria del país y con fundamento en los artículos 1º y 133 de la CPEUM debe rechazarse la adhesión de México al Acta UPOV 1991. Por lo anterior, la constante presión ejercida a fin de reformar la LFEV, en el marco del T-MEC y el TPP, y que pretende obligar a nuestro país a adherirse al Acta del Convenio UPOV 1991 cuyo cambio esencial respecto al Acta 1978 está en privilegiar los DPI del oligopolio agrobiotecnológico por encima de los derechos de los pueblos indígenas y campesinos ligados a su patrimonio biocultural, debe ser rechazada asumiendo una perspectiva de plena efectividad de los derechos humanos.

De darse una reforma a la LFEV, debe ser armonizándola con el *bloque de constitucionalidad* en cumplimiento con los estándares internacionales de la materia e incorporando el análisis y discusión de los aspectos técnicos, científicos, sociales, eco-

nómicos, jurídicos, ambientales y de perspectiva de derechos humanos respecto a las incertidumbres y riesgos socioeconómicos y socioculturales que conllevan los derechos de propiedad intelectual ligados a la ingeniería genética, frente a la conservación *in situ* de la biodiversidad del maíz nativo y el resto del patrimonio biocultural de los pueblos indígenas y campesinos de México, ya que estos son los guardianes del germoplasma nativo del maíz más importante del mundo, mismo que conservan y diversifican en sus milpas, demostrando fehacientemente que la diversidad epistemológica actualmente representa una fuerza insoslayable que ofrece ejes alternativos para que la humanidad encuentre un nuevo quicio ante los retos y amenazas que conlleva la crisis multidimensional que enfrenta el mundo contemporáneo. En este sentido, el decreto presidencial del 31 de diciembre de 2020 constituye un oportunidad histórica para proteger el maíz y la milpa como base para la protección del resto de nuestras semillas nativas y el patrimonio biocultural para el bienestar de la población, a través de una alimentación sana, respetuosa con el medioambiente, culturalmente adecuada y acorde con nuestras ancestrales tradiciones agrícolas y culinarias frente al modelo corporativo de la agricultura industrial.

A pesar de las pretensiones del capital de subsumirlo todo, los pueblos indígenas y campesinos encuentran en sus ámbitos de comunidad –en lo común– un principio de acción y orientación en sus luchas históricas más allá del Estado y el mercado. Y es que la milpa como paradigma de organización sociobiocultural y el maíz como un bien común son producto del conocimiento, el trabajo, la pasión y la curiosidad histórica de millones de personas que mediante una praxis milenaria crearon y recrean una específica relación entre ser humano y naturaleza que beneficia a todos los seres humanos a nivel global.

Bibliografía

- Arcudia Hernández, Carlos Ernesto y José Manuel Rufino Magaña, “El régimen jurídico y la concesión de los títulos de obtentor en México”, en *Revista Iberoamericana de la Propiedad Intelectual*, núm. 16, 2022.
- Barreda Marín, Andrés, “Anatomía de la decadencia de la relación capitalista entre la sociedad y la naturaleza”, en Barreda Marín, Andrés *et al.* (coords.), *Economía política de la devastación ambiental y conflictos socioambientales en México*, Ítaca-FE-UNAM, México, 2019.
- Becerra, Manuel, “La ley mexicana de variedades vegetales”, *El desarrollo tecnológico y la propiedad intelectual*, México, Instituto de Investigaciones Jurídicas-UNAM, 2004.
- Brand, Ulrich, “El papel del Estado y de las políticas públicas en los procesos de transformación”, *Más allá del desarrollo. Grupo permanente de trabajo sobre alternativas al desarrollo*, Quito, Ediciones Abya Yala-Fundación Rosa Luxemburg, 2011.
- Espinosa-Calderón, Alejandro, Turrent-Fernández, Antonio *et al.*, “Ley de semillas y ley federal de variedades vegetales y transgénicos de maíz en México”, en *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, vol. 5, núm. 2, febrero-marzo de 2014, México.
- González Casanova, Pablo, *Las nuevas ciencias y las humanidades. De la academia a la política*, Antrophos-UNAM-IIS, Barcelona, 2004.
- Harvey, David, “El ‘nuevo’ imperialismo: acumulación por desposesión”, *Social Register. “En nuevo desafío imperial”*, CLACSO, Buenos Aires, enero de 2005.
- Herrera, Ramón, “El maíz y su defensa más transparente”, *Ojarrasca. “Voces de un mundo en movimiento”*, núm. 168, México, abril de 2011.

- Medici, *El malestar en la cultura jurídica. Ensayos críticos sobre políticas del derecho y derechos humanos*, La Plata, Universidad de la Plata, 2011.
- Merino, Mauricio, “La importancia de la ética en el análisis de las políticas públicas”, *Reforma y Democracia*, núm. 41, junio de 2008, Caracas.
- Ribeiro, Silvia, “El asalto corporativo a la agricultura”, *Ciencias*, núm. 92, México, octubre de 2009.
- Tetrault, Darcy *et al.*, “Introducción”, en Tetrault, Darcy *et al.* (coords.), *Conflictos socioambientales y alternativas de la sociedad civil*, ITESO, Guadalajara, 2012.
- Vandana Shiva en Sánchez Rubio y Solorzano Alfaro, “Nuevos colonialismos del capital. Propiedad intelectual, biodiversidad y derechos de los pueblos”, *Pasos*, núm. 111, San José, 2004.
- Vandana Shiva, *Las nuevas guerras nuevas guerras de la globalización. Semillas, agua y formas de vida*, Madrid, Editorial Popular, 2007.
- Vercellone, Carlo, “Las políticas de desarrollo en tiempos del capitalismo cognitivo”, en O. Blondeau *et al.*, *Capitalismo cognitivo, propiedad intelectual y creación colectiva*, Traficantes de Sueños, Madrid, 2004.



**ESTUDIOS EN TORNO
A LA ADMINISTRACIÓN Y PROCURACIÓN DE JUSTICIA
EN LAS ENTIDADES FEDERATIVAS**

Primera edición 2022

El cuidado y diseño de la edición estuvieron
a cargo del Departamento Editorial
de la Dirección General de Difusión y Vinculación
de la Universidad Autónoma de Aguascalientes.