

RELACIONES E INCIDENCIA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE OBTENCIONES VEGETALES SOBRE LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

JUAN CARLOS GARCÍA GARCÍA¹

RESUMEN

El derecho a la alimentación está reconocido directamente en las constituciones de los diferentes países o puede ser derivado de otros derechos humanos, sociales, económicos y culturales reconocidos constitucionalmente o mediante Leyes Marco, como medidas para articular dicho derecho y generar las condiciones jurídicas y establecer obligaciones de las autoridades estatales para proporcionar un medio de ejecución a nivel administrativo, judicial y cuasi judicial, mediante los mecanismos institucionales necesarios en cada país.

El tratamiento normativo sobre el derecho a la alimentación está sometido a múltiples limitaciones, debido al derrotero o al sesgo adoptado por cada país, de acuerdo con la política pública en materia de necesidades básicas insatisfechas, salud pública e inversión social.

En Colombia no existe un marco jurídico (*hard-law*) construido para unificar el tratamiento legal conforme a la constitución política y el ordenamiento jurídico nacional, con responsabilidad social, para la seguridad alimentaria de la población, cuyo propósito principal sea la lucha contra el hambre.

Las semillas vegetales son el primer eslabón de la cadena agroalimentaria, dado que, “de su posesión, producción y comercio, depende la soberanía alimentaria y desarrollo agropecuario de un país, al punto que, quien controla las semillas, controla la cadena productiva y la disponibilidad de alimentos” (Perelmuter, 2018, p.1).

Los Derechos de *Propiedad Intelectual* (DPI), son las figuras jurídico-legales desarrolladas a nivel de *hard law* como mecanismo de protección, siendo significativamente tangibles, los derechos de obtentor, las patentes, los secretos industriales y los acuerdos de transferencia de material (Yaya-Lancheros & Chaparro-Giraldo, 2007, p.49).

Existen dos formas para reconocer la propiedad intelectual aplicada a semillas: mediante los Derechos de Obtentor Vegetal (DOV) y a través de las patentes de invención,

¹ Artículo presentado como Trabajo de Grado para optar al título de Magíster en Derecho Administrativo

en donde “los DOV actúan sobre todo tipo de semillas, pero las patentes sólo sobre semillas transgénicas en tanto solo se protege la modificación genética” (Perelmuter, 2018, p.2).

En este trabajo se delimita y aborda la incidencia de los DPI en las Obtenciones Vegetales (DOV) y su incidencia sobre la soberanía alimentaria y seguridad alimentaria SSA, porque es allí, desde la protección de las semillas, donde se involucra al producto y las sucesivas generaciones del vegetal; para lo cual se planteó como pregunta de investigación la siguiente: ¿cuáles son las relaciones entre los derechos de propiedad industrial de las obtenciones vegetales y cuáles sus incidencias sobre el derecho humano a la alimentación presente en la seguridad y soberanía alimentaria de la población?

Mediante un abordaje como investigación cualitativa de tipo sociojurídica y basado en el análisis de contenido, se plantean tres categorías de análisis construidas a partir de fuentes secundarias provenientes del ordenamiento jurídico (doctrina, jurisprudencia y *soft law*), para explicar la relación sobre la naturaleza jurídica de la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria, desde:

las dimensiones sociojurídicas del derecho a la alimentación; el derecho a la alimentación y a la propiedad intelectual del obtentor; la incidencia de los derechos de propiedad del obtentor y los retos para la soberanía alimentaria.

Palabras Claves: soberanía alimentaria, seguridad alimentaria, derechos de propiedad intelectual, derechos del obtentor, derechos sociales económicos y culturales.

ABSTRACT

The right to food is recognized directly in the constitutions of the different countries or can be derived from other human, social, economic and cultural rights recognized constitutionally or through Framework Laws, as measures to articulate said right and generate legal conditions and establish obligations. state authorities to provide a means of enforcement at the administrative, judicial and quasi-judicial level, through the necessary institutional mechanisms in each country.

Regulatory treatment of the right to food is subject to multiple limitations, due to the path or bias adopted by each country, in accordance with public policy regarding unsatisfied basic needs, public health and social investment.

In Colombia there is no legal framework (hard-law) built to unify legal treatment in accordance with the political constitution and the national legal system, with social responsibility, for the food security of the population, whose main purpose is the fight against hunger.

Vegetable seeds are the first link in the agri-food chain, since “on their possession, production and trade, the food sovereignty and agricultural development of a country depend, to the point that, who controls the seeds, controls the productive chain and the availability of food” (Perelmuter, 2018, p.1).

Intellectual Property Rights (IPR) are the juridical-legal figures developed at the level of hard law as a protection mechanism, being significantly tangible, the breeder's rights, patents, industrial secrets and material transfer agreements (Yaya-Lancheros & Chaparro-Giraldo, 2007, p.49).

There are two ways to recognize intellectual property applied to seeds: through Plant Breeder's Rights (DOV) and through invention patents, where “DOVs act on all types of seeds, but patents only on transgenic seeds as long as only genetic modification is protected” (Perelmuter, 2018, p.2).

This work defines and addresses the incidence of IPR in Plant Varieties (DOV) and its incidence on food sovereignty and food security, because it is there, from the protection of seeds, where the product and the successive generations of the vegetable; for which the following research question was posed: ¿what are the relationships between the industrial property rights of plant varieties and what are their effects on the human right to food present in the sovereignty and food security of the population?

Through an approach such as qualitative socio-legal research and based on content analysis, three categories of analysis are proposed, built from secondary sources from the legal system (doctrine, jurisprudence and soft law), to explain the relationship on the legal nature food sovereignty and food security, from: the socio-legal dimensions of the right to food; the right to food and to the intellectual property of the breeder; the incidence of the property rights of the breeder and the challenges for food sovereignty.

Key Words: food sovereignty, food security, intellectual property rights, breeder's rights, social, economic and cultural rights.

RELACIONES E INCIDENCIA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL DE OBTENCIONES VEGETALES SOBRE LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA

La soberanía alimentaria es la capacidad de cada pueblo “para definir sus propias políticas agrarias y alimentarias de acuerdo con objetivos de desarrollo sostenible y seguridad alimentaria” (FAO, 2012); sin embargo, este concepto parece reservarse como una función central del Estado, ejecutado por políticas gubernamentales.

En las nuevas legislaciones, los conceptos de *seguridad alimentaria* y *soberanía alimentaria*, se usan indistintamente, aunque prima el primero que, según definición de la FAO, “es el combate contra el hambre y el disfrute de una nutrición balanceada” (Gordillo & Méndez, 2013).

La *soberanía alimentaria* se fundamenta en la autodeterminación de los pueblos y las naciones para el fortalecimiento de la producción agrícola desde su mercado local, concomitante con las reglas del comercio internacional; *contrario sensu*, combina las prácticas tradicionales con el conocimiento científico y tecnológico, acorde con los “nuevos desarrollos científicos y prácticas económicas de acceso y distribución equitativa de los alimentos,” (Vivas, 2011).

En consideración a las temáticas disciplinares planteadas por la Facultad de Derecho para desarrollar la monografía de grado –artículo– el autor aborda el tema de *alimentación*, motivado por el debate a nivel nacional e internacional, buscando identificar una jerarquía real: ¿es un asunto social? ¿o político? ¿o económico?, ¿o acaso jurídico?, y si esta visión está de acuerdo con las políticas dominantes consensuadas.

En Colombia, el tema de la alimentación está fuertemente relacionado con políticas de redistribución de tierras, rescate de semillas tradicionales, la comercialización de alimentos, y políticas sobre derechos de propiedad de especies vegetales.

Ambos conceptos, seguridad y soberanía alimentaria, enfatizan en la necesidad de aumentar la producción y la productividad de alimentos para enfrentar la demanda futura; señalando que “el problema central reside en el acceso a los alimentos y, en consecuencia, suponen políticas públicas redistributivas desde el ámbito del acceso a los medios de producción” (Gordillo & Méndez, 2013).

La seguridad alimentaria “existe cuando todas las personas tienen sin restricción, acceso físico, social y económico a alimentos suficientes y nutritivos que satisfacen sus necesidades energéticas diarias, para llevar una vida sana” (Friedrich, 2014).

Según la FAO, en los últimos tres años, aumento el número de personas que padecen hambre (estimadas en más de 820 millones). A nivel mundial, África es la región más elevada en subalimentación alcanza el 20% de la población, mientras en Asia alcanza el 11%. Entre tanto, en América Latina, su prevalencia se sitúa por debajo del 7% (ONU, 2019).

El ritmo desigual de la recuperación económica no permite combatir el hambre y la malnutrición, evidenciando un aumento del hambre en muchos países en donde la economía se ha ralentizado, sobre todo en países de ingresos medianos, de acuerdo con el informe consolidado de la FAO (2019).

Según el Programa de Alimentación Mundial, “el 43% de los colombianos no tiene seguridad alimentaria, porque casi la mitad de la población “carece de acceso diario a suficiente comida nutritiva y asequible”, lo que significa que casi 20 millones sufren por hambre o malnutrición (Epstein 2017, p. 4).

La malnutrición e inseguridad alimentaria son dos problemas complejos que Colombia, como el resto del mundo, está tratando de resolver, a pesar que, “los acuerdos internacionales también exigen que el gobierno de Colombia garantice la producción y el acceso a una alimentación adecuada y nutritiva a sus 47 millones de habitantes” (p. 2).

Para la Comisión Distrital Intersectorial de Seguridad Alimentaria-Nutricional, CISAN

“El derecho a la alimentación solo es efectivo cuando hay seguridad o certeza de que la disponibilidad, el acceso, el consumo y el aprovechamiento de los alimentos y el agua, en cantidad, calidad e inocuidad, son estables y sostenibles y no hay situaciones que pongan en riesgo o vulneren la materialización de ninguna de dichas dimensiones” (Decreto 546 de noviembre de 2007.art. 25, p. 14)

El primer eslabón de la cadena agroalimentaria son las semillas, porque “de su posesión, producción y comercio, depende la soberanía alimentaria de los pueblos, y el control de la cadena productiva y la disponibilidad de alimentos” (Perelmuter, 2018, p. 1).

Los Derechos de Propiedad Intelectual (DPI), son las figuras jurídico-legales desarrolladas a nivel de *hard law* como mecanismo de protección de los derechos de obtentor, las patentes, los secretos industriales y los acuerdos de transferencia de material (Yaya-Lancheros & Chaparro-Giraldo, 2007, p. 49).

Los DPI han adquirido un papel incidente en la soberanía alimentaria y la seguridad alimentaria, ya que irrumpen en el escenario de la innovación e investigación científica, en manos de multinacionales, a las cuales el productor campesino no tiene acceso; esto, para Yaya-Lancheros & Chaparro-Giraldo (2007), “es un problema que genera la red de DPI que recae sobre las tecnologías básicas involucradas en el desarrollo de organismos genéticamente modificados” (p. 50).

Perelmuter (2018), considera que existen dos formas para reconocer la propiedad intelectual sobre semillas: **i)** mediante los Derechos de Obtentor Vegetal (DOV) son otorgados a quién incorpora alguna mejora a la semilla, por “proceso de beneficio tradicional o hibridación o transgénesis, para explotarla en exclusividad”; **ii)** a través de las patentes de invención, que son derechos exclusivos a una invención sobre “un producto o procedimiento que aporta una nueva manera de hacer algo” (p. 2).

Colombia reconoce las variedades vegetales como un derecho de propiedad intelectual, al vincularse a la Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV, 1978), adoptando su protección con la Decisión 345 de 1993 acordada en el Pacto de Cartagena por la Comunidad Andina, ratificado mediante la Ley 243 de 1995. En la actualidad -junio de 2021- ya son 75 países los miembros de la UPOV, dando validez al sistema de protección de derechos a nivel internacional.

Dada la unidad de análisis delimitada en este trabajo y de conformidad con los preceptos y compromisos establecidos en la Convención Americana sobre Derechos Humanos y los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (DESC) se plantea como pregunta central de investigación: *¿cuáles son las relaciones entre los derechos de propiedad industrial de las obtenciones vegetales y cuáles sus incidencias sobre el derecho humano a la alimentación presente en la seguridad y soberanía alimentaria de la población? En este trabajo se delimitará el concepto alimentos a solo aquellos producidos por labores agrícolas naturales, mientras que, derechos de propiedad intelectual se delimita a los derechos del obtentor vegetal (ODV).*

La investigación desarrollada corresponde al tipo cualitativa y se aborda desde la metodología sociojurídica (Giraldo et al, 2005), aplicando como técnica de recolección de información al *análisis de contenido documental*, para recabar el sentido y significado de los hechos, como realidad objetiva y como realidad subjetiva (Gutiérrez-Quevedo, 2011), en pro

de la resolución de la pregunta central y en torno a las implicaciones –papel del Estado y su política pública– y las consideraciones que desde la SSA se pueden fundamentar, posiciones regionales comunes a favor de la reducción de la malnutrición.

La unidad de análisis se caracterizó mediante las categorías analíticas: **i)** la soberanía alimentaria vs seguridad alimentaria; **ii)** la naturaleza jurídica de los derechos de propiedad DOV y el derecho humano a la alimentación; **iii)** relaciones entre los derechos de propiedad intelectual –acceso al conocimiento– en ciencia y biotecnología para la soberanía alimentaria.

Los resultados del trabajo se describen a lo largo de tres capítulos, que cubren: las dimensiones sociojurídicas del derecho a la alimentación, el derecho a la alimentación y a la propiedad intelectual del obtentor del material vegetal y, la incidencia-retos de los derechos de propiedad del obtentor sobre la SSA.

1. MARCO SOCIOJURÍDICO DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

La alimentación como derecho tiene su origen en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), ratificado por Colombia, mediante la Ley 74 de 1968. El artículo 11, reconoce dos dimensiones: **i)** el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados, y mejora de las condiciones de existencia; **ii)** el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, adoptando medidas concretas para asegurar la producción, conservación y distribución equitativa de alimentos, imponiendo tres niveles de obligaciones a los Estados Parte: respetar, proteger y realizar. La obligación de realizar se integra con la de facilitar, proveer y todas, deben realizarse bajo estándares de disponibilidad y accesibilidad.

El derecho a la alimentación, conforme a instrumentos internacionales, establece obligaciones jurídicas tipo *soft law*, de carácter voluntario, como códigos de buen gobierno, derechos humanos universales; y en el ámbito interamericano, el protocolo adicional de la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de DESC (Schutter, 2011).

La Seguridad Alimentaria Mundial fue *consagrada* en la Declaración de Roma (FAO, 1996), definida como “el derecho de toda persona al acceso a alimentos sanos y nutritivos en pos de la garantía de una alimentación apropiada y derecho fundamental a no padecer hambre bajo ningún tipo de circunstancia”, relacionando el derecho a la alimentación, al acceso

físico y económico de alimentos nutritivos para satisfacer las necesidades alimenticias, para permitir llevar una nutrición adecuada y una vida sana. Para Ordóñez-Gómez (2010).

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación (FAO, 1996), planteó la suscripción de siete compromisos estatales de tipo social, político y económico encaminadas a: **i)** la erradicación de la pobreza; **ii)** la búsqueda de la paz duradera; **iii)** la participación equitativa para la consecución de la seguridad alimentaria; **iv)** el mejoramiento del acceso físico y económico a la alimentación; **v)** la elaboración y adopción de prácticas políticas sostenibles de desarrollo alimentario; **vi)** el fomento de la seguridad alimentaria a través de un comercio mundial alimentario justo; **vii)** la cooperación internacional para la consecución de una sostenibilidad alimentaria global.

1.1. La dimensión soberanía alimentaria

El concepto de *soberanía alimentaria* fue concibió como el derecho que tienen los pueblos a la producción, obtención y consumo de alimentos culturalmente producidos, así como su derecho a decidir su propio sistema alimentario y productivo.

Según la Declaración de Nyéléni (2007), el campesino sería el centro del modelo de producción y de las políticas alimentarias, junto al productor, distribuidor y consumidor de alimentos, dando prioridad a las economías y mercados locales, y la autonomía de los pueblos para su autogestión alimentaria.

La *soberanía alimentaria* descansa sobre los seis pilares desarrollados en la Declaración de Nyéléni (2007), concomitantes con los siete compromisos de la Cumbre (FAO, 1996)

i) “Se centra en alimentos para los pueblos: pone la necesidad de alimentación de las personas en el centro de la política”.

ii) “Pone en valor a los proveedores de alimentos: apoya modos de vida sostenibles”.

iii) “Localiza los sistemas alimentarios: reduce la distancia entre proveedores y consumidores de alimentos; rechaza el dumping”.

iv) “Sitúa el control a nivel local: lugares de control están en manos de proveedores locales de alimentos; rechaza la privatización de los recursos naturales”.

v) “Promueve el conocimiento y habilidades: se basa en conocimientos tradicionales; utiliza la investigación para apoyar y transmitir este conocimiento a generaciones futuras”.

vi) “Es compatible con la naturaleza: maximiza las contribuciones de los ecosistemas; mejora la capacidad de recuperación; rechaza el uso intensivo de energías de métodos destructivos”.

1.2. Enfoques y críticas al concepto de soberanía alimentaria

La *soberanía alimentaria* ha sido valorada por sus impulsores como una respuesta al concepto de *seguridad alimentaria*, sin embargo, las organizaciones sociales y campesinas la consideran un sofisma que sirvió para consolidar las políticas neoliberales en materia de alimentación.

Las políticas de *seguridad alimentaria*, que han sido promovidas por la FAO y otras organizaciones internacionales, no han contribuido a paliar la crisis alimentaria actual a nivel mundial y como una alternativa al concepto de seguridad alimentaria, enfocado en abastecer de alimentos, pero sin atender a su origen (León-Vega, 2018).

Los críticos argumentan que, el concepto carece de bases sólidas académicas y científicas, para presentar alternativas reales hacia un cambio global del sistema agroalimentario (Chaifetz & Jagger, 2014).

Agarwal (2014), considera que, en el plano político, existen contradicciones entre *soberanía alimentaria* y autosuficiencia nacional o local; entre la libertad de elegir los cultivos, presentándose una dicotomía de sembrar cultivos rentables o alimentos para autosuficiencia o el manejo de propiedades individuales antes que colectiva.

Para Bernstein (2014), el concepto de soberanía está enmarcado principalmente en: i) un ataque a la agricultura industrial por sus efectos sociales y ambientales, ii) la superioridad moral del campesinado el cual denomina “populismo agrario”, y iii) la constitución de un nuevo orden alimentario que reconecte la naturaleza y la comunidad.

Por otro lado, Van der Ploeg, (2014) responde a las críticas de Bernstein, aludiendo que sin campesinos no puede haber soberanía alimentaria. Por tanto, cree que lo que ha existido en el campesinado “es una capacidad de transformación y adaptación, que ha permitido innovar tecnológicamente, siendo mucho más eficientes que la agricultura capitalista industrial”. (León-Vega, 2018, p.237).

La FAO (2006), reconoce que “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen, en todo momento, acceso físico y económico a suficientes alimentos, y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias, a fin de llevar una vida activa y sana”. Esta definición

incluye “la disponibilidad de alimentos, el acceso a los alimentos, la utilización biológica de los alimentos y la estabilidad (de los otros tres elementos a lo largo del tiempo)” (Citado por Gordillo & Méndez, 2013, p.4)

A nivel regional, el Parlamento Andino, adoptó en 2012, la Ley Marco del Derecho a la Alimentación, Seguridad y Soberanía Alimentaria, y en virtud del artículo 9° (FAO-Parlatino, 2013), definió los componentes de la seguridad alimentaria son:

Disponibilidad de alimentos (de producción nacional o importada) que está asociada con la calidad de los recursos naturales.

Acceso económico y físico a los alimentos porque las personas los pueden producir o comprar si tienen ingresos suficientes y existen en los mercados;

Utilización apropiada y sana de alimentos, por consumo razonable y equilibrado, a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional.

Estabilidad del suministro, asociado con la variabilidad de fenómenos climatológicos que afectan las cosechas, la calidad del almacenamiento y la variación en los precios.

1.3. Seguridad o soberanía alimentaria, ¿antagónicas o complementarias?

La seguridad y la soberanía alimentaria son dos conceptos (categorías de análisis de este trabajo), centrados en la necesidad de aumentar producción y productividad de alimentos para enfrentar la demanda futura en el acceso a los alimentos, lo cual requiere de *políticas públicas redistributivas desde el ámbito del ingreso*.

- El concepto de soberanía alimentaria está orientado en primer lugar a la agricultura a pequeña escala preferentemente orgánica (incluye actividad ganadera, forestal, pesqueras), no industrial, que adopta la concepción de agroecología (Gordillo & Méndez, 2013).

- El *mandato central* de la FAO, se resume en el concepto de seguridad alimentaria.

- La seguridad alimentaria, prioriza el acceso a los alimentos y, las políticas derivadas.

- El primer componente de *la soberanía se ubica más allá* del concepto de seguridad alimentaria; entre tanto, la forma de producir-priorizar la agricultura familiar, se *ubica más acá* de la seguridad.

Respondiendo a la pregunta orientadora, el concepto de soberanía alimentaria es complementario del concepto de seguridad alimentaria, porque mientras el segundo corresponde al acceso a los alimentos en aspecto cualitativo y cuantitativo, el primero integra

las condiciones de acceso y sus modos de definición. Por ende, la soberanía alimentaria es “una alternativa a las políticas neoliberales, que preconiza un comercio internacional más justo que da la prioridad a una producción agrícola local para alimentar a las poblaciones” (Heinisch 2013, p.11).

La soberanía alimentaria está consagrada en variedad de instrumentos jurídicos, pero que no hace parte del cuerpo esencial del derecho (como se verá en el siguiente capítulo), es decir, que no configura una fuente de derecho que sea de obligatorio cumplimiento para otras autoridades administrativas (Sánchez-Gutiérrez, 2017, p.35).

2. NATURALEZA JURÍDICA DEL DERECHO A LA ALIMENTACIÓN

La categoría analítica naturaleza jurídica de la seguridad y soberanía alimentaria a la luz del marco constitucional, desarrolla el *corpus iuris* en este capítulo, abordando el ordenamiento jurídico colombiano a través del concepto del derecho humano a la alimentación.

2.1. El derecho humano a la alimentación

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) adoptado por la Asamblea General ONU (1976)²; reconoce y garantiza derechos laborales, a la salud, la educación y un nivel de vida adecuado (en donde se inscribe la alimentación). El Pacto en su primer artículo faculta a los pueblos para la libre disposición, administración y utilización de sus riquezas y recursos naturales en virtud de su derecho a la libre determinación.

Como instrumento *soft law*, adoptado por unanimidad internacional en 2008, no tiene consenso para acceder a la justicia en caso de *violación del derecho a la alimentación*, dado que aún existe escepticismo respecto a la naturaleza realmente justiciable de estos derechos, incluyendo el derecho a la alimentación (Golay, 2009).

El derecho a la alimentación es el acceso, de manera regular, permanente y libre, sea directa o mediante compra por dinero, a una alimentación cuantitativa y cualitativamente adecuada y suficiente, que corresponda a las tradiciones culturales de la población a que

² Es parte de la Carta Internacional de Derechos Humanos, junto con la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos, el Primer y Segundo Protocolos Facultativos.

pertenece el consumidor y garantice una vida síquica y física, individual y colectiva. (artículo 11, PIDESC, 2008).

El derecho de estar protegido contra el hambre está definido en el PIDESC como: “*el derecho a tener acceso a una alimentación mínima, indispensable, suficiente y adecuada, con vistas a que todas las personas estén protegidas contra el hambre, y contra el deterioro del cuerpo que lleve a la muerte.*” (Golay, 2009).

Según el PNDU (2007), estos mecanismos públicos y accesibles suponen la existencia de órganos de vigilancia con expertos independientes que ejerzan tareas de observancia y recomendaciones para el mejoramiento de políticas y acceso a servicios.

En conclusión, los sistemas jurídicos de los países carecen de *hard law* específico (por Estado) que permitan tener el acceso a la justicia para garantizar el derecho a la alimentación consagrado en los pactos internacionales.

2.2. Normatividad y jurisprudencia en Colombia

La soberanía alimentaria es concebida como “la capacidad de sembrar, cultivar, obtener, compartir y consumir alimentos en virtud de sus prácticas ancestrales, partiendo de las semillas de los mismos alimentos que han cosechado generación tras generación y sin necesidad de utilizar productos ajenos a la tierra” (Restrepo-Yepes & Molina-Saldarriaga, 2017, p.133).

La garantía del derecho a la alimentación soberana para pueblos indígenas, dada por el PIDESC, tiene sustento normativo, en el Convenio 169 de OIT (2007), que en el ordenamiento jurídico colombiano ratifica mediante la Ley 21 de 1991 (Defensoría del Pueblo de Colombia, 2006).

En Colombia, los artículos 64, 65 y 66 de la Constitución Política (Legis, 1991), desarrollan un componente sustancial para la garantía del derecho a la alimentación, y se reconoce la garantía de la seguridad y soberanía alimentaria de los pueblos, a través de la línea jurisprudencial de la Corte Constitucional de Colombia, mediante sentencias hito como: Sentencia T-506 de 1992 (reafirmada en su contenido por la Sentencia C-864 de 2006) y la Sentencia T-348 de 2012; como fuente del derecho en las Sentencias T-348 de 2012, T-445 de 2016, C-035 de 2016, C-262 de 1996 y T-574 de 1996; y como derecho fundamental en las Sentencias T-606 de 2015 y T-622 de 2016.

Como instrumentos jurídicos del orden ejecutivo, se reconocen las políticas creadas en pro de la *garantía de la seguridad y soberanía alimentaria*, a través de planes nacionales y departamentales de alimentación como: Plan Nacional de Seguridad Alimentaria 2012-2019, y el Plan Decenal de Soberanía y Seguridad Alimentaria de Nariño (Gobernación de Nariño, 2012). (Gobierno Nacional de Colombia, 2013). Y la Ley 1776 de 2016, que crea las zonas de interés de desarrollo rural, económico y social, nombra el término de soberanía alimentaria, pero no lo desarrolla, (Sánchez-Gutiérrez, 2017, p.32).

La Corte Constitucional de Colombia en la Sentencia T-025 de 2004, reconoció que el desplazamiento de miles de familias, evidenciaban la falta de ayuda alimentaria estatal, correspondiente a un *estado de cosas inconstitucional*, observando la violación del derecho a la alimentación, que requiere de una protección por parte del Estado, conforme al Pacto los Estados parte, se comprometen a adoptar medidas para garantizar el acceso al mínimo de alimentos esenciales suficientes para proteger a la población del hambre; es necesaria la acción directa del Estado a través de la regulación de la producción y distribución para prevenir la violación al derecho de la alimentación (FAO, 2009, p.55).

3. DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL SOBRE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Los “derechos del obtentor” son considerados a nivel internacional como un *régimen sui generis de protección*, porque comparte elementos con el sistema de protección de patentes, por tanto, jurídicamente el derecho del obtentor tiene como fundamento el *derecho de propiedad exclusiva* para el obtentor o creador de la variedad de semillas o tejidos vegetales.

El Convenio Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales adoptado en París (1961), creó la Unión Internacional para Protección de las Obtenciones Vegetales (UPOV), *organización intergubernamental* encargada de concesionar a los *obtentores de variedades vegetales*, un *derecho de propiedad intelectual específico al mundo vegetal*, distinto a patente: *el derecho de obtentor*.

En la versión más reciente, UPOV-1991, las excepciones obligatorias son: **i)** exención del obtentor para elaborar nuevas variedades, **ii)** con fines experimentales para laboratorios de investigación, **iii)** en un marco privado y sin fines comerciales para jardineros aficionados y agricultura de subsistencia.

Paralelamente a la adopción de las convenciones de la UPOV, se negociaron varios acuerdos bajo los auspicios de la Organización Mundial del Comercio OMC, ya que esta tiene esferas en: bienes, servicios y propiedad intelectual; mientras que, el Anexo 1C, constituye el Acuerdo sobre los Aspectos de los Derechos de Propiedad Intelectual relacionados con el Comercio (ADPIC), art. 27 relativo a las patentes.

La Comunidad Andina de Naciones (CAN), creada el 26 de mayo de 1969 por la firma del Acuerdo de Cartagena, en el año 1993 en Bogotá se adoptó la Decisión 345 sobre disposiciones comunes para la protección de los derechos de obtentores de nuevas variedades vegetales, régimen *sui generis* ampliamente inspirado por el Convenio UPOV (leyes de semillas, s.f.). El art. 1 establece que su objeto es el reconocimiento, garantía y protección de los obtentores, por medio del *Registro Nacional de Variedades Vegetales Protegidas*, que opera en cada país miembro de la CAN, registrando todas las variedades que cumplan con condiciones de: *novedad, distinguibilidad, homogeneidad y estabilidad*, *concesión de un certificado de obtentor* conferirá a su titular el derecho de impedir que terceros realicen sin su consentimiento los actos respecto del material de reproducción (art. 24 de la Decisión 345, CAN).

En Colombia se modificó *el artículo 306 del código penal* referido a la usurpación de los derechos de obtentores vegetales mediante el artículo 4, Ley 1032 de 2006, señalando:

“El que, fraudulentamente, utilice nombre comercial, enseña, marca, patente de invención, modelo de utilidad, diseño industrial, o usurpe derechos de obtentor de variedad vegetal, protegidos legal o similarmente confundibles con uno protegido legalmente, incurrirá en prisión de 4 a 8 años y multa de 26,66 a 1.500 salarios mínimos legales mensuales vigentes. En la misma pena incurrirá quien financie, suministre, distribuya, ponga en venta, comercialice, transporte o adquiera con fines comerciales o de intermediación, bienes o materia vegetal, producidos, cultivados o distribuidos en las circunstancias previstas en el inciso anterior.”

La Corte Constitucional declaró exequible el art 4, pero ordena el retiro de la expresión “similarmente confundibles con uno protegido legalmente”, aplicable a los derechos de obtentor de variedad vegetal”, porque vulnera el principio de taxatividad. Pues busca sancionar los actos de *usurpación fraudulenta y deliberada* de derechos de obtentor y no "(i) el mejoramiento de semillas realizado por los miembros de los pueblos y comunidades indígenas y campesinas a través de los métodos convencionales; ni (ii) la adquisición de

semillas modificadas a través de métodos de mejoramiento no convencionales. (Grain Org., 2012).

En abril de 2012 el Congreso de la República de Colombia adoptó la Ley 1518, la cual aprueba el convenio UPOV en su versión de 1991. Sin embargo, la Corte Constitucional la declara inexecutable, por violar el artículo 330 de la Constitución Política y el Convenio 169 de la OIT. Sin embargo, no significa que se haya asegurado la garantía de algunos los derechos mencionados, al estar vigente las normas de propiedad intelectual de semillas. (Grain Org, 2012).

4. EFECTOS DE LOS DERECHOS DE PROPIEDAD DEL OBTENTOR SOBRE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA: RETOS REGIONALES

En esta sección, se presentan los elementos y criterios en forma transversal, respecto a los dos elementos de análisis sociojurídicos, el derecho a la alimentación y la propiedad intelectual del obtentor de semillas, así como su incidencia en materia de seguridad alimentaria a nivel regional que asegure las condiciones mínimas para vivir una vida sana; bajo condiciones de ingresos, y bienestar social, (Friedrich, 2014; Flores de la Vega, 2017).

Sin embargo, el productor agrícola ya no es el agricultor ancestral o el campesino minifundista, sino que hace parte de un tren de producción, guiado por la *locomotora biotecnológica o transgénica*, que en términos de Perelmuter (2018), “se ha transformado en un usuario de semillas certificadas, debido al alto nivel de tecnificación, poseedor de mayor y más relevante información, así como un conocimiento tecnológico básico.

En consecuencia, en este trabajo se reconocen cuatro aspectos que inciden o impactan sobre el derecho a la alimentación; el desconocimiento de los derechos de las comunidades originarias, la desigualdad económica y jurídica que genera su protección, y la realidad tecnológica de los Derechos de propiedad del obtentor vegetal, y la Incidencia de los derechos de propiedad del obtentor vegetal sobre la SSA.

4.1. Incidencia de los derechos del obtentor vegetal sobre la SSA

En términos de productividad y sostenibilidad, la protección de los derechos de propiedad de los obtentores ha sido un impacto positivo directo en la productividad agrícola,

por las prácticas agrícolas modernas que han generado el aumento de la eficiencia de los sistemas agrícolas.

Para Acuña-Mayorga (2016), el futuro de la seguridad alimentaria dependerá de los avances en las especies vegetales, en razón a los cambios demográficos, el cambio climático e incluso los cambios planteados por los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) planteados en la Agenda 2030, en donde 3 de los 17 objetivos corresponden a la soberanía alimentaria. ONU (2015).

Es preciso reiterar que, para lograr niveles de suficiencia en la sostenibilidad agrícola y seguridad alimentaria, los agricultores necesitan variedades vegetales que estén conforme a los rendimientos que les generen estabilidad agronómica en sus siembras, reproducción vegetal, y generación de ingresos. Aspecto que permite la concentración de las semillas en manos de un monopolio del mercado de capital extranjero.

En el estudio de caso mexicano descrito por Acuña-Mayorga (2016), se reporta que la concentración de derechos de propiedad intelectual, tiene una incidencia sobre la soberanía alimentaria y la biodiversidad, por la liberación de organismos vivos genéticamente modificados, y la dispersión del polen de estas semillas. Si bien, el régimen DOV ha incidido en la producción agro industrial por el respaldo legal a las empresas agroindustriales, afectando la seguridad alimentaria y la soberanía alimentaria, por la orientación a la producción agro industrializada.

Otro elemento del Convenio UPOV que tiene un efecto directo sobre la soberanía alimentaria es que, amplía los derechos del obtentor hasta el producto de la cosecha, limita las prácticas culturales de la costumbre ancestral de los campesinos y comunidades étnicas de seleccionar, limpiar, sembrar, conservar, intercambiar y vender semillas en los mercados locales, menoscabando los derechos constitucionales de los pueblos étnicos.

Por el contrario, se crea un marco de protección al derecho del obtentor con el Decreto 533 del 8 de marzo de 1994, el artículo 4 de la Ley 1032 de 2006 y la Resolución 970 de 2010 del ICA solo reconoce como las únicas semillas “legales” las registradas en el sistema de información de cultivos, criminalizando el uso de la semilla criolla. Vélez, G. (2015).

El Decreto 4525 de 2005, permite indiscriminadamente la liberación comercial de cultivos transgénicos y la contaminación de las semillas nativas y criollas, sin establecer parámetros de bioseguridad. La resolución 3168 de 2015, faculta al agricultor de usar las

semillas de la semilla certificada previo aviso al ICA, informando el área de siembra, y demostrando que solo utilizó semilla legal. Contraria al artículo 26 de la Decisión 345 de 1993, que solo prohíbe el derecho de paisanaje y no las tradiciones de los grupos campesinos en lo que respecta a variedades de plantas y su reproducción (Uribe Arbeláez, 2016; Riaño-Borda, 2020).

4.2 Desconocimiento de los derechos de las comunidades originarias y campesinas.

Los campesinos y comunidades étnicas las han descubierto, almacenado, sembrado e intercambiado semillas libremente para su mejoramiento y el sostenimiento alimentario de toda la humanidad, y por ende son la base de la industria agraria y la cadena alimenticia, lo que las hace un bien común.

La protección del derecho del obtenedor perjudica a la población rural, las comunidades étnicas y raciales, generando un desconocimiento de su derecho a la autonomía y control ancestral de sus semillas y conocimientos, vistos como una actividad intelectual, al desarrollar procedimientos técnicos de innovación conforme a sus costumbres y tradiciones. Los conocimientos, descubrimientos, procesos, innovaciones que realicen son de propiedad colectiva. Por ende, pueden exigir la protección de su identidad cultural al Estado, ya que sus conocimientos pueden ser utilizados por terceros para su beneficio económico o industrial.

La ley 21 de 1991 que ratifica el convenio 169 de la OIT “sobre pueblos triviales” garantizan la propiedad comunal y sus formas de producción agrícola. En el año 2001 en el *Tratado internacional sobre recursos filogenéticos para la alimentación y la agricultura* de la FAO. Reconoce el derecho a: sembrar conforme a sus costumbres, conservar las semillas, sus variedades, comercializarlas, mejorarlas, y participar en las decisiones que los afecte, y reconoce que los recursos fitogenéticos son patrimonio de la humanidad.

4.3 Las desigualdades económicas y jurídicas que genera el DOV

Con los avances tecnológicos y la biotecnología se crean las semillas híbridas se incursiona la privatización del acceso y producción de semillas, conforme al modelo económico capitalista mundial, transformando la agricultura en una agroindustria en la que solo compiten las grandes transnacionales y controla la cadena alimenticia.

La protección de los derechos del obtentor genera una desigualdad jurídica, económica y social, para los agricultores y las comunidades étnicas, pues estos no cuentan con capital para competir con las transnacionales en la certificación de las semillas, ni para adquirirlas, por el pago de una tarifa doble para su compra, agregando los gastos de mantenimiento. Situación que impone una dependencia por el acaparamiento de las semillas.

A demás la compra de las semillas “legales” no da garantías de calidad, generando pérdidas y la eliminación de las especies nativas, como ocurrió en el año 2010 con el gremio algodónero, las semillas transgénicas tenían un valor superior a la criolla, se presentó problemas en las plantas y una baja producción. Vélez, G. (2015). La desigualdad jurídica radica en el desconocimiento del Estado del patrimonio genético de la semilla criolla, e imponiendo sanciones administrativas y penales; permitiendo el abuso de las empresas por el alza de precios, y la monopolización de los medios en la producción de alimento. por esto, incrementan los índices de falta de alimento y hambre de la población mundial. Guasca-Durán, E. Según la FAO en el 2018 Colombia se encontraba en una crisis alimentaria ya que más de 3,2 millones de personas se encontraban en estado de desnutrición y hambre y con enfermedades crónicas asociadas a estas. Ramírez Galvis, M. A. (2019).

En Colombia y el mundo el problema de la desnutrición no es la falta de alimento sino su acceso por su elevado precio, influyendo la implementación las políticas comerciales y agrícolas, el alza en el mercado mundial, afectaciones climáticas, y elevados costos de producción. Nova-Laverde, M., & Rojas-Chávez (2019).

Uno de los métodos para enfrentar el reto de la seguridad alimentaria es la producción de alimentos básicos al interior de los países, por medio, de la agricultura familiar que produce alimentos e ingresos en el área rural, generando una producción agrícola de conservación, y el aprovechamiento de los procesos naturales. Friedrich, T. (2014). Con esta, los países deben producir alimentos básicos necesarios en su propio territorio, reduciendo la dependencia de importaciones desarrollando procesos de innovación agrícola para promover, de forma sostenible, la productividad y el desarrollo rural.

En la región, se deben ejecutar políticas públicas e iniciativas privadas con incentivos tributarios para aprovechar los desarrollos de Institutos de Investigación, las universidades y los centros experimentales agrícolas. De acuerdo con Croplife Latin América (en Colombia, la Andi y Organización Campo Limpio), se requiere que “en el mediano plazo, se libere al

mercado semillas biotecnológicas obtenidas en procesos de investigación y desarrollo, que serán de utilidad para *enfrentar el cambio climático* en la producción de: maíz, soya, algodón y arroz que hacen un mejor uso del nitrógeno y mayor rendimiento” (Croplifela, s.f).

4.4 La realidad tecnológica en el uso de las semillas mejoradas

En la cadena alimentaria, “las semillas son el primer eslabón, y de su posesión, producción y comercio, depende la soberanía alimentaria y el desarrollo agropecuario de un país” Pearlmutter (2018); por lo tanto, la explotación controlada de la cadena productiva a partir de estos insumos vegetales, es la única garantía de la disponibilidad de alimentos.

En Colombia, casi el 60% de la tierra productiva es cultivada y explotada por latifundistas, que siembran con semillas transgénicas, quedando solo la exploración de nuevos escenarios que conduzcan a la apropiación de las semillas, desde un nuevo modelo agrario (La Habana, 2016). Los derechos de las semillas, en manos del obtentor vegetal y el conflicto por las regalías que generan estos derechos de propiedad para los emporios como Monsanto, limitan al máximo la posibilidad de cultivar, guardar, reproducir y usar semillas de manera tradicional.

El cuarto reto corresponde a una acción de investigación pública, como reto regional y nacional para la producción agrícola en institutos de investigación, bajo la figura de producción compartida del conocimiento y transferencia tecnológica, enmarcadas en la Gestión del Conocimiento GC, que es un proceso sistémico y específico del sector primario de producción agrícola. (Nonaka & Krogh, 2009)

Entre tanto, el concepto de Transferencia de Conocimiento TCT, es un Sistema de Innovación realizadas por diferentes instituciones para el desarrollo, aprovechamiento, uso, modificación y la difusión de nuevas tecnologías, que constituye el marco de diseño de las políticas públicas para contribuir en los procesos de innovación (Rodríguez, 2017).

La TCT requiere de un sistema de instituciones públicas y privadas interconectadas, (Estado-universidad-sector productivo-sociedad), para crear, almacenar y transferir información, conocimientos, habilidades y competencias; jalonadas por las universidades (Vázquez, 2014); pero además con el soporte de la masa crítica en las Facultades de Derecho, para salvaguardar y crear las condiciones de protección de los derechos de propiedad derivados de la investigación. Su transferencia se hace con activos de Propiedad Intelectual (PI) a través de procesos como “venta de derechos de propiedad intelectual, licenciamiento

de los activos de propiedad intelectual, acuerdos estratégicos de colaboración (joint venture) y la generación nuevas empresas de base tecnológica tipo spin-off y start-up”, creadas en los entornos universitarios (Fagerberg, David & Richard, 2013).

En consecuencia, en este reto se plantea la necesidad de impulsar la TCT, a través de los productos y prácticas innovadoras, para lo cual, las Instituciones de Educación Superior IES realicen modificaciones a los marcos normativos a nivel de propiedad industrial de la agroindustria financiada con fondos públicos (Rubiralta, 2007; Watkins et al., 2015).

Para el modelo de transferencia de conocimiento y tecnología propuesto por Bozeman, Heather & Jan (2014), debe basar en las actividades que desarrollan las IES, contempla cinco dimensiones en el proceso de transferencia: la primera dimensión se refiere a las características de los agentes que transfieren; la segunda compete al objeto transferido; la tercera con los medios de transferencia, (licencias de patentes u otros títulos de propiedad industrial e intelectual); la cuarta dimensión referida a los destinatarios o usuarios de los conocimientos a transferir; la quinta, relativa al contexto de la demanda, concierne a los factores del mercado en el entorno socioeconómico (Salazar & Flórez, 2016).

El modelo para la transferencia de conocimiento y tecnología en agroecología, es similar al de productos industriales, porque contiene factores de gestión, traducidos en la disponibilidad de recursos humanos y financieros asignados a actividades de investigación y desarrollo de conocimiento tecnológico en las universidades (Vásquez, 2017).

CONCLUSIONES

El derecho alimentario, la seguridad y la soberanía alimentarias son tres categorías jurídico-conceptuales presentes en el ordenamiento jurídico nacional, provenientes de pactos y acuerdos internacionales refrendados por el Estado colombiano, y que conforman el *corpus iuris* que gobiernan desde el *soft law* y el *hard law*, como normas de coexistencia relacionadas con la naturaleza jurídica de una de las mayores necesidades de las personas, la alimentación humana.

Es deber de los Estados establecer la políticas públicas y sociales, que garanticen el derecho a una alimentación adecuada, en razón de su carácter esencial y de la situación de vulnerabilidad en la que se encuentran los titulares del derecho, por su incapacidad de

proveerse por sí mismos los alimentos necesarios. Se pudo explicar *ut supra*, que hace parte de la garantía universal de acceso a la justicia.

La SSA incluye derechos esenciales, por lo tanto, la necesidad de abordarla de forma multidimensional e interdisciplinaria, con la participación integradora de diferentes ministerios y órganos del Estado, las comunidades campesinas, indígenas, afrodescendientes y tribales, así como de la sociedad civil a fin de dar una respuesta acabada al acuciante problema del hambre.

Los derechos de propiedad intelectual del obtentor vegetal de semillas o variedades son reconocidos en Colombia desde la adopción del sistema de la UPOV y ha contribuido a introducir nuevas variedades vegetales protegidas con incidencia sobre el fitomejoramiento agregando valor para la producción y productividad agrícola, aumentando la demanda del mercado para los productores agrícolas.

Como país miembro del Convenio UPOV y la adopción de la Decisión 345 de la Comunidad Andina (CAN), la legislación colombiana apropió lo pertinente con la protección a los DOV, a través de lo cual se incrementó considerablemente el número de títulos protegidos concedidos a los obtentores extranjeros, lo cual permitió acceder a nuevas y más eficientes variedades de cereales y legumbres, principalmente, generando efectos favorables sobre la soberanía alimentaria.

De hecho, también se reportan efectos negativos sobre las prácticas culturales y ancestrales de la agricultura en comunidades campesinas, indígenas y afrocolombianas, que no solo limita su autonomía territorial protegida por la constitución, sino que ponen en riesgo su economía, la seguridad y soberanía alimentaria, porque no garantiza la protección a los derechos de su riqueza cultural y natural.

Para la protección de la SSA del país, es necesario promover la protección de la biodiversidad y orientar el desarrollo de nuevas variedades vegetales hacia la agricultura familiar, de pequeña escala a la cual si puedan acceder los pequeños productores agrícolas. También será necesario mantener prohibida la liberación comercial de los cultivos genéticamente modificados.

De otra parte, se argumentaron cuatro efectos directos por el uso de los DOV, de carácter regional, en razón de las políticas y legislación de la Comunidad Andina de Naciones (CAN), en razón de características comunes de producción agrícola sostenible, para promover

alianzas estratégicas, producción compartida, a la luz de los derechos de propiedad intelectual en semillas, cultivos y tecnologías (biotecnología) para mejorar la oferta alimentaria con características de innovación, sostenibilidad y productos saludables; desarrollando nuevos horizontes en la progresividad de los derechos humanos en general y los derechos económicos, sociales y culturales DESC.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

DOCTRINA

- Acuña-Mayorga, D.A. (2016). *Efectos del régimen de propiedad intelectual de obtenciones vegetales en la Seguridad y la Soberanía Alimentaria de México (20 años del TLCAN). Estudio de caso* (Monografía postgrado en Relaciones Internacionales Universidad Colegio Mayor de Nuestra Señora del Rosario).
<https://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/12589/AcunaMayorga-David-2016.pdf?sequence=1>
- ADPIC (s.f.). *Acuerdo sobre propiedad intelectual en comercio* (Anexo 1C, págs. 341-374).
https://www.wto.org/spanish/docs_s/legal_s/27-trips.pdf
- Bozeman, B., Heather, R. & Jan, Y. (2014). The evolving state of-the-art in technology transfer research: Revisiting the contingent effectiveness model. *Research Policy* 44(1), 34-49.
- Agarwal, B. (2014). Food sovereignty, food security and democratic choice: Critical contradictions, difficult conciliations. *Journal of Peasant Studies*, 41(6), 1247-1268.
- Bernstein, H. (2014). Food sovereignty via the ‘peasant way’: a sceptical view. *Journal of Peasant Studies*, 41(6), 1031-1063.
- Bozeman, B., Heather, R. & Jan, Y. (2014). The evolving state of-the-art in technology transfer research: Revisiting the contingent effectiveness model. *Research Policy* 44(1), 34-49.
- Chaifetz, A., & Jagger, P. (2014). 40 Years of dialogue on food sovereignty: Are view and a look ahead. *Global Food Security*, 3(2), 85-91.
- Chávarro-Aristizábal, J. & Adarve-Londoño, S. (2018). *La protección de las nuevas variedades vegetales en Colombia: ¿sistema de patentes o derecho del obtentor?*
<https://www.cavelier.com/wp-content/uploads/2018/12/La-protecci%C3%B3n-de->

- las-nuevas-variedades-vegetales-en-Colombia-Por-Jorge-Ch%C3%A1varro-y-Santiago-Adarve.pdf
- Colciencias. (2018). Libro verde 2030. *Política Nacional de Ciencia e Innovación para el Desarrollo Sostenible*. Bogotá: Panamericana.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL. (2010). La responsabilidad social debe ser parte de la estrategia de desarrollo global de los países. <https://www.cepal.org/fr/node/9567>
- Comisión del Acuerdo de Cartagena. (1993). Decisión 345, Régimen común de protección a los derechos de obtentores de variedades vegetales. Comunidad Andina de Naciones.
- Comunidad Andina de Naciones [CAN]. (1993). *Decisiones andinas en propiedad intelectual* (texto compilado). https://www.suin-juriscol.gov.co/otrosinformacion/dpi/decisiones_345.pdf
- Concha, R. (2019). Algunos problemas del régimen de propiedad intelectual de las obtenciones vegetales en Chile. *Revista Ius et Praxis*, 2, 341-358. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/iusetp/v25n2/0718-0012-iusetp-25-02-00341.pdf>
- Convenio sobre la Diversidad Biológica. (2010). *Protocolo de Nagoya-Kuala Lumpur sobre Responsabilidad y Compensación*. Suplemento al Protocolo de Cartagena sobre Seguridad de la Biotecnología. Montreal: PNUD para el Medio Ambiente.
- CropLife Latin America. (web, s.f). La propiedad intelectual promueve la innovación. <https://www.croplifela.org/es/proteccion-cultivos/propiedad-intelectual>
- “Declaración de Nyéléni”. (27 de febrero de 2007). Nyéléni, Sélingué República de Malí. Recuperado de: <http://www.nyeleni.org/spip.php?article291>
- Defensoría del Pueblo. (2006). *El derecho a la alimentación en la Constitución, la jurisprudencia y los instrumentos internacionales*. Bogotá: Imprenta Nacional.
- Diccionario Jurídico Colombiano (s.f). En, <http://ecoleyes.com/wp-content/uploads/2016/06/diccionario-jur%c3%8ddico-colombiano.pdf>
- Epstein, L. (2017). *Seguridad Alimentaria*. Bogotá: Comunicaciones Ambiente y Sociedad. <http://www.ambienteysociedad.org.co/wp-content/uploads/2017/02/Seguridad-Alimentaria-leyes-Colombia.pdf>
- Fagerberg, J., David, M. & Richard, N. (2013). *The Oxford Handbook of Innovation*. Reino Unido: Oxford University Press, pp. 209-233.

- FAO. (1996). *Cumbre mundial sobre la alimentación Declaración de Roma sobre la seguridad alimentaria mundial*. http://bibliotecadigital.agronet.gov.co/bitstream/11348/3579/1/2006419111750_Declaraci%c3%b3n%20CMA.1996.pdf
- FAO. (2001). *Los organismos modificados genéticamente, los consumidores, la inocuidad de los alimentos y el medio ambiente*. Roma: FAO. <http://www.fao.org/docrep/003/x9602s/x9602s00.htm>
- FAO. (2006). *Las directrices sobre el Derecho a la Alimentación, documentos informativos y estudios de casos*. Roma: FAO. Recuperado de: <http://www.fao.org/3/a-a0511s.pdf>
- FAO. (2009). *The right food. Guide on legislating for the right to food. Book 1*. Roma: FAO. <http://www.fao.org/3/a-i0815e.pdf>
- FAO - Parlatino. (2012). *Ley marco derecho a la alimentación, seguridad y soberanía alimentaria*. Panamá: FAO, XVIII Asamblea del Parlamento Latinoamericano. <http://www.fao.org/3/a-au351s.pdf>
- FAO (portal) (agosto 5 de 2020). *Una nueva FAO más dinámica para un mundo mejor*. <http://www.fao.org/director-general/news/news-article/es/c/1301674/>
- Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria. (2001). *Declaración Final del Foro Mundial sobre Soberanía Alimentaria*. La Habana: Alianza 21. http://www.alliance21.org/2003/article.php3?id_article=2523GMO
- Friedrich, T. (2014). La seguridad alimentaria: retos actuales. *Revista Cubana de Ciencia Agrícola*, 48(4), 319-322
- Heinisch, C. (2013). *Soberanía alimentaria: un análisis del concepto*. En, Comercialización y soberanía alimentaria (Sistema de Investigación sobre la problemática agraria en el Ecuador, SIPAE). <https://hal-agrocampus-ouest.archives-ouvertes.fr/hal00794380/document>
- Instituto Colombiano Agropecuario [ICA]. (2017). *Legislación sobre protección a los derechos de obtentores de variedades vegetales*. https://www.ica.gov.co/getattachment/ICAComunica/Infografias/cartilla_legislacion_obtentores.pdf.aspx?lang=es-CO
- Giraldo, Á., Giraldo, M., & Giraldo, A. (2005). *Metodología y técnica de la investigación sociojurídica*. Bogotá: Ediciones del Profesional Ltda.

- Gobernación de Nariño. (2012). *Plan de Desarrollo Departamental “Nariño Mejor”*.
<http://educon.javeriana.edu.co/ofi/documentos/regionalizacion/Planes%20Desarrollo%20H-Z/Departamentos%20-%20Planes%20de%20desar>
- Gobierno Nacional de Colombia. (2013). *Plan Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional*. Bogotá, Colombia.
- Golay C. (2009). *Derecho a la alimentación y acceso a la justicia: Ejemplos a nivel nacional, regional e internacional*. Roma: FAO. <http://www.fao.org/3/a-k7286s.pdf>
- Gordillo, G. & Méndez, O. (2013). *Seguridad y soberanía alimentarias*. Buenos Aires: FAO. <http://www.fao.org/3/a-ax736s.pdf>
- Grain Organization. (11 de diciembre de 2012). La Corte Constitucional de Colombia declaró inexecutable la Ley 1518 de 2012, que aprueba UPOV 1991. <https://www.grain.org/article/entries/4641-la-corte-constitucional-de-colombia-declaro-inexecutable-la-ley-1518-de-2012-que-aprueba-upov-1991>
- Guasca-Durán, E. PERSPECTIVAS CRÍTICAS SOBRE LA PROHIBICIÓN DE SEMBRAR SEMILLAS NO CERTIFICADAS: UN ESTUDIO CRÍTICO DESDE LA SOBERANÍA ALIMENTARIA.
- Gutiérrez-Quevedo M. (Ed). (2011). *Estrategia metodológica en investigación sociojurídica*. Universidad Externado de Colombia, Centro de Investigación en Política Criminal. Bogotá: Xpress Estudio Gráfico y Digital.
- Jewell, C. (2015). ¿Quién se beneficia de los derechos de propiedad intelectual en innovación agrícola? *Ompi*, 4(1), 12-14. https://www.wipo.int/wipo_magazine/es/2015/04/article_0003.html
- Legis Códigos Básicos. (1991). *Constitución Política de Colombia*. Bogotá: Legis.
- “Leyes de semillas en Latinoamérica” (s.f). Transgénicos. Recuperado de: <https://www.leyesdesemillas.com/transg%C3%A9nicos/>
- “Leyes de semillas en Latinoamérica” (s.f). Propiedad intelectual. <https://www.leyesdesemillas.com/colombia/propiedad-intelectual/>

- León-Vega, X. (2018). *Soberanía alimentaria. Sistema agroalimentario, movimientos campesinos y políticas públicas. El caso de Ecuador*. Universidad del País Vasco. Tesis Doctoral en Derecho y Ciencias Sociales, Donostia (España).
- Nonaka, I. & Krogh, G. (2009). Tacit knowledge and knowledge conversion: Controversy and advancement in organizational knowledge creating theory. *Organization Science*, 20(3), 635-652. Doi:10.1287/orsc.1080.0412
- OACDH - Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos. (2004). *Los derechos económicos, sociales y culturales. Manual para las instituciones nacionales de derechos humanos*. Nueva York y Ginebra: ONU. <https://www.ohchr.org/Documents/Publications/training12sp.pdf>
- ONU – Portal de Noticias-Regiones. (15 de julio de 2019). *Más de 820 millones de personas pasan hambre y unos 2000 millones sufren su amenaza*. <https://news.un.org/es/story/2019/07/1459231>
- Ordóñez-Gómez, F. (2010). La agroecología y la soberanía alimentaria como alternativas al sistema agroalimentario capitalista. Experiencia de la Fundación San Isidro (Duitama, Colombia). *Ilsa-Clacso, El Otro Derecho*, 42, 203-247. <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/ilsa/20130711062417/6.pdf>
- “Principios de Limburg”. (1986). *Aplicación del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales*. Maastricht: Universidad de Limburg, Países Bajos. <http://www.derechoshumanos.unlp.edu.ar/assets/files/documentos/ los-principios-de-limburg-sobre-la-aplicacion-del-pacto-internacional-de-derechos-economicos-sociales-y-culturales-2.pdf>
- Perelmuter, T. Derechos de los agricultores vs Derechos de Obtentor: historia de una tensión irresuelta.
- Perelmuter-Youngerman, T. (2018). Apropiación de semillas: soberanía alimentaria y tecnológica en riesgo. *Ciencia, Tecnología y Política*, 1(1), 1-6. <https://revistas.unlp.edu.ar/CTyP/article/download/5915/8874?inline=1>

- Restrepo-Yepes, O. & Molina-Saldarriaga, César. (Eds). (2017). *Derecho a la alimentación en el contexto latinoamericano*. Universidad de Medellín, Universidad Pontificia Bolivariana. <http://www.fao.org/3/I9720ES/i9720es.pdf>
- Riaño-Borda, J.F. (2020). *Protección legal del ingenio productor de semillas y la responsabilidad civil derivada de su creación, registro, producción y comercialización* (Tesis de Maestría en Derecho Privado, Universidad Santo Tomás). <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/23148>
- Rodríguez, L. (2017). *Modelo para la investigación en ingeniería apoyado por la gestión del conocimiento*. Tesis Doctoral en Ingeniería - Universidad Distrital, Bogotá D.C.
- Rubiralta, M. (2007). *La Transferencia de I+D en España, principal reto para la innovación. Economía Industrial*. <http://www.minetur.gob.es/Publicaciones/Publicacionesperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/366/27.pdf>
- Salazar, S. & Flórez, G. (2016). El secreto industrial en Colombia. La protección de la propiedad industrial no sometida a registro. En *Propiedad intelectual, nuevas tecnologías y derecho del consumo* (págs. 9-29). Privado JUS 11.
- Sánchez-Gutiérrez, L.C. (2017). *Naturaleza jurídica de la soberanía alimentaria: aproximación al cumplimiento de los derechos de los campesinos en Colombia* (Monografía de Derecho, Universidad de Los Andes, Bogotá). <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/39706/u807070.pdf?sequence=1>
- Schutter, O. (2011). *La agroecología y el derecho a la alimentación*. Informe presentado ante el Consejo de Derechos Humanos. http://www.srfood.org/images/stories/pdf/officialreports/20110308_a-hrc-16-49_agroecology_es.pdf
- Unión Internacional para la Protección de las Obtenciones Vegetales [UPOV]. (1991). *Convenio Internacional para la protección de las obtenciones vegetales*. http://www.upov.int/upovlex/es/upov_convention.html
- Van der Ploeg, J. D. (2014). Peasant-driven agricultural growth and food sovereignty. *The Journal of Peasant Studies*, 41(6), 999-1030.
- Vásquez, E. R. (2017). Transferencia del conocimiento y tecnología en universidades. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades Iztapalapa* 83(1), 75-95.

- Vivas, E. (24 de febrero de 2011). *Soberanía alimentaria: la agricultura y la alimentación en nuestras manos. Estudio de la colección medio ambiente*, Manu Robles-Arangiz Institutua. <http://esthervivas.com/2011/02/24/soberania-alimentaria-la-agricultura-y-la-alimentacion-en-nuestras-manos/>
- Watkins, A., Theo, P., Julius, M. & Dinar, K. (2015). National innovation systems and the intermediary role of industry associations in building institutional capacities for innovation in developing countries. *Research Policy*, 44, 1407-1418.
- Yaya-Lancheros, M.L. & Chaparro-Giraldo, A. (2007). Derechos de propiedad intelectual y agro-biotecnología: limitaciones y alternativas. *Rev. Colombiana de Biotecnología*, IX (1), 49-58. <https://revistas.unal.edu.co/index.php/biotecnologia/article/view/708/1176>

JURISPRUDENCIA NACIONAL

- Corte Constitucional de Colombia. (1992, 21 de agosto). Sentencia T-506 de 1992. Magistrado Ponente: Ciro Angarita Barón. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/1992/t-506-92.htm#:~:text=T%2D506%2D92%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=Los%20derechos%20que%20son%20fundamentales,vida%20y%20la%20dignidad%20humana.>
- Corte Constitucional de Colombia (2004, 22 de enero). Sentencia T-025 de 2004. Magistrado Ponente: Manuel José Cepeda Espinosa. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2004/t-025-04.htm>
- Corte Constitucional de Colombia. (2006, 19 de octubre). Sentencia C-864 de 2006. Magistrado Ponente: Rodrigo Escobar Gil. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2006/C-864-06.htm#:~:text=C%2D864%2D06%20Corte%20Constitucional%20de%20Colombia&text=El%20Estatuto%20Superior%20obliga%20al,la%20sanci%C3%B3n%20de%20la%20ley.>
- Corte Constitucional de Colombia (2012, 15 de mayo). Sentencia T-348 de 2012. Magistrado Ponente: Jorge Ignacio Pretelt Chaljub. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-348-12.htm>

- Corte Constitucional de Colombia. (2012, 25 de junio). Sentencia T-477 de 2012. Magistrada Ponente: Adriana María Guillén Arango. <https://www.corteconstitucional.gov.co/relatoria/2012/T-477-12.htm#:~:text=La%20identidad%20%C3%A9tnica%20y%20cultural,reclaman%20sus%20derechos%20obtenidos%20legalmente.>
- Corte Constitucional de Colombia. (2012, 5 de diciembre). Sentencia C-1051 de 2012. Magistrado Ponente: Luis Guillermo Guerrero Pérez, Revisión de constitucionalidad de la Ley 1518 del 13 de abril de 2012, “Por medio de la cual se aprueba el ‘Convenio Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales.
- Corte Constitucional de Colombia. (2017, 8 de febrero). Sentencia C-077 de 2017. Magistrado Ponente Luis Ernesto Vargas Silva.

SOFT LAW Y JURISPRUDENCIA INTERNACIONAL

- Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR). (1999). General Comment N.º 12: The Right to Adequate Food (Artículo 11 of the Covenant), 12 de mayo de 1999. <http://www.refworld.org/docid/4538838c11.html>.
- Committee on Economic, Social and Cultural Rights (CESCR). (1990). General Comment No.3: The Nature of States Parties’ Obligations (Artículo 2, Para. 1, of the Covenant), 14 de diciembre de 1990, E/1991/23. www.refworld.org/docid/4538838e10.html.
- Comisión Interamericana De Derechos Humanos. (2008). Barreras para el acceso a la justicia en América Latina, Audiencia ante la Comisión Interamericana de Derechos Humanos, Washington DC, 27 de octubre de 2008.
- Comisión Interamericana de Derechos Humanos. (2007). Acceso a la justicia para las mujeres víctimas de violencia en las Américas.: <https://www.cidh.oas.org/women/Acceso07/indiceacceso.htm>
- Corte Internacional de Derechos Humanos (IDH). (1999). El derecho a la información sobre la asistencia consular en el marco de las garantías del debido proceso legal. Opinión Consultiva OC-16/99 de 1 de octubre de 1999. Serie A N.º 16.
- Cumbre Judicial Interamericana XIV, (2008), Reglas de Brasilia sobre acceso a la justicia de las personas en situación de vulnerabilidad. <http://www.derechoshumanos.net/normativa/normas/america/ReglasdeBrasilia-2008.pdf>

- Instituto Interamericano de Derechos Humanos (IIDH), (2000), Guía informativa XVIII Curso Interdisciplinario en Derechos Humanos, San José, Costa Rica.
- International Law Commission, Draft Articles on Responsibility of States for Internationally Wrongful Acts, November 2001, Supplement N.º 10 (A/56/10), chp.IV.E.1. <http://www.refworld.org/docid/3ddb8f804.html>.
- ONU. (2005). Directrices voluntarias para respaldar la realización progresiva del derecho a una alimentación adecuada en el contexto de la seguridad alimentaria nacional. 127 período de sesiones congreso de la FAO, Roma, noviembre de 2004. <http://www.oda-alc.org/documentos/1341423490.pdf>.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. (2005). Manual de políticas públicas para el acceso a la justicia. Buenos Aires–Argentina. Instituto Talcahuano.
- Tribunal Constitucional de Chile. (2011). Rol 1988-11.
- Tribunal Constitucional de Chile. (2011). Rol 1988-2011-CPT 25.
- Tribunal de Justicia de la Unión Europea. (2009). Sentencia C-442.