Visión Hermenéutica del maíz como sustento de una cultura, del Teocintle a su modificación genética.

María Victoria Gaviño Ambriz

Dirección de Posgrado, Universidad Regional del Sureste, Oaxaca, México

email: vinoga.soluciones@gmail.com



Resumen

La historia de la humanidad se ha identificado por su cultura alimentaria, sin duda se tienen como principales ejes a los granos de maíz, trigo y arroz, la alimentación como un elemento identidad que define hábitos, la tradición en los campos de cada uno de estos granos trae consigo historias de culto, cuidado, evolución que se han visto moldeadas a causa del intercambio comercial de forma paulatina y estrepitosa derivado de la globalización.

La ciencia jurídica se encuentra en todos los ámbitos y por ello no es ajena a las actividades del campo ni las acciones que se realizan en otros ámbitos y que impactan en los propios cultivos, en el caso de México el maíz es el eje de la cultura con toda la tradición que ello implica.

Puede advertirse un paso agigantado que va de la tradición de selección de semillas de forma manual por los antepasados hasta la aplicación de la biotecnología como una herramienta de producción, donde de forma racional y lógica se centran miles de cuestionamientos en torno al empleo de la biotecnología, considerando entre otros aspectos la tradición y el rompimiento cultural como parte de la esencia de quienes provienen del maíz, entre otros cultivos.

Las maneras de producción han cambiado derivado de las exigencias de mercado con lo que la ciencia jurídica no puede ser ajena y debe actuar mínimamente como regulador en los casos que sean procedentes para el cuidado del sector primario consistente en la actividad agrícola, lo que es materia de análisis del presente ensayo.

Palabras clave: Cultura del Maíz, Biotecnología, Hermenéutica, Recurso productivo, Teocintle.

Abstract

The history of humanity has been defined by its food culture, with corn, wheat, and rice undoubtedly standing as its main staples. Food is seen as an element of identity that shapes habits, and the tradition surrounding the cultivation of each of these grains carries stories of reverence, care, and evolution. These traditions have gradually and dramatically transformed due to commercial exchange, a consequence of globalization.

On the other hand, legal science is present in all areas and is therefore no stranger to activities in the agricultural field, just as it is not indifferent to actions carried out in other spheres that impact crops themselves.

In Mexico's case, corn is the cornerstone of culture, with all the tradition that this entails.

A giant leap can be observed, moving from the traditional manual selection of seeds

by our ancestors to the application of biotechnology as a production tool. Here, thousands of questions rationally and logically arise regarding the use of biotechnology, taking into account aspects such as tradition and cultural disruption as part of the essence of those whose identity is rooted in crops like corn, among others.

Production methods have evolved due to market demands, and therefore, legal science cannot remain indifferent. It must act, at the very least, as a regulator in relevant cases to safeguard the primary sector, which consists of agricultural activity, a key focus of analysis in this essay.

Keywords: Corn Culture, Biotechnology, Hermeneutics, Productive resource, Teosintle.

Introducción

Un elemento de identificación y de pertenencia es sin duda la cultura bajo el grano que domina en la tradición culinaria de la nación a la que se pertenece, es por ello que el maíz ha trascendido generaciones y ha evolucionado junto con ellas, por ello dentro de la autointerpretación y la heterointerpretación no puede haber blancos y negros absolutos, ni libertad y esclavitud total, es de ahí la importancia de la hermenéutica analógica, de esa interpretación que busca el justo medio sin caer en univocismos irracionales que no permitan la demostración e inclusión de otras posibilidades.

El presente ejercicio muestra el desarrollo de las ideas y concepciones del maíz (teocintle) hasta la posibilidad de manipulación a través de la biotecnología, lo que trae sin duda enfrentamientos ideológicos.

El maíz no solo representa un producto para satisfacción alimentaria sino lleva implícito un toque de espiritualidad, ideas y valores, derechos y leyes, se toca un elemento cultural que lleva inmerso la idea de descubrimiento, cuidado, evolución,

permanencia, presencia entre otros aspectos que da identidad y entrelaza a la cultura mexicana y al maíz como algo fusionado.

La interpretación de las organizaciones no gubernamentales, las de las empresas desarrolladoras, de los ambientalistas, de estudiosos, del propio gobierno, etc., con llevan una serie de intereses búsquedas que es lo que se plantea en este ensayo como motivo de reflexión.

Desarrollo

El maíz ha jugado un papel fundamental a través de los siglos, ya que ha sido considerado como fuente de alimentación, divinidad, elemento ritual, moneda de cambio, tributo, objeto de arte, tema de investigación de diversas ramas del conocimiento ya sea como objeto principal o secundario, materia de legislación a nivel internacional y doméstico, entre otros.

A casi dos décadas, en México la producción, la movilización nacional e internacional de material propagativo genéticamente modificado de maíz y otras especies, son objeto de una ley a nivel federal que contiene los compromisos suscritos por parte de la nación mexicana en acuerdos internacionales, entre otros objetivos se encuentra el preservar las denominadas especies criollas de maíz, cuyo centro de origen son algunas zonas localizadas en el territorio de los Estados Unidos Mexicanos.

Lo anterior se debe a las exigencias de desarrollo a través de la utilización de biotecnología, pero también se tiene la responsabilidad de ser centro de origen, es un tema de impacto económico, pero a la vez es un tema de preocupación como patrimonio de la humanidad.

La cultura abarca diversos elementos, por lo que se considera de interés como tema en estas líneas, el estudio del maíz como centro de una cultura bajo la luz del enfoque de la hermenéutica analógica, que nos permitirá emitir juicios dominados por el matiz de la prudencia sin extrapolarlos a los

intereses, pues haciendo un comparativo con la libertad y la esclavitud los intereses pueden llevar falsas apreciaciones como refiere Dworkin, (2000, p. 60). "No podemos aceptar ninguna interpretación de la igualdad, sin importar lo atractiva que sea para otro objetivo, si afirma que la esclavitud es una institución igualitaria. No podemos aceptar ninguna explicación de la libertad que considere como una sociedad libre aquella en la que se da el trabajo forzoso" legítimamente involucrados. Logrando como refiere Mauricio Beuchot, citando a Gadamer quien retoma la llamada frónesis de Aristóteles, que se está ante una razón contextual, situada en el contexto, además es una razón dialógica que da como resultado un juicio prudencial, (Conde, G. N., y Martínez, V. P., 2010, p. 47), es esto precisamente lo que se busca a través de la hermenéutica analógica, llegar a un juicio prudencial.

El término "cultura", deriva del latín, cuyo significado etimológico es cultivo, crianza, sabiduría (RAE, 2024), Beuchot refiere como concepto de cultura, al cultivo de la tierra para satisfacer las necesidades más primarias de alimento, vestido, y habitación. Pero también precisa que tiene un sentido más amplio, abarca otros materiales, instituciones, ideas, valores y normas. Sobre todo, signos y símbolos, (Conde, G. N., y Martínez, V. P., 2010, p. 53).

El maíz trasciende al calificativo de cultura pero también lo consolida, muestra de ello son los vestigios que arrojan estudios antropológicos que refieren que el territorio fue habitado por grupos nómadas de cazadores-recolectores, y entre los productos recolectados se puede contar, la especie de maíz silvestre llamada teocintle, vestigios encontrados en cuevas, misma que se justifica por la teoría multicéntrica del origen del maíz, (Gaviño, A. M. V., 2013) con lo que se demuestra que esta especie silvestre fue vital antes del vestido y la habitación., (Vela, 2011, p. 38)

Así el cultivo de la tierra trae consigo sistemas de organización social, mismos que se relacionan con los de producción, que impactan de forma contundente en la economía, pieza fundamental en cualquier estructura analizada.

Beuchot refiere que la cultura tradicionalmente ha sido estudiada por la filosofía, la que solía recibir dos dimensiones: una analítica cultural, que estudia las estructuras, y una dinámica cultural, que estudia sus cambios, así tanto en las estructuras y en los cambios sociales el maíz se encuentra presente.

Se hace la precisión de que suele contraponerse la cultura a la naturaleza. La cultura es lo que oponemos a la naturaleza para poder vivir en ella. Incluso llega a definirse la cultura como todo aquello que no es natural, sino producto del artificio del hombre (Conde, G., et.al. p. 14). Con ello dejamos atrás la simple definición de cultura comprendida como cultivo o crianza y se trasciende al retomar la interpretación para lograr comprender la esencia, que es aquella relacionada con el intelecto.

Para Aristóteles la arte/tchne (tékhne) es entendida como un tipo de conocimiento, y como una virtud. Como tipo de conocimiento el arte consiste en la aplicación de la razón para producir objetos, para hacer cosas. El arte es un conocimiento superior a la mera experiencia, pues es conocimiento de lo universal. Como virtud consiste en el hábito, la costumbre de usar la razón para producir cosas. (Vocablo aristotélico, 2024, p. 1).

Más allá de la pura sensación, se dio la experiencia, y, a partir de la experiencia se consiguió el arte o techne, esta virtud dianoética, virtud propia del intelecto del ser humano, distinta de las virtudes éticas, que son las virtudes propias de la vida sensible y afectiva. Para Beuchot la técnica, es lo más elemental de la cultura y abarca diversas instituciones, entre ellas, la religión, la ciencia, la filosofía, el derecho, etc.

entendiendo como derecho “La labor de los juristas se dirige precisamente a dilucidar e indicar los derechos y deberes de los ciudadanos para ello echan mano de estándares que no funcionan como normas”, “el positivismo jurídico está caracterizado por una clara distinción entre derecho real y Derecho ideal o, utilizando otras expresiones equivalentes, entre Derecho como hecho y Derecho como valor, entre el Derecho que es y el Derecho que debe ser; y por la convicción de que el derecho del cual debe ocuparse el jurista es el primero y no el segundo” (Atienza, M. y Ruíz M. M. J., 1992, pp. 40 - 41), sino que operan de manera diferente, como principios directrices políticas y otro tipo de pautas”. (Dworkin, R. 1984).

Siendo entonces, la cultura del maíz algo que trasciende a la sensación, transformándose en experiencia y alcanzando la metamorfosis en arte o técnica como derivación del intelecto, juicio y razón.

Ejemplo de ello se tiene como resultado de los estudios antropológicos más allá de los hallazgos de las cavernas, que en el cultivo ya controlado por el hombre se dio la constante manipulación selectiva del teocintle, con lo que se genera que la planta sufra cambios biológicos respecto a rasgos que son más útiles y atractivos al ser humano (citado en Gaviño, A. M. V., 2013, p. 12).

La manipulación de esta semilla es el tema central de las líneas que discurren, pero también podría serlo el simbolismo que trasciende lo básico o elemental para la subsistencia del ser humano. Así el maíz fue considerado como parte fundamental de la Diosa Tierra e incluso representó la fertilidad. En la obra de Bernal Díaz del Castillo citado en Gaviño, A. M. V., (2013, p. 7), podemos encontrar además al derecho penal de los pueblos de la antigüedad donde “el robo de 20 mazorcas por hambre sí era por primera vez, se perdonaba, pero sí excedía esa cantidad o era en reincidencia, se podía ser castigado con

esclavitud o pena de muerte, según la gravedad del delito cometido (Derecho mexica, azteca o tenochca).

Durante la época colonial se tiene el antecedente de que con sustento en las encomiendas se daba la ocupación de tierras por parte de los pobladores originarios los cuales eran obligados a tributar maíz y otros productos, (Kato, T. A. et. Al, 2009, p. 19).

En las referencias de Fray Bernardino de Sahagún "el señor honró a los mercaderes con preseas por sus buenas obras, dándoles a cada uno una hanega de maíz y otra de frijoles, y cierta medida de chian", (citado en Gaviño, A. M. V., 2013, p. 19).

El mismo autor refiriéndose a las ceremonias que hacían al romper el alba, enterraban las cenizas y al ritmo de tambores empezaban a bailar, las mujeres llevaban cada una un chiquihuitl mediano lleno de maíz llevándolo al hombro, el cual utilizaban para hacer los tamales mismos que compartían con los convidados, viejos y viejas.

Beuchot citado en Conde, et. al. (2010, p. 14), refiere que la cultura abarca no sólo productos materiales, como los bienes más básicos que satisfacen las necesidades primarias, como las de alimento, vestido, habitación, etc., sino también productos espirituales, como ideas y valores, derechos y leyes. Estos elementos espirituales son los que configuran lo más nuclear de la cultura. Pues es importante resaltar que no solamente las ideas forman parte del núcleo de la cultura sino también los valores o lo que en ella se considera como bienes, a los que les otorga parámetros de valor.

En la actualidad y como fenómeno de la globalización los modelos de producción influyen, se ofertan y se adoptan atento a los beneficios menospreciando los posibles riesgos o efectos negativos. A principios del siglo pasado la tendencia urbanizadora impacta en el abandono del campo, favoreciendo el desarrollo de actividades en las ciudades.

En el año de 1948 tiene lugar la Revolución Verde, en la cual se refleja el cambio tecnológico consistente en el cultivo de variedades en forma mecanizada y mayor resistencia a los tradicionales con el uso de químicos dedicados a la agricultura, como parte de las políticas públicas hay planes y programas cuyo objetivo es el mejoramiento del maíz, esta revolución trae consigo incremento en niveles de producción, pero la sobreexplotación de la tierra da como resultado el agotamiento de esta.

Casi dos décadas después, a finales de los años sesenta se instala en México la sede del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) que fue el bastión para la experimentación en el mejoramiento de semillas asociado con técnicas de alto uso de insumos, inicialmente tan sólo se orientaron a obtener altos rendimientos.

Se llega a la época de la biotecnología que en su forma más pura se refiere al uso de organismos vivos, sus procesos o sus partes que supera las barreras fisiológicas naturales de la reproducción o de la recombinación y que no son técnicas utilizadas en la reproducción y selección tradicional, que se aplican para dar origen a organismos genéticamente modificados, para obtener de ellos bienes y servicios, los cuales brindan soluciones reales a grandes retos en diversos sectores tales como la atención a la salud humana, cuidado del medio ambiente, biotecnología animal y acuacultura, procesos industriales biorremediación, biocombustibles, desarrollo de cultivos y alimentos mejorados.

Surge la preocupación por la humanidad del cuidado de los centros de origen es decir el área geográfica en donde se llevó a cabo el proceso de domesticación de una especie determinada. De los centros de diversidad genética que es el área geográfica donde existe diversidad morfológica, genética o ambas de determinadas especies, que se caracteriza por albergar poblaciones de

los parientes silvestres y que constituye una reserva genética, lo que es el caso de México que se considera centro de origen del maíz.

Beuchot considera que el ser humano tiene una parte biológica y una simbólica, es con esta segunda parte con lo que se hace la cultura, pues al simbolizar se manifiestan los productos de la cultura, como el arte, la religión, la filosofía, todas ellas matizadas con los avances de la tecnología.

La identidad de una cultura no es tanto biológica ya que esta es un sentido de supervivencia, así el maíz pudo haber sido tan solo un producto más fácilmente sustituible. Es entonces el aspecto simbólico de la cultura, que es la condición natural de su autocomprensión. Es decir, la identidad cultural simbólica es la que da sentido de pertenencia a una cultura, que es esencial para todo ser humano. (Conde, et. al., 2010, p. 14). Así el debate en nuestros días respecto de aquellos que defienden las especies criollas cuyo centro de origen se encuentra dentro del territorio mexicano y los fitobiotecnólogos.

El maíz es una parte de la población mexicana nos pertenece es un elemento esencial, el nexo entre el elemento y lo que se siente como parte de identidad y que en consecuencia genera un sentido de propiedad conduce a una autointerpretación, independiente de la heterointerpretación. (Conde, et. al., 2010, p. 15). Y es entonces donde se generan los argumentos polarizados totalitarios y dispersos.

Como se mencionó líneas arriba la identidad es dinámica, se mueve, pero es indispensable. Nos reconocemos como parte de la cultura del maíz o reconocemos al maíz como parte de nosotros, lo que ayuda a esa identidad simbólica son actos simbólicos; dioses, parte de ritos, alimento principal, ofrenda, etc. aunque ya no lo son, revisten un carácter simbólico, ya que las vivencias de sentido dan orientación a la vida y a la

convivencia. (Conde, et. al, 2010, pp. 48 - 49 y 52 - 56).

Los símbolos son valores que configuran el universo o el todo, nexo entre personas, pueblos, sociedades, naciones, vinculación y pertenencia de grupo por ideales simbólicos.

Es aquí donde acudimos a la hermenéutica analógica, donde se utiliza la razón para emitir un juicio prudencial. Es necesario valorar los argumentos emitidos legítimamente por las partes en el ejercicio de un derecho y los cuales buscan la preciada justicia. Hay quienes consideran al maíz como un símbolo y lo idolatran y se sobrevalora al mismo, impidiendo analizar otros elementos que quizá tengan igual o mayor valor dado por otros atento a similares circunstancias. Sí funciona como ícono, nos da la sensibilidad de colocarnos en un plano de igualdad y comprensión con otros. (Conde, et. al., 2010, p. 16).

La hermenéutica analógica permite valorar las diversas visiones e interpretaciones de un fenómeno y emitir un juicio razonable.

Los fitobiotecnólogos por su parte consideran de gran utilidad a los desarrollos de organismos genéticamente modificados (OGMs), debido a que es una solución a la hambruna mundial.

No informan de las investigaciones que desarrollan en los laboratorios o confinamientos porque tienen que cumplir con la cláusula de confidencialidad, suscrita con la empresa, muchas de estas se tratan de firmas internacionales.

Buscan satisfacer con el candado del desarrollo de patentes que impida la copia y en el caso de semillas y material propagativo inhiben la propagación espontánea o natural “El punto decisivo para la distinción entre reglas y principios es que los principios son normas que ordenan que se realice algo en la mayor medida posible, en relación con las

posibilidades jurídicas y fácticas. Los principios son, mandatos de optimización que se caracterizan porque pueden ser cumplidos no sólo dependen de las posibilidades fácticas, sino también de las posibilidades jurídicas. El campo de posibilidades jurídicas está determinado a través de principios y reglas que juegan en sentido contrario. En cambio, las reglas son normas que exigen un cumplimiento pleno y, en esa medida pueden ser siempre cumplidas o no cumplidas" (Alexi, R., 1988, p. 143).

Difícilmente se conocen todos los efectos negativos que se pudieran ocasionar con el uso de estos materiales al medio ambiente y diversidad biológica, a la salud humana, sanidad animal, vegetal, acuícola y pesquera, entre otras, pues los elementos de valoración solo los dará el tiempo con la interacción y manifestación ya en el medio donde se desarrollen.

Lo descrito lo contrastamos contra lo argumentado por Organizaciones No Gubernamentales: Como las consignas de "Sin maíz no hay país"; Empresa "X" asesinos; "Deformación y cáncer por consumo de OGMs" "el derecho no puede limitarse a cumplir los requisitos funcionales de una sociedad compleja, tiene también que satisfacer a las precarias condiciones de una integración social que en última instancia se efectúa a través de las operaciones de entendimiento intersubjetivo de sujetos que actúan comunicativamente, es decir, a través de la aceptabilidad de pretensiones de validez" (Habermas, J., 2005, p. 148).

Un tercer elemento por analizar para poder concluir es la acción de gobierno tanto nacional como esfuerzos internacionales en el caso de México es el contar con el Sistema Nacional de Recursos Fitogenéticos, se encuentra el maíz, con 52 razas nativas de México con productores "custodios", (SADER, 2024).

Son cientos de argumentos los vertidos en estos sentidos, por lo que requiere

de la interpretación para poder comprender, razonar y emitir un juicio, aquí la bioética comprendida en un aspecto amplio como el estudio sistemático de la conducta humana en el ámbito de las ciencias de la vida y de la salud, analizada a la luz de los valores y principios morales, es lo que refuerza la hermeneútica con lo que es necesaria la conciliación de intereses legítimos, siendo fundamental la interpretación pero no la interpretación polarizada sino el punto central lógico y justo que permitirá el equilibrio y el medio, es decir la analógica. Resultado de la convergencia de enfoques de diversas disciplinas que influyen en el derecho y que permiten la visión holística de este fenómeno en particular.

Conclusión

Los pasos por la historia permiten demostrar la importancia del maíz, se identifica como especie silvestre al teocintle (el ancestro), en la actualidad podemos encontrar en algunas partes del mundo al producto con manipulación genética, en el caso de México existe restricción para el uso de la biotecnología en maíz y se está pugnando por conseguir la prohibición a nivel constitucional, bajo el argumento de ser centro de origen, asimismo como trabajos de protección a la diversidad genética se tiene la tutela de las 52 razas nativas en el territorio mexicano debidamente custodiadas.

Resulta importante escuchar los razonamientos y perspectivas de todos los agentes involucrados, realizando un análisis desde el punto de vista filosófico y en particular de la hermenéutica analógica ya que advertimos que pasamos de lo natural a lo artificial o cultural, lo cultural involucra a la ciencia jurídica que interviene como elemento regulador, en el ámbito deseable de lograr el punto medio razonable considerando todos los argumentos aportados en la disertación con los agentes inmersos en el tema, buscando lograr con este análisis

hermenéutico el dominio de la razón y no de simples intereses.

Referencias

Alexi, R., (1988), “Sistema Jurídico, Principios Jurídicos y Razón Práctica”. Doxa 5.

Atienza, M. y Ruíz M. M. J., (1992), Dejemos atrás el positivismo jurídico (Bobbio, 1992, pp. 40-41).

Conde, G. N., y Martínez, V. P., (2010), Hermenéutica y derecho, Perspectivas analógica y dialéctica, IPN México, 2010, pp. 168.

Dworkin, R. (2000). “¿Entran en conflicto la libertad y la igualdad?”, en: Vivir como iguales, editado por P. Barker, Paidós. Bogotá, 2000.

Dworkin, R. (1984), “Los derechos en serio” Barcelona, Editorial Ariel.

Gaviño, A. M. V., (2013), Maíz, sustento de una cultura, del teocintle a su modificación genética. México, Registro INDAUTOR.

Habermas, J., (2005), Facticidad y Validez, editorial Trata, Madrid.

Kato, T.A., C. Mapes, L.M., Mera, J.A. Serratos, R.A.)2009), Origen y Diversificación del Maíz, una Revisión Analítica. pp. 115.

Vela, E., (2011), El Maíz. Catálogo Visual, Arqueología Mexicana. Edición especial. pp. 86.

RAE, (2024 28 de diciembre consultado), Diccionario de la Real Academia Española, https://dle.rae.es/cultura?m=form

Vocablo aristotélico, (2024, consultado 1 de enero de 2025), pp. 6, http://www.slideshare.net/NaimAlonso96/vocabulario-aristotlico

Secretaria de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). 2025. https://www.gob.mx/agricultura