



Detalles sobre la publicación, incluyendo instrucciones para autores e información para los usuarios en: <http://espacialidades.cua.uam.mx>

**Luz Elena García Martínez (Fundación Semillas de Vida, A.C, México)**

La importancia de la perspectiva territorial para la protección de los maíces nativos en México  
pp. 52-69

Fecha de publicación en línea: diciembre 2022

DOI: <https://doi.org/10.24275/uam/cua/dcs/esp/2022v12n2/Garcia>

© Luz Elena García Martínez, 2022. Publicado en *Espacialidades*. Todos los derechos reservados. Permisos y comentarios, por favor escribir al correo electrónico: [revista.espacialidades@cua.uam.mx](mailto:revista.espacialidades@cua.uam.mx)

**ESPACIALIDADES.** Volumen 12, Núm. 02, julio-diciembre de 2022, es una publicación semestral de la Universidad Autónoma Metropolitana, a través de la Unidad Cuajimalpa, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Departamento de Ciencias Sociales. [Prolongación Canal de Miramontes No. 3855, Col. Ex Hacienda de San Juan de Dios, Tlalpan, C.P. 14387](#) y [Av. Vasco de Quiroga No. 4871, Col. Lomas de Santa Fe, Cuajimalpa, C.P. 05300, Ciudad de México, México](#) teléfono 525558146500 ext. 3754. Página electrónica de la revista: <http://espacialidades.cua.uam.mx>. Dirección electrónica: [revista.espacialidades@cua.uam.mx](mailto:revista.espacialidades@cua.uam.mx). Editora Responsable:

Dra. Fernanda Vázquez Vela. Certificado de Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título número 04-2023-021013134600-102, ISSN: 2007-560X, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor. Responsable de la última actualización de este número: María Fernanda Flores Torres (Dendrita Publicidad S. A. de C. V.), [Temístocles núm. 79, int. 3, Colonia Polanco IV Sección, Alcaldía Miguel Hidalgo, C.P. 11550, Ciudad de México](#); Fecha de última modificación: diciembre del 2022. Tamaño de archivo 484 KB.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización de la Universidad Autónoma Metropolitana.

#### Directorio

**RECTOR GENERAL:** Dr. José Antonio De los Reyes Heredia

**SECRETARIA GENERAL:** Dra. Norma Rondero López

#### Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Cuajimalpa

**RECTOR:** Mtro. Octavio Mercado González

**SECRETARIO DE UNIDAD:** Dr. Gerardo Francisco Kloss Fernández del Castillo

#### División de Ciencias Sociales y Humanidades

**DIRECTOR:** Dr. Gabriel Pérez Pérez

**JEFE DE DEPARTAMENTO:** Dr. Rafael Calderón Contreras

#### Revista Espacialidades

**DIRECTORA:** Dra. Fernanda Vázquez Vela

**ENCARGADA DE LA EDICIÓN:** Lic. Gabriela Eugenia Lara Torres

**ASISTENTE EDITORIAL:** Mtra. Evelyn Guadalupe Cazares Jiménez

**ADMINISTRACIÓN DEL SITIO WEB:** Ing. Alan Erick Salgado Vázquez

**EDICIÓN TEXTUAL Y CORRECCIÓN DE ESTILO:** Lic. Gabriela Eugenia Lara Torres

**FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA:** © 2018 Jazael Melgoza en Unsplash @jezar, <https://unsplash.com/fotos/FaNK-8AqEQE>

**COMITÉ EDITORIAL:** Dra. Analiese Marie Richard (Universidad Autónoma Metropolitana- Cuajimalpa, México), Dr. Emerson Augusto Baptista (El Colegio de México, México), Dra. Tiana Bakic Hayden (El Colegio de México, México) Dr. Claudio Alberto Dávila Cervantes (Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales, México), Dr. José Álvaro Hernández Flores (El Colegio de México, México), Dr. Vicente Moctezuma Mendoza (Instituto de Investigaciones Sociales-UNAM, México), Dra. Paula Soto Villagrán (Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México) Dra. María Fernanda Vázquez Vela (Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, México) Dr. Alejandro Vega Godínez (Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa, México).

**COMITÉ CIENTÍFICO:** Dr. Tito Alegría (Colegio de la Frontera Norte), Dra. Miriam Alfie (Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa), Dr. Mario Casanueva (Universidad Autónoma Metropolitana-Cuajimalpa), Dra. Claudia Cavallin (Universidad Simón Bolívar, Venezuela), Dr. Humberto Cavallin (Universidad de Puerto Rico), Dra. Flavia Freidenberg (Universidad de Salamanca, España), Dra. Clara Irazábal (Columbia University, Estados Unidos), Dr. Jorge Lanzaro (Universidad de la República, Uruguay), Dr. Jacques Levy (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, Francia), Scott Mainwaring (University of Notre Dame, Estados Unidos), Miguel Marinas Herrera (Universidad Complutense, España), Edward Soja † (University of California, Estados Unidos), Michael Storper (London School of Economics, Reino Unido).

*Espacialidades* tiene como propósito constituirse en un foro de discusión académica que aborda la compleja, contradictoria y multicausal relación entre el espacio y la vida social. *Espacialidades* se inscribe en el debate académico internacional sobre el giro espacial en las ciencias sociales e invita al análisis de diversas prácticas sociales y formas de organización y acción política desde una perspectiva multidisciplinaria que ponga énfasis en las diferentes escalas territoriales. Los textos publicados incorporan métodos y problemas tratados desde la sociología, la ciencia política, la economía, los estudios urbanos, la geografía, los estudios culturales, la antropología, la literatura, el psicoanálisis y el feminismo, entre otros.

## La importancia de la perspectiva territorial para la protección de los maíces nativos en México

### The Importance of the Territorial Perspective for the Protection of Native Maize in Mexico

LUZ ELENA GARCÍA-MARTÍNEZ\*

#### Resumen

En la actualidad, distintas actividades compiten por el espacio de campesinos e indígenas. Conjuntamente, distintos proyectos y políticas priorizan la generación de ganancias, y actividades que favorecen el proceso de acumulación del capital, por ejemplo, la agroindustria. A todo ello se suman distintas problemáticas que afectan las diferentes dimensiones de la vida en los territorios de campesinos e indígenas, al mismo tiempo, se pierden elementos –como los maíces nativos– de importancia social, cultural y ambiental, por no entrar dentro de los estándares económicos y del modelo de desarrollo. En este texto se expondrá, desde una perspectiva geográfica, la importancia de la perspectiva territorial para analizar las amenazas que dificultan la protección de los maíces nativos, puesto que constituye un primer paso fundamental para crear políticas públicas que operen a partir de las necesidades de campesinos e indígenas.

**Palabras clave:** Territorio, maíces nativos, relación sociedad-naturaleza, desarrollo, políticas públicas.

#### Abstract

At present, different activities compete for the space of peasants and indigenous people. Different projects and policies prioritize profit generation and activities that favor the process of capital accumulation, e.g., agribusiness. Coupled with it, there are different problems that affect the varied dimensions of life in the peasant and indigenous territories. At the same time, elements of social and cultural importance –such as native maizes– are lost because they do not fall within the economic standards and the development model. This text will present the importance of the territorial perspective from a geographic point of view in order to analyze the threats that hinder the protection of native maize. This constitutes a fundamental first step to create public policies that operate in favor of the needs of peasants and indigenous people.

**Keywords:** Territory, native maizes, society-nature relationship, development, public policies.

**Fecha de recepción:** 12 de noviembre del 2021

**Fecha de aceptación:** 1 de diciembre del 2022

#### Introducción

En México, los maíces nativos siguen presentes en los territorios de campesinos e indígenas, lo cual se vincula con gustos culinarios, necesidades de alimentación, condiciones ambientales y culturales, solo por mencionar algunos aspectos. Incluso estos maíces persisten en parcelas en medio y en las orillas de las urbes, en otros lugares el maíz comparte el espacio con cultivos comerciales y, en algunos casos, las parcelas han sufrido una reconversión agrícola o han desaparecido por la presión

---

\* Doctora en geografía por la UNAM, posdoctorante en Fundación Semillas de Vida, A.C. C.e.: <[garmarluz5@gmail.com](mailto:garmarluz5@gmail.com)>

hacia otros usos de suelo. Sin lugar a dudas, la persistencia de los maíces nativos y los procesos de resistencia en medio de escenarios poco favorables denotan la importancia que tiene este cultivo.

En muchos territorios del mundo, y México no es la excepción, se han implementado políticas públicas y estrategias de incidencia en el sector agrícola que avasallan con las formas tradicionales de hacer agricultura, con las variedades vegetales nativas y con los modos de vida presentes en el espacio rural. Las políticas públicas se espacializan, impulsan procesos o detienen otros de acuerdo a la lógica con la que operan. Por ejemplo, un país puede establecer políticas públicas que amenacen o apoyen a la diversidad cultural y biológica de los territorios.

Actualmente se podrían tomar medidas para solucionar problemas sociales, tales como el hambre, y a la vez que protejan a las sociedades cuyos territorios están amenazados, pese a que albergan una diversidad biológica importante. Es decir, proporcionar a las poblaciones un destino distinto al ofrecido por la colonialidad moderna (Porto-Gonçalves, 2002). Pero, cuando distintos actores sociales interpretan a los territorios como espacios cartesianos, simples trozos de tierra, sin dueños y dueñas, es difícil que las medidas tomadas por el Estado partan desde una lógica de respeto a los pueblos y la naturaleza. Es necesario comprender la complejidad y la importancia de los procesos sociales, culturales y ambientales que escapan de la mirada del capitalismo, lo cual es más plausible al entender el concepto de territorio y al incorporar la perspectiva territorial crítica para el análisis de distintos temas.

Por tanto, el presente artículo tiene como objetivo exponer la importancia de la perspectiva territorial para analizar las amenazas que dificultan la protección de los maíces nativos. Conocer el contexto territorial en el que se desarrolla dicha actividad puede ser el primer paso para poder crear políticas y estrategias de incidencia en la agricultura que sean acordes a la realidad socioambiental de los pueblos y que no representen una amenaza a la agrobiodiversidad. Es decir, para que los territorios de campesinos e indígenas sean un manifiesto de sus propios deseos y no producto de las intencionalidades de otros actores sociales como la agroindustria. Si bien el tema del maíz ha sido abordado por diferentes autores y disciplinas, en este caso se pretende exponer y contribuir al tema desde la lente geográfica.

Primero se presenta una breve reflexión acerca de la relevancia territorial del maíz nativo y sus guardianes. Para poder entender los conceptos teóricos utilizados en el análisis, posteriormente se realiza una reflexión acerca de cómo llevar a cabo una perspectiva territorial de forma crítica. Por lo tanto, se retoman los planteamientos de Fernandes (2011) y de Haesbaert (2020), que trazan una perspectiva del territorio integral y que evidencia cómo se espacializan las distintas intencionalidades. Sus postulados son claves para que los territorios sean producidos por quienes lo habitan y lo viven, además contribuyen a trascender la visión hegemónica de los actores sociales que definen el rumbo de los territorios y que ignoran u omiten deliberadamente los conflictos y problemas socioambientales que ocasionan. Además, se analizan las amenazas presentes en los territorios de los guardianes de los maíces nativos. Finalmente, se concluye cómo mirar el territorio puede ser un eje clave para construir estrategias de protección y el cuidado del maíz.

## Relevancia territorial del maíz y sus guardianes

En los distintos territorios existen elementos que les dan un sentido, pueden ser desde una casa, una plaza, la flora, la fauna, el paisaje, una escuela o varios de estos elementos a su vez, esto se debe a que cada elemento del territorio posee un valor simbólico y un conjunto de significados. En los territorios en los que se encuentra el maíz se puede observar que es un elemento de suma relevancia, puesto que en torno a este hay diferentes simbolismos y significados que rebasan cualquier cuestión económica. Este apartado no pretende agotar el tema de la importancia del maíz, que ha sido abordado desde múltiples aristas, sino más bien presentar un breve contexto e ir adentrando hacia la perspectiva territorial.

México se caracteriza por poseer una amplia diversidad biológica y cultural, además de ser el centro de origen y diversificación genética de 15.4% de las especies que constituyen el sistema alimentario mundial, lo cual se debe a la persistencia de los sistemas agrícolas tradicionales de indígenas y campesinos. Esta diversidad es relevante cuando observamos que la alimentación a nivel mundial se ha reducido a pocas especies (Boege, 2009). El maíz se domesticó en Mesoamérica y está presente en la alimentación diaria, tiene un sinfín de usos, es parte de la gastronomía tradicional

y manifiesta la relación histórica entre hombre y maíz –por ejemplo, los mayas se consideraban hombres de maíz– (Bourges, 2013).

El maíz es parte del patrimonio biocultural de México y sus pueblos, y continúa formando parte de la alimentación y se mantiene pese a los cambios en los patrones de consumo consecuencia de la globalización. Conjuntamente, el maíz tiene un valor simbólico que se liga a prácticas sociales, económicas, culturales y religiosas de muchos pueblos de campesinos e indígenas. Por una cuestión ética y política es necesario reflexionar para participar en las decisiones y acciones que protejan, preserven y fortalezcan al maíz (Álvarez-Buylla *et al.*, 2013).

Sin embargo, muchos de los territorios que albergan este patrimonio biocultural son amenazados por un modelo de desarrollo cuya máxima premisa es el dinero. A nivel global se ha favorecido al modelo agroindustrial con la promesa de solucionar el problema del hambre, lo cual no ha pasado, y el incremento de la producción agrícola ha sido a un alto costo social, ambiental y cultural. En este contexto, es necesario tener una mirada territorial, puesto que cuidar del territorio es proteger a los pueblos y a los maíces nativos, así como todos los componentes que van más allá de la visión capitalista – tierra, agua, bosque, entre otros aspectos.

En ningún espacio naturaleza y sociedad están separados, las relaciones sociales producen espacios y estos producen relaciones sociales (Santos, 2000). Las relaciones sociales y las intencionalidades vinculadas a la cultura y la gastronomía del maíz se espacializan, al mismo tiempo que los productos que salen de la parcela permiten perpetuar las relaciones sociales –fiestas y costumbres– de los pueblos. Aunque tampoco se puede omitir que también se espacializan las formas hegemónicas como es el caso de la agroindustria, lo cual representa una amenaza para los pueblos, sus maíces nativos y la agrobiodiversidad. Desde la visión capitalista se puede asumir que las ganancias y los rendimientos productivos son el aspecto más importante de la agricultura, pero, para poder proteger el maíz nativo, es necesario entender la dimensión social, cultural y ambiental.

En las parcelas se da el fitomejoramiento autóctono, campesino e indígena, hay un intercambio de semillas, las variedades poseen una alta plasticidad y se han adaptado a distintas condiciones ambientales –suelo, clima, ubicación, entre otras– (Kato *et al.*, 2013; Bourges, 2013). Además, entre mayor es la diversidad en los sistemas agrícolas es mejor la respuesta ante el cambio climático (Kato *et al.*, 2013; Altieri y Nicholls, 2013). Mientras que el fitomejoramiento comercial se reduce solo a los terrenos rentables, los fitomejoradores campesinos e indígenas atienden también a criterios culturales y ceremoniales (Kato *et al.*, 2013).

La etnodiversidad también debe interpretarse como diversidad cultural, ya que los rasgos culturales van de la mano de los entornos naturales de cada pueblo. Por ende, se observa que los territorios con mayor diversidad también son los que más buscan conservar, en donde las mujeres también tienen un papel muy importante. Asimismo, en estos llegan a estar presentes procesos crecientes de revalorización territorial y movilización social, es decir, movimientos socioterritoriales (Haesbaert, 2020). Esto se puede observar en distintos procesos de defensa y cuidado del territorio en México, como lo son los procesos de resistencia frente al modelo agroindustrial que amenaza a las semillas de maíces nativos.

La conservación *in situ* de la diversidad del maíz debe ser una estrategia nacional, más allá de solo preservar el germoplasma (Kato *et al.*, 2013). Es un tema que va más allá de solo resguardar información genética. En ese sentido, se considera que es necesaria una mirada territorial, por lo tanto, la conservación *in situ* –además de fortalecer e impulsar la agricultura de maíz nativo– debe regirse de acuerdo con y desde el respeto de los modos de vida, usos y costumbres de campesinos e indígenas.

Conjuntamente, es importante comprender que la siembra del maíz continúa porque es parte de los aspectos deseados en muchos territorios y denota una oposición a los estándares hegemónicos que demarcan cómo debería ser la agricultura desde la lente del modelo agroindustrial –lo cual se hace más evidente a partir de la mirada territorial, ya que la defensa del maíz se enmarca en los procesos de defensa del territorio. Asimismo, es relevante analizar el escenario adverso en medio del cual persiste la agricultura de maíz.

Actualmente convergen múltiples crisis globales: financieras, productivas, ambientales, sociales, de gobernabilidad, de sistemas de racionalidad y de paradigma de progreso; y el modelo económico se cuestiona por su ejercicio de poder,

por depredar la naturaleza y a la vida humana (Calderón y León, 2011). El desarrollo se fundamenta en este esquema explotador, pero desde las diferentes comprensiones del desarrollo, los diferentes contextos y escalas, se debe entender que la naturaleza tiene una capacidad limitada para soportar los efectos de este (Macip-Ríos y Espinosa, 2014).

El modelo de desarrollo ha depredado y olvidado a los territorios que ha catalogado como atrasados, en el caso mexicano a los territorios de las comunidades campesinas e indígenas. Este modelo ha adoptado al modelo agroindustrial como superior, por ende, ha catalogado a los territorios que cuentan con maíces nativos y una amplia agrobiodiversidad como metas a ser alcanzadas por la “modernidad”. Esto ha implicado la difusión de la agroindustria, sus productos, insumos, cultivos y semillas sin importar que se pierdan los cultivos nativos, que de forma reducida se han visto como poco rentables.

Es una paradoja que la diversidad biológica se encuentra en países “no modernos” y que no fueron plenamente (des) arrollados, territorios que viven con la naturaleza y poseen muchas de las plantas que alimentan al mundo, entre ellas el maíz. Además, son lugares que albergan un conocimiento invaluable sobre la ecología de estas especies, que implican modos de apropiación material y simbólica de la naturaleza, conocimientos necesarios en la búsqueda de nuevas referencias de la relación sociedad-naturaleza. Si se miran África, Asia, América Latina y el Caribe se puede pensar en un desarrollo con y no contra la naturaleza y hacer frente a la visión hegemónica del mundo colonial-moderno (Porto-Gonçalves, 2002).

El desarrollo se asume como un concepto homólogo de progreso y evolución, se caracteriza por la definición de los modelos de vida. Este se carga hacia el economicismo y sus indicadores, es decir, legitima el capitalismo (Gómez-Hernández, 2014). El desarrollo puede llegar a privar a quienes viven en lo local de definir su destino o concebir su propio ambiente, por lo tanto, la crisis del desarrollo viene junto con el debate acerca del territorio y de las territorialidades (Porto-Gonçalves, 2001).

El territorio es un concepto muy utilizado para la elaboración de proyectos de políticas públicas y de desarrollo, pero cuando es visto de manera reducida pasa a atender los intereses de las instituciones expresando una relación de poder (Fernandes, 2011). Es por ello que se retoma que es importante la mirada territorial desde una perspectiva de respeto a aquellos que lo viven y lo habitan, además, es una vía para pensar el desarrollo fuera de los límites hegemónicos del capitalismo.

Los maíces nativos y sus guardianes tienen una relevancia territorial que va más allá de una visión meramente monetaria o de su ensamble con un modelo de desarrollo centrado en el crecimiento económico, o su contribución al tan buscado “progreso”. Los espacios destinados a la siembra de maíz nativo, no deben ser destruidos ni amenazados solo por considerarse inferiores a otros usos de suelo –principalmente en términos económicos.

Además, las actividades desarrolladas en los territorios son más que un uso de suelo, ya que son un manifiesto de los deseos y anhelos de quienes viven en ellos. En este sentido, proteger el maíz va de la mano de reconocer su importancia social, ambiental y cultural, así como del respeto de los territorios de campesinos e indígenas y de no privar a las personas de sus distintas formas de vivir.

Proteger el maíz es respetar a los más de dos millones de agricultores que existen en el país, muchos de ellos marginados. Ellos son los guardianes del cultivo, por ende, los programas de desarrollo rural deben orientarse a atenderlos (Kato *et al.*, 2013). Como dice Chico Mendes “Não há defesa da floresta sem os povos da floresta”<sup>1</sup> (Citado de Porto-Gonçalves, 2012:18). Aunque el activista lo expresó para los bosques, es algo presente en cualquier tema que implica la relación sociedad-naturaleza. Desde esta mirada podemos decir lo mismo del maíz nativo, no se puede pensar en la defensa del maíz sin defender a los pueblos del maíz, por ello es relevante entender desde una perspectiva territorial los factores que dificultan la protección y el cuidado del maíz nativo.

El maíz no solo forma parte de los territorios materiales sino también de los territorios inmateriales –como los llama Fernandes (2011)–. La complejidad de la relación sociedad-maíz, como toda relación sociedad-naturaleza, se puede englobar a través de una visión territorial, ya que es necesario ver el todo para poder proteger y no olvidar que el territorio es una totalidad. Se requieren estrategias territoriales que salvaguarden de las amenazas a los maíces nativos y que respeten a los pueblos que los manejan.

---

<sup>1</sup> No hay defensa de los bosques sin los pueblos del bosque.

## La perspectiva territorial desde el respeto de los pueblos y para la protección del maíz

En este apartado se argumenta cómo una perspectiva territorial puede ser un eje para proteger el maíz; en primer lugar, porque permite identificar las amenazas, y las interrelaciones entre estas, que dificultan la conservación *in situ*, y en segundo lugar, porque esta visión permite romper con el esquema de políticas públicas que son ajenas a los territorios, y que avasallan con la cultura y la naturaleza.

El territorio en diferentes circunstancias ha sido tratado –desde la visión capitalista y muchas veces de la mano de la visión gubernamental– como un trozo de tierra sin dueños y dueñas. Desde esta visión se demarca el rumbo de los territorios, omitiendo aspectos culturales, sociales y ambientales que van más allá de una visión monetaria. Es decir, se implementan políticas y hasta megaproyectos que son ajenos a la realidad y que desconocen las particularidades presentes en cada territorio; esto conlleva a fortalecer o impulsar aspectos que difieren de la perspectiva de quienes viven el territorio.

El espacio es modelado por elementos históricos y naturales, pero también por un proceso político, este está cargado de ideologías (Lefebvre, 2013). Toda ideología detrás de cada acción posee una espacialidad, por ejemplo, si se concibe que el tema de la protección de la naturaleza, en este caso del maíz, es ajeno a los grupos sociales se producirá un efecto en el territorio, o si se considera que es mejor la apuesta hacia cultivos “más redituables” o/y de exportación, esto también se espacializará y afectará a los productores de maíces nativos. Entender esto es relevante si se desea crear alternativas en torno a la protección del maíz nativo.

En América Latina se ha diseminado la concepción moderno-colonial del territorio, jerárquica, de clase y enmarcada a los intereses hegemónicos y económicos del capital. Y aunque continúa la difusión de esta idea, está lejos de expresar el pensamiento latinoamericano, ya que muchos grupos sociales conciben al territorio como territorio de vida, lo que se expresa en sus prácticas y resistencias, las cuales ayudan a comprender y desarrollar nuevos conceptos del territorio. El territorio implica una estrecha relación entre los grupos y sus espacios vividos, en donde se rompe la visión dicotómica entre materialidad y espiritualidad, naturaleza y sociedad, lo que difiere de la visión occidental (Haesbaert, 2020).<sup>2</sup>

En este sentido, es relevante una visión del territorio que considere a los distintos grupos sociales y no limite el derecho de producirlo desde su propia perspectiva. Además, implica repensar el desarrollo de tal forma en que no sean avasallados los elementos que le dan sentido a cada territorio, como es el caso de la agricultura del maíz nativo. No se puede pensar el desarrollo sin comprender a profundidad el concepto territorio y principalmente sin respetar a quienes lo habitan, viven y experimentan de manera cercana las transformaciones territoriales.

En el caso de la agricultura mexicana, se puede observar cómo la ideología neoliberal –de la mano de otros fenómenos anteriores como la revolución verde– implicó un impacto socioambiental importante, principalmente, para los productores agrícolas de pequeña y mediana escala. Esto ha representado una amenaza para la agrobiodiversidad y dificulta la protección de cultivos de valor cultural como el maíz nativo. Por ello, no se debe omitir que todas las acciones, políticas, tratados, acuerdos y estrategias de incidencia poseen una espacialidad y son de índole territorial, aunque no lleven de manera explícita la palabra “territorio”, que como aquí se presentará va más allá de una cuestión conceptual.

La mirada territorial es relevante para cualquier tema social, económico y ambiental, ya que de otra forma se puede privar a las personas de producir sus territorios. Aunque no se puede omitir, como menciona Lefebvre (1976a), algunos actores tienen un mayor poder en el proceso de producción de los espacios, principalmente aquellos con un mayor poder económico.

En el caso de los territorios con agricultura se ha observado cómo la agroindustria, mineras e inmobiliarias, por mencionar algunos ejemplos, tienen un mayor poder para producir el espacio y han depredado elementos de valor cultural y ambiental como lo son los maíces nativos. Es por ello que como plantea Fernandes (2011), es importante hablar de territorio, ya que es un concepto muy utilizado por distintas instituciones para la elaboración de proyectos de políticas públicas y de desarrollo.

---

<sup>2</sup> Esto no es exclusivo de América Latina, sino de muchos pueblos originarios, por ejemplo, africanos y asiáticos. Un pueblo se define a partir de la ancestralidad remota que expresa un vínculo intrínseco y permanente con el propio espacio (Haesbaert, 2020).

Entonces, es necesario pensar en quiénes producen los espacios y dar un mayor poder a las personas que lo habitan y conocen sus necesidades. En este sentido es relevante la mirada territorial, ya que entendida de forma integral conlleva al respeto de los pueblos y de aquellos elementos que no entran en los estándares económicos de las elites sociales. Esto aplica para el tema del maíz, ya que campesinos e indígenas deben decidir cómo se producen sus territorios.

El concepto territorio es útil para entender las identidades sociales territorializadas –como es el caso de los grupos étnicos– (Giménez, 2001).<sup>3</sup> Además, el territorio visto de forma profunda contribuye a la comprensión de la relación sociedad-naturaleza desde una visión no dicotómica, como en el tema del maíz. Además, la mirada territorial contribuye también a entender el impacto de las acciones de los distintos grupos sociales y de las distintas escalas. Conjuntamente, como menciona Santos (2000), es necesario diferenciar entre la escala en la que se realizan las acciones y la escala de mando, puesto que existen actores que deciden y los demás solo reciben la orden, hay decisores que escogen la acción y su realización.<sup>4</sup>

Este planteamiento de Santos se vincula con lo señalado por Fernandes (2011), la esencia del concepto de territorio está en sus principales atributos: totalidad, soberanía, multidimensionalidad y multiescalaridad. El territorio no es un fragmento sino una totalidad y la soberanía es la autonomía para tomar decisiones sobre este. También es necesario entender las relaciones de poder que determinan la soberanía, así como las diversas escalas geográficas del territorio y la conflictividad presente, y argumenta el autor que esto es omitido para evitar la socialización de la toma de decisiones y el reconocimiento de los territorios de las diferentes clases sociales.

La siguiente tipología propuesta por Fernandes (2011) permite entender los conflictos y diferentes intencionalidades dentro del territorio: *Primer territorio o territorio de Estado*: espacios de gobernanza y sus unidades internas en las escalas: nacional, regional, provincial, municipal y distrital. *Segundo territorio*: son las propiedades particulares: individual y colectiva; capitalista y no capitalista. *Tercer territorio*: espacios controlados por otros tipos de relaciones de poder. Son flexibles y móviles, controlados y producidos por el primer y el segundo territorio.

No se pueden ignorar los atributos del territorio, ni tampoco su conflictividad, porque entonces se crean políticas y estrategias de incidencia desde una visión reducida. Sin duda el atributo de soberanía es relevante cuando pensamos en el tema del maíz –así como otros temas en torno a la relación sociedad-naturaleza–. A partir de cuidar y respetar los territorios de los guardianes del maíz, del respeto a su soberanía, se pueden pensar estrategias de conservación *in situ* del maíz.

En cada escala se dan sucesos y convergen diferentes actores sociales, lo cual debe ser considerado para que los territorios sean producidos desde un esquema de justicia ambiental y social. En este sentido el concepto de territorio permite entender en dónde se encuentra la escala de mando que repercute sobre las otras escalas territoriales, comprender qué escala posee el mayor poder en el proceso de producción del espacio y los conflictos a los que da origen.

Constantemente el Estado, el primer territorio, trata de organizar los territorios sin entender las particularidades de la escala local, esto penetra en los modos de vida, causando cambios no deseados para quienes el territorio es su espacio vivido. En cada escala territorial se tienen diferentes concepciones del desarrollo, por lo tanto, el espacio deseado varía de una escala a otra. Por ejemplo, aunque algunos sectores, como la agroindustria, consideran como superior la agricultura intensiva de maíces mejorados e híbridos –o en algunos lugares cultivos transgénicos o comerciales–, para muchos grupos sociales es prioridad la siembra de maíz nativo, debido a sus convicciones y preferencias.

En el territorio confluye lo percibido, este le da sentido a la memoria individual y colectiva (Ospina, 2011). El territorio engloba distintos aspectos sociales, culturales y del entorno natural, que lo dotan de características que le dan un sentido. El maíz es parte de los territorios de campesinos e indígenas, es parte de sus memorias, de la vida misma.

En distintas ocasiones la escala de mando gubernamental –el primer territorio– ha ignorado la complejidad socioambiental en la que está inmersa la agricultura, a lo que se suma la constante presión que ejerce el modelo agroindustrial. Ello ha desencadenado un uso indiscriminado de agrotóxicos y ha favorecido solo a los cultivos y semillas que producen una supuesta bonanza económica a un alto costo social y ambiental, lo cual afecta la producción de maíz nativo.

---

<sup>3</sup> También permite comprender los fenómenos de arraigo, apego y sentimiento de pertenencia, así como los fenómenos de movilidad, migración y globalización (Giménez, 2001).

<sup>4</sup> O como lo pensaría Lefebvre (2013), las representaciones del espacio muchas veces difieren a lo vivido en los espacios de representación.

Diversas políticas fortalecen las relaciones capitalistas por encima de las no capitalistas, familiares y comunitarias, lo que lleva a la intensificación de la expropiación de los territorios campesinos, el capital necesita estos para expandirse, hay una disputa entre el capital y el campesinado. Las comunidades campesinas tienen un menor poder político y de decisión en la determinación de las políticas, aunque las instituciones en su discurso hablen del empoderamiento de las comunidades rurales (Fernandes, 2011).<sup>5</sup> Esta competencia por el espacio tiene múltiples consecuencias, conflictos sociales y ambientales, además faltan políticas que otorguen el poder de decisión a quienes viven el territorio, lo que contribuye a fortalecer sus procesos de cuidado del maíz y de la agrobiodiversidad.

El reconocimiento de los diferentes territorios campesinos e indígenas es relevante ya que muchas de las intervenciones no respetan sus formas de vivir, sus formas de hacer y de relacionarse con la naturaleza. Por tanto, las comunidades campesinas e indígenas deben tener soberanía en sus territorios para decidir desde su propia perspectiva los aspectos que deben permanecer, aunque desde la visión capitalista no sean relevantes por no tener un valor económico.

Como ya se mencionó, el territorio es producto de las ideologías de los distintos actores. Esto ha sido evidenciado desde la perspectiva geográfica, como argumenta Harvey (2012), la modernización supone producir nuevos sentidos para un espacio y un tiempo en el mundo de lo efímero y la fragmentación. Diversos espacios rurales son espacios rotos (como los llamaría Lefebvre, 1976b), en algunos casos se les ha cambiado de sentido y en otros se les ha relegado, espacios olvidados que solo son visibles cuando son útiles para satisfacer las necesidades del capitalismo. En el caso de los espacios rurales, el capitalismo ha buscado someterlos a un “modelo de agricultura moderna”.

La visión mercantil del espacio ha dejado de lado a los territorios que no se consideran símbolo de modernidad y progreso. Por ejemplo, se consideran como superiores aquellos territorios en donde se producen maíces mejorados e híbridos y cultivos de alto rendimiento –bajo un esquema tecnificado y contaminante– lo que relega a los territorios productores de maíces nativos, que, si bien no generan las ganancias ni los rendimientos que los cultivos agroindustriales, poseen un alto valor cultural y ambiental. Esto implica comprender que el territorio no solo es algo material, sino que lleva consigo la dimensión inmaterial.

Territorios materiales e inmateriales son inseparables y están vinculados por la intencionalidad, la cual depende de quién elabora el concepto de territorio (Fernandes, 2011). La configuración territorial está formada por los sistemas naturales existentes, la materialidad, pero su existencia es social y dada por las relaciones sociales (Santos, 2000). Asimismo, es necesario entender que cada grupo cultural tiene formas particulares de percibir y organizar su territorio (Fernández, 2009).

El territorio es un concepto que permite entender las diferentes intencionalidades que se manifiestan en el territorio. Conjuntamente, es importante no centrarse solo en el aspecto material del territorio, porque esto lleva a una visión limitada. En los espacios con agricultura se espacializa tanto la visión capitalista como la visión de campesinos e indígenas, pero lo más importante es reconocer los territorios inmateriales de quienes viven el territorio, y en este caso mirar los simbolismos y significados sobre los maíces nativos.

La relación entre los territorios está determinada por las políticas de desarrollo: quien determina la política también define cómo se organiza el territorio, entender esto ayuda a conocer las lecturas territoriales realizadas por diferentes disciplinas e instituciones que imponen proyectos de desarrollo a las comunidades rurales (Fernandes, 2011). Como expresa este autor (2011:6): “Cada institución, organización, sujeto, construye su propio territorio y el contenido de su concepto y poder político para mantenerlo”.

Es necesario entender la profundidad y lo que engloba el concepto de territorio para apreciar el entramado de relaciones sociedad-naturaleza, comprender que hay pueblos que se relacionan con la naturaleza sin partir de una visión dicotómica, como lo son los pueblos del maíz nativo –y que también se puede observar en las distintas actividades de manejo y aprovechamiento de la naturaleza de campesinos e indígenas.

---

<sup>5</sup> Se debe reconocer que hay una escasez de espacios libres y un alto precio de los espacios ocupados, un fenómeno cuyas consecuencias son cada vez más graves (Lefebvre, 1976a).

La noción de territorio permite articular –en un enfoque multidimensional– el análisis de las relaciones de dominación, las disputas por los recursos, y la conformación de identidades sociales, de forma que dichas problemáticas aparecen intrínsecamente relacionadas e imbricadas (Hadad y Gómez, 2007). Este concepto posibilita la superación de lecturas sectoriales que promueven disputas territoriales. Todas las unidades territoriales son totalidades, contienen todas las dimensiones del desarrollo: política, económica, social, cultural y ambiental (Fernandes, 2011).<sup>6</sup>

En la era de globalización actual es necesario entender la multiescalaridad de los procesos sociales y ambientales, así como la conflictividad. Múltiples políticas públicas y estrategias de incidencia en la agricultura han partido de la visión de que solo existe un tipo de agricultura superior a todas las demás formas de cultivar, la agroindustrial. Desde esta perspectiva se difunde el uso de químicos, de ciertos cultivos y semillas, o de tecnologías, o se otorgan créditos o apoyos desde una visión gubernamental reducida, lo cual afecta a los productores de maíces nativos.

Lo aquí señalado se enmarca dentro del modelo económico que pondera a los cultivos agroindustriales sin importar la visión territorial de campesinos e indígenas. Pero, como menciona Lefebvre (1976a), ningún sistema de producción nuevo puede llevarse a cabo sin trastocar las relaciones y el espacio ya existente. Santos (2000), por su parte, señala que ninguna técnica es adoptada con plenitud, pues siempre hay un contexto preexistente, de ahí la resistencia en el espacio cuando es impactado por nuevos acontecimientos.<sup>7</sup> Todas las acciones descontextualizadas de la realidad socioambiental se espacializan e impactan a la población y sus territorios.

Si las contribuciones públicas, los proyectos políticos y sociales, se construyen desde un ámbito ajeno a las personas que viven el territorio, es de esperarse que los estragos los sufran la sociedad y la naturaleza. El modelo de desarrollo en boga ha favorecido el desarrollo de la agroindustria, y la agricultura campesina a lo largo del mundo ha padecido las consecuencias, pero también en medio de este escenario adverso han surgido múltiples resistencias. Esto lo podemos observar en los territorios del país que protegen los maíces nativos.

Recientemente, Haesbaert (2020) propone la comprensión del territorio en tres modalidades: a) *Categoría práctica*: Es la concepción del territorio en el sentido común, como lo es en la vida diaria de cada grupo social, cercano de lo que los antropólogos denominan categoría nativa; b) *Categoría normativa*: Es aquella que busca responder a qué es el territorio o lo que debería ser. Es una visión que aparece (por ejemplo) en las políticas territoriales estatales, y c) *Categoría de análisis*: Es el enfoque en el ámbito académico, donde el territorio se convierte en una cuestión teórica y metodológica a través de la reflexión.

Es importante reconocer el territorio como categoría práctica, ya que visto solo como categoría normativa se tiende a una planificación que hace réplicas de lo mismo desde una concepción europea vinculada al ordenamiento del territorio de una forma reduccionista. El territorio como categoría de análisis, si se acerca a la categoría práctica, puede tener diálogos con la vida cotidiana y ser una herramienta política de los diferentes grupos sociales, principalmente de los grupos subordinados. Las distintas movilizaciones sociales evidencian que no se debe omitir que el territorio es una categoría práctica y que este se imbrica con la categoría de análisis y con la categoría normativa (Haesbaert, 2020).

El territorio desde la integralidad de estas tres categorías puede llevar a formas respetuosas hacia los pueblos y la naturaleza. En el tema de la protección del maíz, también es necesario entender el territorio como categoría práctica, partiendo del respeto de los territorios de campesinos e indígenas, de entender los aspectos de la vida diaria, los simbolismos y significados en torno al maíz. Tener una aproximación a lo que se vive, se piensa y se siente desde la escala territorial local, permite visibilizarlo y escuchar su voz.

El territorio como categoría de análisis, como es el caso del presente artículo, permite plantear una reflexión en torno al concepto y su utilidad para aterrizarlo a los problemas de la realidad socioambiental. Y el reto más grande es llevar el

---

<sup>6</sup> La conflictividad es el conjunto de conflictos que son procesos generadores del desarrollo de la lucha por el territorio (Fernandes, 2011).

<sup>7</sup> Un problema latente es que los sistemas tecnocientíficos tienden a estar a merced de los intereses dominantes, militares, económicos o políticos, es decir a favor de los más poderosos; y para que operen de manera distinta se requiere de la participación activa de la población para decidir las políticas públicas (Álvarez-Buylla *et al.*, 2013).

concepto de manera reflexiva y crítica a una categoría normativa que, si bien, requiere de mirar las cuestiones conceptuales y teóricas, no es posible sin entender que el territorio es una categoría práctica; puesto que solo así se podrán realizar políticas apropiadas para el respeto de los pueblos y la naturaleza, la protección y la conservación del maíz.

Pese a todos los cambios estructurales desfavorables para el campo, el maíz predomina en el paisaje rural mexicano (Lazos y Espinosa, 2013). Aun así, no se puede omitir que es necesario identificar y combatir las amenazas a las que se enfrentan campesinos e indígenas. Es difícil pensar en la protección del maíz nativo cuando quienes lo siembran se desempeñan en territorios olvidados por la política pública. Es necesario entender el contexto territorial en el que se enmarca la agricultura, para que las personas no tengan que dejar de lado sus formas de vivir, sus pueblos y sus maíces, en muchos casos no por la pérdida de interés sino por las circunstancias sociales, ambientales, económicas y políticas que les apremian.

Es relevante ubicar geográficamente los territorios de los maíces, y reconocer las variedades nativas y los saberes de los pueblos que se vinculan a los temas de autosuficiencia y soberanía alimentaria. En ese sentido, se debe buscar una estrategia nacional de conservación *in situ* que no solo considere el germoplasma sino todo el entorno (Kato *et al.*, 2013). Esto remarca la importancia de tener una visión territorial para el respeto de los pueblos y la protección del maíz.

## El territorio y los factores que dificultan la protección y el cuidado del maíz

En la actualidad, muchos pueblos de México y otras partes del mundo, protegen y defienden distintos elementos del territorio —y en muchos casos llegan a consolidar procesos fervientes de resistencia—, el agua, el aire, el bosque, la biodiversidad, la agrobiodiversidad y los maíces nativos. Aunque no se pueden omitir las amenazas, por lo cual se retoma la necesidad de la mirada territorial para proteger, cuidar, conservar, salvaguardar y defender aquello que compete a la cultura y la naturaleza. En el caso mexicano es sumamente relevante analizar los aspectos que dificultan la protección y el cuidado de los maíces nativos.

En México, los territorios indígenas y campesinos se encuentran amenazados por la gestión de megaproyectos y las concepciones limitadas en torno a los recursos naturales, esto impulsado incluso por los gobiernos. Esta forma de colonialismo atenta contra los derechos humanos y las reformas neoliberales fuerzan la cesión de derechos a la inversión privada (Martínez y Haro, 2015). Retomando a Haesbaert (2020), cuando el territorio es solo visto como categoría normativa y se omite que es un espacio vivido se producen múltiples consecuencias. O como menciona Fernandes (2011), hay un primer territorio que no comprende ni respeta a los segundos territorios, como el caso de los pueblos de campesinos e indígenas.

La perspectiva geográfica, y en este caso la perspectiva territorial, nos permite analizar cómo y quién produce el territorio, además de cuándo, por qué y para qué. Esto es fundamental cuando queremos analizar el estado actual de cualquier territorio, sus relaciones sociales y sus componentes naturales, además permite entender cómo están involucradas todas las escalas en un tema o problema de interés, como lo es la protección de los maíces nativos.

Las adversidades a las que se enfrentan los agricultores y que amenazan al maíz y a la agrobiodiversidad, se vinculan a las formas de incidencia territorial, tanto de gobierno como de la agroindustria, que operan desde una visión descontextualizada y que favorecen los intereses económicos de unos cuantos. El problema estriba en algo argumentado por Santos (2000), hay actores que deciden y los demás solo reciben la orden.

Algunos actores sociales tienen más poder para ejecutar acciones en los territorios —esto se pudo observar en el ajuste estructural del agro mexicano. En diversos casos, las intencionalidades de los actores locales o con menor poder político y económico no terminan por manifestarse territorialmente. Por ende, es necesario romper el esquema que ordena sin importar las consecuencias en aquellos que reciben la orden, porque esto perpetúa un esquema de desigualdad social y degradación ambiental.

Las funciones del espacio deseadas pueden variar de un actor social a otro, de una escala a otra. Si bien el modelo de desarrollo en boga apuesta a territorios con funciones acordes al modelo agroindustrial —lo cual se hace evidente a través de las pocas empresas que controlan el mercado de semillas a nivel global y que además marcan la pauta para el uso excesivo de agrotóxicos—, no se debe omitir que estas no necesariamente son funciones deseadas por el resto de personas dedicadas a la loable labor de producción de alimentos.

En el caso mexicano se puede hablar de que la producción de maíces nativos sigue siendo una de las funciones más importantes y deseadas en múltiples territorios, aunque esto no obedezca a la racionalidad industrial. La agricultura del maíz nativo no solo es resultado de necesidades económicas, sino de necesidades culturales e inmateriales que se cubren por medio de la siembra.

No obstante, no se pueden perder de vista los problemas a los que se enfrentan las comunidades campesinas e indígenas –que amenazan sus modos de vida y sus maíces nativos–, como lo son la migración, la competencia con cultivos agroindustriales, los cambios en los patrones de consumo, el cambio climático, el cambio de uso de suelo y el aumento de la dependencia a insumos químicos, solo por mencionar algunos aspectos.

Con la globalización existe una fuerte integración entre lo local y lo global, los espacios rurales no están exentos de este proceso (Nogar, 2007). Esta integración de escalas no se ha dado de forma armoniosa, lo que ha conllevado a una producción forzada de los territorios en función de los mercados y de los intereses de aquellos que desean ser la escala de mando en el nivel global (grupos de poder como las empresas u organismos internacionales); y el sector agrícola no ha sido la excepción y los estragos los sufren las personas que día a día trabajan la tierra.

El impulso del modelo de agricultura bajo un sistema agroalimentario globalizado ha tenido entre sus consecuencias la crisis alimentaria, el incremento de los precios de los alimentos, y un deterioro social y ecológico, el impulso de agriculturas de exportación, abandonar el abastecimiento local y nutrir las necesidades del negocio alimentario global –dejar de lado la lógica de uso social y las necesidades humanas– (Delgado, 2010; Llambí, 2004).

Distintos sectores han fomentado la *intensificación y tecnificación agrícola* y la sustitución de las variedades locales, se asume que este modelo de agricultura es la solución a los problemas de hambre, pero no ha sido así (Sarandón y Flores, 2014). La realidad es que la agricultura familiar agrupa cerca del 81% de las explotaciones agrícolas en América Latina y el Caribe (CEPAL-FAO-IICA, 2014). En el caso del maíz nativo mexicano se puede afirmar que las familias cultivan 59 razas de maíz y cerca de seis millones de hectáreas, lo que comprende alrededor del 66% del total nacional (Turrent, 2008). Es decir, los campesinos son actores claves para la alimentación de sus pueblos y la producción de alimentos en el país.

*Las políticas públicas, acuerdos y tratados internacionales* también inciden en la agricultura. Esta ha sido afectada por los procesos de mundialización, la falta de producción, la dependencia alimentaria, el poco empleo rural y la inflación (Pérez, 2020). El gobierno mexicano con diversas decisiones dejó de lado los principios de autosuficiencia y soberanía alimentaria, y permitió que las tierras se cultivaran con base en las pautas marcadas por el mercado (Mackinlay y De La Fuente, 1996).

Esto incrementó la vulnerabilidad alimentaria, si se toma en cuenta la dimensión social, espacial y ambiental (González y Macías, 2007). Además, han sido limitados e insuficientes los programas y políticas destinados a combatir la pobreza, incluyendo la alimentaria, y para mejorar la disponibilidad de alimentos, la producción, la distribución y el consumo (Espinoza-Ramos y Rodríguez, 2018).

Los problemas en la política alimentaria se vinculan a los últimos cinco sexenios debido a su apuesta por políticas regidas por una lógica de control social, sin importar la autosuficiencia y seguridad nacional, el bienestar, la alimentación, la nutrición, la salud y la vivienda (López y Sandoval, 2018). Pero fue durante el gobierno salinista (1988-1994) que se acentuó la privatización, la agroindustria y las transnacionales, lo que afectó a los productores que no podían insertarse en este modelo de agricultura (Mackinlay y De La Fuente, 1996).<sup>8</sup>

Estas políticas se manifiestan territorialmente, tanto en aspectos materiales como inmateriales, dichas transformaciones han implicado la pérdida de funciones en el espacio rural, sustituyéndolas por funciones a favor del modelo agroindustrial –y en otros casos por otras actividades que generan más ganancias desde la lógica capitalista–, lo que afecta y desincentiva la actividad agrícola de campesinos e indígenas y en el caso mexicano representa una amenaza para los maíces y la agrobiodiversidad. Por ejemplo, en donde antes había maíz puede haber ahora un cultivo agroindustrial, un fraccionamiento o una minera, asimismo, cambian todas las sensaciones en torno a ese lugar.

---

<sup>8</sup> Conjuntamente, esto se vincula con procesos como la migración, la cual se da en un contexto de políticas estatales hacia al campo y el agro que dejaron de lado las economías campesinas (Castillo, 2014). A través de la migración, se puede observar que el abandono de la tierra y de las actividades productivas –como la agricultura de maíces nativos– obedece a una serie compleja de factores.

Esto se vincula con la competencia existente entre agronegocio y agricultura campesina, ambos modelos comparten el mismo espacio y promueven modelos de desarrollo opuestos. El agronegocio es un territorio homogéneo que busca la producción de mercancías, mientras el territorio campesino es heterogéneo y los campesinos disponen de él para desarrollar las dimensiones de su vida; por esta razón surgen conflictos (Fernandes, 2011). La agrobiodiversidad y los maíces nativos son parte de la heterogeneidad del modelo campesino en México.

El extractivismo se expresa en un modelo de monocultivo degradador de la naturaleza y que amenaza a la agrobiodiversidad, implica una estandarización de las especies vegetales en función del mercado y la sustitución de variedades nativas. También ocurre una homogenización de las culturas alimentarias, se destruyen modos tradicionales de vida, de cultivos y de alimentación, y el avance de este modelo implica la desterritorialización de pueblos de indígenas y campesinos (Farias, 2019).<sup>9</sup>

Por ende, se puede decir que la expansión del modelo agroindustrial es un proceso territorial, que implica explotar sociedad y naturaleza, y que representa una amenaza para los maíces nativos. La agricultura bajo el modelo agroindustrial llega a perder su carácter cultural, lo que conlleva a dejar de lado aquellas variedades consideradas como no “rentables”, pero que son invaluable para la reproducción social y de platillos tradicionales, como es el caso de los maíces nativos.

La idea capitalista de una agricultura intensiva incide directamente en el detrimento de las condiciones de los ecosistemas a escala local, la salud humana, asimismo, ha empeorado las condiciones laborales, la producción local, la calidad y la suficiencia de comida (Chabra *et al.*, 2006). La intensificación agrícola afecta los procesos de la tierra, cambios en los flujos de nutrientes, en el ciclo hidrológico, así como otros efectos en el ambiente (Steffen *et al.*, 2005). Al mismo tiempo se produce un cambio de uso de suelo de paisajes agrícolas tradicionales a paisajes agrícolas tecnificados, estos últimos simplifican el paisaje a monocultivos (Persson *et al.*, 2010).

En el espacio rural se espacializan las diferentes maneras en las que se percibe la agricultura, por un lado, están las parcelas del modelo de producción “moderno” y, por el otro, las parcelas que poseen funciones más allá de una visión monetaria y que se fundamentan en prácticas tradicionales. La incentivación hacia cultivos comerciales por parte de las demandas del mercado global impacta a los territorios rurales en su dimensión social, económica y ambiental.

En los espacios rurales actuales no solo está presente la actividad agrícola, sino que cada vez más se encuentran nuevas actividades. Muchos de dichos espacios están expuestos a la presión urbana, lo que genera conflictos y afectaciones en condiciones biofísicas, en la orientación agrícola de los lugares y en su economía. El espacio agrícola en el periurbano tiene como principal amenaza la especulación de la tierra, y muchas veces la actividad agrícola puede llegar a permanecer solo por la demanda de los mercados urbanos (Ávila, 2009). La urbanización representa una amenaza, ya que el principal factor de pérdida de la diversidad biológica es la pérdida de hábitat, que se vincula con otros procesos sociales como la venta de tierras ejidales y comunales (Serratos *et al.*, 2016).

Por ello se argumenta que es necesario abordar las afectaciones socioambientales a los sistemas de producción de alimentos en territorios que tienen presión por los procesos de urbanización y otros usos de suelo, lo cual es un tema relevante también en términos del respeto a los pueblos, el cuidado de la autosuficiencia alimentaria y protección de la agrobiodiversidad, entre otros aspectos.

También es importante considerar los distintos temas sociales y ambientales en la agenda indígena y campesina (Rodríguez y Concheiro, 2016). Los problemas ambientales y el cambio climático también representan una amenaza para los pueblos y su agrobiodiversidad —así como para la vida misma. Es relevante remarcar constantemente que los problemas que afectan a la sociedad impactan en la naturaleza y viceversa. Este es un tema amplio, así como en las otras amenazas solo se mencionan algunos ejemplos.

---

<sup>9</sup> Las semillas son producto de la relación sociedad y naturaleza, son parte de la historia, de la ocupación del espacio, de los sistemas productivos, de prácticas religiosas y culturales, de su medicina, de su identidad y cosmovisión. La apropiación de semillas no solo evidencia un pasado violento y colonial, ya que es un presente que se fundamenta en una acumulación por desposesión (Farias, 2019).

Una de las formas en que se puede observar la relación sociedad-naturaleza es en cómo de manera directa o indirecta el 95% de la producción de alimentos del mundo depende del suelo y su degradación, siendo este último el problema ambiental que más amenaza dicha producción (Burbano-Orjuela, 2016). Los impactos humanos conducen a la alteración de las propiedades del suelo y las propiedades alteradas del suelo influyen en la manera en que se desarrolla el impacto humano, por ejemplo, primero se degrada el suelo por el uso de insumos y luego esto influye en el aumento del uso de fertilizantes (Engel-Di Mauro, 2019).

Se podría asumir que la solución a los problemas del hambre del mundo es la tecnificación de la agricultura, pero al hacerlo se detona la degradación del suelo y se atenta contra la capacidad de la tierra para alimentar a la población global. Entonces, es posible argumentar que el tema de la protección del maíz, y otros cultivos, debe estar acompañado de la creación de formas de proteger los suelos y otros elementos de la naturaleza de los territorios de campesinos e indígenas.

Igualmente es significativo mencionar que, por un lado, la agricultura es el sostén de la alimentación, pero es responsable de la cuarta parte de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) (Saynes *et al.*, 2016). Por otro lado, la elevación de la temperatura, como consecuencia del cambio climático, afectará a las plantas, por ende, a la producción de alimentos (Furuya y Kobayashi, 2009).

El modelo en boga promueve la intensificación agrícola para solucionar el hambre, pero los problemas ambientales y el aumento de las emisiones de GEI atentan contra la producción eficiente de alimentos a corto, mediano y a largo plazo –atentar contra la naturaleza afecta los sistemas de producción de alimentos–. En los territorios se fomentan los cultivos comerciales, pero se olvida que los cultivos tradicionales albergan prácticas importantes, muchas de ellas más armoniosas con la naturaleza. Además, como menciona Altieri y Nicholls (2013), se requiere de las semillas nativas para tener una mejor respuesta ante el cambio climático.

Pese a que está documentada la importancia social y ambiental de los maíces nativos, es ignorada u omitida por muchos sectores, distintos actores impulsan y promueven los cultivos comerciales y ejercen *presión hacia la siembra de maíces híbridos y mejorados*, además, existe una constante presión hacia la adopción de maíces transgénicos. Mucho de esto fomentado por la agroindustria y en ocasiones hasta apoyado por algunos gobiernos.

Conviene subrayar que lo anteriormente mencionado es consecuencia de que quienes operan los sistemas tecnocientíficos tienen como objetivo generar ganancias económicas, se subordinan a valores económicos y militares, lo cual se ha observado con el constante impulso de los transgénicos, dejando de lado los valores culturales, simbólicos y religiosos del maíz (Álvarez-Buylla *et al.*, 2013).

El desarrollo tecnológico –incluyendo el biotecnológico– no es neutral ni ajeno a las intenciones humanas, ya que llega a concentrarse en los actores más poderosos, y excluye a la sociedad, y se promueve como la supuesta solución al hambre (González y Ávila, 2014).<sup>10</sup> La técnica no es ajena a las relaciones sociales y de poder, la biotecnología llevó a resignificar la naturaleza en un sentido de simple información genética (germoplasma) y es a partir del desarrollo biotecnológico que se considera estratégica la defensa de la diversidad biológica (Porto-Gonçalves, 2002).

El modelo agroindustrial es una amenaza para la naturaleza y los pueblos, aumenta la inseguridad alimentaria, ha implicado un extractivismo agrario y la búsqueda de la privatización de las semillas es una de las formas de lucro más reciente; lo que se da dentro de un esquema altamente concentrador de tierras y perpetua la colonialidad y dependencia. Los agricultores corren el riesgo de depender de las semillas de la agroindustria, y desafortunadamente algunos optan por ellas con la esperanza de aumentar sus rendimientos, otros abandonan la agricultura o buscan trabajos precarios en las ciudades (Farias, 2019).

Proteger las semillas es defender todo el esquema en el que se encuentran y que se vincula a aspectos sociales, agrícolas, culturales, nutricionales, medicinales, simbólicos, identitarios, históricos, ambientales, entre otros (Farias, 2019).

---

<sup>10</sup> La difusión de los transgénicos no solo se ha promocionado como solución a los problemas de hambre sino también con una supuesta preocupación por la conservación de la diversidad biológica, en este sentido la conservación de la diversidad se vuelve un discurso político ya que hay detrás intereses de explotar los recursos genéticos. (González y Ávila, 2014).

La mirada territorial nos ayuda a entender todo el esquema que envuelve a las semillas nativas, la defensa de las semillas va de la mano de la defensa de los territorios de los guardianes de los maíces nativos y de la agrobiodiversidad.

Aunado a esto, la investigación mexicana le ha dado un papel importante a la generación de variedades mejoradas de maíz, pese a que los maíces nativos son parte de las estrategias de los agricultores. Es importante remarcar que el mejoramiento no se puede concentrar en los rendimientos, puesto que la calidad es una característica valorada (Hellin *et al.*, 2013). En México no debería aprobarse la liberación del maíz transgénico, sino más bien fortalecer el fitomejoramiento clásico y la producción de variedades vegetales *in situ*, es decir, pensar en variedades acordes a las condiciones climáticas y usos específicos (González y Ávila, 2014).

Otro tema, que va de la mano con la difusión de semillas e insumos, es la existencia de poco extensionismo que respete los saberes locales, la cultura y el medioambiente. Por ejemplo, en muchos lugares los técnicos agrícolas, entre otros actores, han formado parte de la promoción de la agroindustria, por ende, su incidencia territorial debería partir del respeto de las personas y de todos los componentes naturales, y las semillas nativas.

También se ha discutido cómo los cambios culturales y en los patrones de consumo afectan al maíz nativo, lo cual se vincula a las presiones que ejerce el capitalismo. Como menciona Harvey (2012), la acumulación flexible del capitalismo responde a las aceleradas transformaciones de las modas y es capaz de inducir necesidades con la transformación cultural que implica. Esto se puede observar en el tipo de alimentos que se promueven en el mercado y la presión que se ejerce hacia su consumo, lo que desplaza a otros productos del mercado.

Existen procesos de transición alimentaria, que además de menguar la salud de la población, ponen en peligro la existencia de los maíces nativos u otros valiosos alimentos de la dieta nacional, junto con otros factores como el abandono del campo, la pérdida de la memoria biocultural y el cambio climático (Fernández *et al.*, 2013). Los cambios en los patrones de consumo en la alimentación también se deben a la falta de tiempo, la integración laboral de más miembros del hogar por la falta de ingresos, y al aumento de alimentos industrializados –de manera más marcada en la ciudad–, aun así, el maíz continúa siendo un alimento central de la alimentación de los mexicanos (Duana, 2007). En este aspecto hace falta indagar más al respecto, por ejemplo, para conocer cómo ha cambiado el consumo de maíces nativos respecto otros maíces y alimentos a lo largo del tiempo.

Las amenazas aquí mencionadas son parte de las múltiples amenazas que atentan contra los territorios de maíz nativo, solo se mencionan algunas para evidenciar el contexto adverso en medio del cual se busca la conservación y protección de estos maíces, y cada una de ellas es un tema para profundizar. También es importante señalar que estas amenazas están imbricadas unas con otras, pero todas ellas se vinculan con el impulso de un único modelo de desarrollo y una forma capitalista de concebir a la agricultura. Aunque es importante no perder de vista que existen también esfuerzos por parte de diferentes actores sociales que tratan de impulsar la soberanía, la autosuficiencia y la seguridad alimentaria, y que existen procesos de resistencia vinculados al maíz.

Las acciones en cuanto a la seguridad alimentaria deberían partir de acciones que entiendan la complejidad y no solo estar influidas por coyunturas económicas, políticas y sociales, puesto que se omite el tema de equidad social y se favorecen las relaciones de poder nacionales e internacionales (López y Sandoval, 2018). También se requiere de un enfoque geográfico, de la mano de otras disciplinas, que permita un estudio integral y multidimensional para poder pensar en los elementos necesarios para lograr la seguridad –y autosuficiencia– alimentaria (Espinoza-Ramos y Rodríguez, 2018). En este sentido se argumenta la importancia de una visión territorial para analizar las amenazas y para respetar pueblos y naturaleza, y así proteger a los maíces nativos.

## Conclusiones

La mirada territorial permite analizar las amenazas y los retos en torno a la protección y cuidado de los maíces nativos. También ayuda entender cómo toda política o acción de incidencia tiene una espacialidad y lleva a pensar en una perspectiva del territorio como un espacio de vida. La política pública debe partir del respeto de los territorios de los guardianes de la

agrobiodiversidad, sin ello no es posible la conservación *in situ* del maíz. Además, es necesario pensar en formas de proteger agua, suelos, aire, semillas, y otros elementos de la naturaleza.

Conjuntamente, no se debe partir de mirar al maíz como ajeno al agricultor, pues se estaría cayendo en estrategias de conservación excluyentes, como ha sucedido en algunas áreas de conservación de flora y fauna. La conservación del maíz nativo –como toda conservación– no puede partir de formas productivistas y consumistas, que aparentemente buscan conservar, pero son formas sutiles de apropiación, puesto que se requiere de justicia ambiental ante los procesos impulsados por el capitalismo.

En cualquier tema de conservación –incluso del maíz nativo– los esfuerzos a favor de una especie, de la naturaleza, del territorio, se nublan en medio de visiones voraces que los amenazan. En ese sentido es importante no pensar la protección, cuidado y conservación como un tema ausente de sentido político.

En muchos casos se llega a omitir que toda política es de carácter territorial, es decir tendrá una espacialidad y un efecto sobre quienes viven el territorio. Es necesario entender todo el contexto para lograr crear políticas públicas y estrategias de incidencia que entiendan el problema lo más cercano a la realidad. Esto es posible a través de la mirada territorial como se desarrolló a lo largo del presente texto, para ello es relevante partir de que el territorio es una categoría práctica, y romper la brecha entre el primer y segundo territorio.

Los campesinos y agricultores que protegen el maíz deben dejar de ser actores que solo reciben las órdenes. Es necesario que aquellos que trabajan el territorio como categoría normativa respeten a quienes viven el territorio, de otra manera se seguirán diseñando políticas desde una perspectiva reducida y que avasalla pueblos y naturaleza. En las sabias palabras de los pueblos zapatistas, se necesitan dirigentes que manden obedeciendo.

Asimismo, es importante buscar estrategias que, si bien no terminan con todas las adversidades que enfrentan los campesinos indígenas, sí ayudan a mitigarlas. Por lo tanto, es necesario ahondar también en cómo algunas estrategias, tales como las ferias del maíz y los eventos de intercambio de semillas, permiten generar espacios para el diálogo e intercambio de saberes, y que al mismo tiempo recuerdan la importancia del maíz e inspiran el deseo de defenderlo.

La defensa y el cuidado del maíz, no es solo la defensa de un cultivo, es la defensa del territorio. No podemos sacar el maíz de su contexto territorial, puesto que es ahí donde se encuentran sus condiciones para ser sembrado y se encuentran las bases de la reproducción social de los pueblos.

Lo que se presenta aquí aplica para los distintos temas socioambientales, puesto que la mirada territorial es necesaria para cuidar la vida misma y no atropellar las distintas formas de vivir y convivir con la naturaleza. En medio de las constantes crisis y conflictos socioambientales es necesario pensar el territorio fuera de la visión occidental hegemónica. Mirar los territorios es empoderar a los pueblos de campesinos e indígenas.

## Fuentes

Altieri, Miguel. A. y Clara I. Nicholls (2013). “Agroecología y resiliencia al cambio climático: principios y consideraciones metodológicas”. *Agroecología*, vol. 8, núm 1: 7-20.

Álvarez-Buylla, Elena. R., C. Carrillo, L. Olivé y Alma Piñero (2013). “Introducción”, en Álvarez-Buylla, Elena R. y Alma Piñero (coords.), *El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso de México*. México: UNAM, pp. 15-24.

Ávila, Héctor (2009). “Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades”. *Estudios agrarios*, vol. 41: 93-123.

Boege, Eckart (2009). “Centros de origen, pueblos indígenas y diversificación del maíz”. *Ciencias*, núm. 92-93: 18-28.

Bourges, Héctor (2013). “El maíz: su importancia en la alimentación de la población mexicana”, en Álvarez-Buylla, Elena.

- R. y Alma Piñeyro (coords.), *El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso de México*. México: UNAM, pp. 231-248.
- Burbano-Orjuela, Hernán (2016). "El suelo y su relación con los servicios ecosistémicos y la seguridad alimentaria". *Revista de Ciencias Agrícolas*, vol.33, núm.2: 117-124.
- Calderón, Georgina y Efraín León (2011). "Descubriendo la espacialidad social desde América Latina", *Reflexiones desde la geografía sobre el campo, la ciudad y el medio ambiente*. Distrito Federal: Ítaca.
- Castillo, Guillermo (2014). "Migración internacional de campesinos mexicanos a Estados Unidos: entre las carencias histórico-estructurales y la ausencia de derechos". *Margen: revista de trabajo social y ciencias sociales*, núm. 75: 1-7.
- CEPAL-FAO-IICA (2014). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe*, en <<http://www.fao.org/docrep/019/i3702s/i3702s.pdf>>, consultado el 21 de noviembre de 2020.
- Chabra, Abha, et al. (2006). "Multiple Impacts of Land-Use/Cover Change", en Lambin, Eric y Helmut Geist (eds.), *Land use and land cover change. Local processes and global impact*. Berlín: Springer Verlag, pp.50-51.
- Delgado, Manuel (2010). "El sistema agroalimentario globalizado: imperios alimentarios y degradación social y ecológica". *Revista de Economía Crítica*, núm.10: 32-61.
- Duana-Ávila, Danae (2007). "Cambio en los patrones de consumo en México: el caso del maíz, el trigo y el frijol (1992-2004)". *Eseconomía*, vol. 2, núm.16: 61-90.
- Engel-Di Mauro, Salvatore (2019). "Finding Dialectical Materialism through Soils Research". *Human Geography*, vol.12, núm.2: 80-86.
- Espinoza-Ramos, Jennifer y Liz Rodríguez (2018). "La geografía de la pobreza alimentaria en México". *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, vol. 28, núm. 52: 2-26.
- Farias, Jana C. (2019). *Las semillas bajo ataque: expoliación de la naturaleza y de los pueblos en el contexto latinoamericano de colonialidad y dependencia*, en <<https://landportal.org/node/90162>>, consultada el 5 de septiembre de 2021.
- Fernandes, Bernardo (2011). "Territorios, teoría y política", en Calderón Georgina y Efraín León (coord.), *Descubriendo la espacialidad social desde América Latina. Reflexiones desde la geografía sobre el campo, la ciudad y el medio ambiente*. México: Itaca, pp. 21-50.
- Fernández, Federico (2009). "¿Quién estudia ese espacio? Una reflexión sobre la geografía y los intereses de las ciencias sociales", en Marta Chávez, Octavio González y María del C. Ventura (coords.), *Geografía humana y ciencias sociales. Una relación reexaminada*. Zamora: El Colegio de Michoacán, pp.107-130.
- Fernández, Rocío, Luis A. Morales y Amanda Gálvez (2013). "Importancia de los maíces nativos de México en la dieta nacional: Una revisión indispensable". *Revista fitotecnia mexicana*, vol. 36: 275-283.
- Furuya, Jun y Shintaro Kobayashi (2009). "Impact of global warming on agricultural product markets: stochastic world food model analysis". *Sustainability Science*, vol.4: 71-79. Doi: 10.1007/s11625-008-0062-0

- Giménez, Gilberto (2001). "Cultura, territorio y migraciones. Aproximaciones teóricas". *Alteridades*, vol.11, núm. 22: 5-15.
- Gómez-Hernández, Esperanza (2014). *Decolonizar el desarrollo desde la planeación participativa y la interculturalidad en América Latina*. Argentina: Espacio editorial.
- González, Arcelia y José F. Ávila (2014). "El maíz en Estados Unidos y en México: Hegemonía en la producción de un cultivo". *Argumentos*, vol. 27, núm. 75: 215-237.
- González, Humberto y Alejandro Macías (2007). "Vulnerabilidad alimentaria y política agroalimentaria en México". *Desacatos*, núm. 25: 47-78.
- Hadad, Gisela y César Gómez (2007). *Territorio e Identidad. Reflexiones sobre la construcción de territorialidad en los movimientos sociales Latinoamericanos*. 4º Jornadas de Jóvenes Investigadores, Buenos Aires. Universidad de Buenos Aires, en <<https://www.aacademica.org/000-024/152.pdf>>, consultado el 22 de enero de 2020.
- Haesbaert, Rogéiro (2020). "Território(s) numa perspectiva latino-americana". *Journal of Latin American Geography*, vol. 19, núm. 1: 141-151.
- Harvey, David (2012). *La condición de la posmodernidad: investigación sobre los orígenes del cambio cultural*. Buenos Aires: Amorrortu.
- Hellin, Jon, Ider Keleman, Damaris López, Laura Donnet y Dagoberto Flores (2013). "La importancia de los nichos de mercado: Un estudio de caso del maíz azul y del maíz para pozole en México". *Revista fitotecnia mexicana*, vol. 36:315-328.
- Kato, A. et al., (2013). "Origen y diversidad del maíz", en Álvarez-Buylla, Elena R. y Alma Piñeyro (coords.), *El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso de México*. México: UNAM, pp.61-86.
- Lazos, E. y Espinosa, D. (2013). "Agriculturas campesinas y percepción social del maíz transgénico en el campo mexicano: un estudio en Oaxaca", en Álvarez-Buylla, Elena R. y Alma Piñeyro (coords.), *El maíz en peligro ante los transgénicos: un análisis integral sobre el caso de México*. México: UNAM, pp. 337-393.
- Lefebvre, Henri (1976a). *Espacio y política*. Barcelona: Ediciones península.
- Lefebvre, Henri (1976b). "El espacio en pedazos", en Lefebvre, Henri. *Tiempos equívocos*. España: Editorial Kairós, pp.221-256.
- Lefebvre, Henri (2013). *La producción del espacio*. Madrid: Ediciones Capitán Swing.
- Llambí, Luis (2004). "Nueva ruralidad, multifuncionalidad de los espacios rurales y desarrollo local endógeno", en Pérez, Edelmira y M. A. Farah, (eds.), *Desarrollo rural y nueva ruralidad en América Latina y la Unión Europea*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana, pp. 91-107.
- López, R. y Sergio A. Sandoval (2018). La seguridad alimentaria en México: el reto inconcluso de reducir la pobreza y el hambre. *Espacio abierto: cuaderno venezolano de sociología*, núm. 27(1): 125-148.
- Macip-Ríos, Rodrigo y Orlando Espinosa, (eds.) (2014). *Problemas ambientales asociados al desarrollo*. México: Instituto de Ciencias de Gobierno y Desarrollo Estratégico, pp. 9-15.

- Mackinlay, Horacio y Juan de La Fuente (1996). "La nueva legislación rural en México". *Debate Agrario*, núm. 25:73-88.
- Martínez, Ramón y Haro, Jesús. A. (2015). "Derechos territoriales y pueblos indígenas en México: Una lucha por la soberanía y la nación". *Pueblos y fronteras*, vol.10, núm.19: 228-256.
- Nogar, Ada Graciela (2007). "La multifuncionalidad territorial como escenario de la nueva ruralidad", *PAMPA*, vol. 1, núm. 3: 27-41.
- Ospina, Byron Giovanni (2011). "Espacializando la memoria: Reflexiones sobre el tiempo, el espacio y el territorio en la constitución de la memoria". *Aletheia*, vol. 2, núm. 3: 1-15.
- Pérez, Omar Alejandro (2020). "La competitividad y la seguridad alimentaria en México". *Economía Coyuntural*, vol.5, núm. 1: 119-142.
- Persson, Anna A., Ola Olsson, Maj Rundlöf y Hemrik. H. Smith (2010). "Land use intensity, and landscape complexity— Analysis of landscape characteristics in an agricultural region in Southern Sweden". *Agriculture, ecosystems & environment*, vol. 136, núm. 1: 169-176.
- Porto-Gonçalves, Carlos Walter (2001). *Geografías: movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. México: Siglo XXI.
- Porto-Gonçalves, Carlos Walter (2002). "Latifundios genéticos y existencia indígena", *Revista Chiapas*, vol. 14: 1-21.
- Porto-Gonçalves, Carlos Walter (2012). "A ecologia política na América Latina: reapropriação social da natureza e reinvenção dos territórios". *Revista Internacional Interdisciplinar Interthesis*, vol. 9, núm. 1: 16-50.
- Rodríguez, Carlos y Luciano Concheiro (2016). "Sin maíz no hay país. Luchas indígenas y campesinas por la soberanía alimentaria y un proyecto de nación en México". *Revista NERA*, vol. 19, núm. 32: 215-235.
- Santos, Milton (2000). *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo: razón y emoción*. Barcelona: Ariel.
- Sarandón, Santiago. J. y Claudia, C. (2014). "La insustentabilidad del modelo agrícola actual", en Sarandón, Santiago. J. y Claudia, C. (eds.), *Agroecología: bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas sustentables*. Argentina: Universidad Nacional de La Plata, pp. 13-41.
- Saynes, Vinisa, Jorge D. Etchevers, Fernando Paz y Leonardo O. Alvarado. (2016). "Emisiones de gases de efecto invernadero en sistemas agrícolas de México". *Terra Latinoamericana*, vol. 34, núm. 1: 83-96.
- Serratos Hernández J. C., et al. (2016). "Conservación de la diversidad y la cultura del maíz nativo en el suelo de conservación", en *La biodiversidad en la Ciudad de México*. Ciudad de México: CONABIO y SEDEMA, vol. II, pp. 494-505.
- Steffen, Will, et al. (2005). *Global Change and the Earth System: A Planet under Pressure*. Berlín: Springer.
- Turrent, Antonio (2008). *Transgénicos amenazan la biodiversidad del maíz nativo*, en *La Jornada del Campo*, Suplemento Informativo de *La Jornada*, 13 de mayo, p. 7, 2008, en <<https://www.jornada.com.mx/2008/05/13/amenaza.html>>.