

En Gómez-Martínez, Emanuel., *Biodiversidad y políticas públicas en México*.
Chapingo, Texcoco, Estado de México (México): Universidad Autónoma Chapingo.

Políticas públicas para la conservación del patrimonio biocultural de México desde una perspectiva centrada en el campesinado.

Villagómez-Velázquez, Yanga.

Cita:

Villagómez-Velázquez, Yanga (2022). *Políticas públicas para la conservación del patrimonio biocultural de México desde una perspectiva centrada en el campesinado*. En Gómez-Martínez, Emanuel. *Biodiversidad y políticas públicas en México*. Chapingo, Texcoco, Estado de México (México): Universidad Autónoma Chapingo.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/biopoliticas/15>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pyFw/u8M>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. *Acta Académica* fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.



Biodiversidad y políticas públicas en **México**

Emanuel Gómez Martínez
Compilador





Biodiversidad y políticas públicas en México

D.R. © Universidad Autónoma Chapingo
Carretera México-Texcoco, km 38.5
Chapingo, Texcoco, Edo. de México, CP 56230
Tel. 595 952 15 00, ext. 5142
dgdcys.publicaciones@chapingo.mx
Primera edición, mayo de 2022.
ISBN: 978-607-12-0621-3



Contenido

Biodiversidad y políticas públicas en México:	
Introducción al debate.	11
<i>Emanuel Gómez Martínez</i>	
Patrimonio biocultural y biodiversidad.	
Veinticinco años de debate	19
<i>Miguel Ángel Vásquez Sánchez</i>	
Políticas públicas para la conservación del patrimonio biocultural de México desde una perspectiva centrada en el campesinado.	47
<i>Yanga Villagómez Velázquez</i>	
Derechos humanos y acceso a beneficios en la legislación respecto a desarrollo rural sustentable, recursos naturales y biodiversidad	69
<i>Magdalena Lagunas Vázques</i>	
Política hacia la biodiversidad en México: deterioro y simulación	89
<i>Yolanda Cristina Massieu Trigo</i>	
La iniciativa de Ley General de Biodiversidad, intento fallido para despojar a México de riqueza, cultura y soberanía	109
<i>Carlos Héctor Ávila Bello</i>	
Razones para rechazar la iniciativa de Ley General de Biodiversidad . .	133
<i>Horacio de la Cueva y Juan Esteban Martínez Gómez</i>	
Problemas y propuestas para una política forestal	161
<i>Gonzalo Chapela y Mendoza</i>	
¿Contribuyen las UMA a la conservación de la biodiversidad en el sureste del país?	187
<i>Conrado Márquez-Rosano, Georgina Alethia Sánchez-Reyes, Brígido Vásquez-Maldonado y María del Carmen Legorreta Díaz</i>	



Agenciamiento de desarrollo y biodiversidad. Una lectura de la territorialización Costa-Montaña, en Guerrero, México	207
<i>Isaí González Valadez y Jimena V. E. Lee Cortés</i>	
Pertinencia biocultural de la política pública en materia agrícola en México: Masagro como caso de estudio y la milpa como alternativa	227
<i>Francisco Xavier Martínez Esponda, Mariana Benítez, Luis Bracamontes Nájera, Benito Vázquez Quesada, Ximena Ramos Pedrueza Ceballos, Gisselle García Maning y Mariana García Barragán López</i>	
TMEC y TPP11, las amenazas: semillas y genes, riesgos del cambio al Acta 91 de la Unión Internacional para la Protección de Obtenciones Vegetales	253
<i>Alejandro Espinosa Calderón, Karina Yazmine Mora García, Rita Schwentesius Rindermann, Margarita Tadeo Robledo, Antonio Turrent Fernández, Adelita San Vicente Tello y Miguel Ángel Sámano Rentería</i>	
Maíz criollo en Áreas Naturales Protegidas: avances, límites y retrocesos en la política pública	271
<i>Ricardo María Garibay Velasco</i>	
Atropello a derecho intelectual de indígenas: atentado contra su existencia	285
<i>Genaro Bautista</i>	
El proyecto minero en Santa María Zaniza, Oaxaca.	305
<i>Alexandre Beaupré</i>	
La amenaza de la minería submarina en una de las pesquerías más productivas de México	325
<i>Mónica Franco-Ortiz, Fanny Lillian Crevoshay</i>	
Epílogo	331
Los autores	335





Políticas públicas para la conservación del patrimonio biocultural de México desde una perspectiva centrada en el campesinado

YANGA VILLAGÓMEZ VELÁZQUEZ¹



RESUMEN

La conservación de los recursos naturales y la biodiversidad es muy relevante en el México contemporáneo. Por eso es importante motivar la participación de grupos que de una u otra manera se dedican a esas tareas en el campo. Uno de los aspectos a resaltar tiene que ver con la manera en la cual las agencias de gobierno han intervenido para ejercer un control de las fuentes de energía. El campo de lo público en el sector ambiental está siendo transformado mediante concesiones que permiten el acceso y la explotación de dichos recursos, sin considerar que en los hechos se genera una privatización de los mismos. Por este motivo se requiere abordar la política pública desde el ámbito de las disposiciones legales que la regulan, por ejemplo a partir de la legislación relativa al manejo de los recursos hídricos del país.

En la Cámara de Diputados se sigue discutiendo la iniciativa de Ley General del Agua para dar forma a una de las leyes que controlará las concesiones de los derechos de agua, el acceso al agua de mineras y otras empresas que tienen proyectado realizar el *fracking* en México y seguir con la privatización de los servicios de agua potable y

¹ Profesor investigador del Centro de Estudios Rurales de El Colegio de Michoacán.
ORCID 0000-0003-0776-5818 / villa@colmich.edu.mx.



drenaje en las ciudades del país. Si bien al comenzar su gobierno el actual presidente Andrés Manuel López Obrador ordenó la cancelación de la técnica de ruptura hidráulica o *fracking*, no se ha acompañado de iniciativa jurídica alguna que establezca una prohibición formal.

En caso de aprobarse la iniciativa, se prevé un impacto negativo en ecosistemas y en la conservación de su biodiversidad, dados los niveles de contaminación y estrés hídrico en algunas de las cuencas del país. Por tanto es pertinente formular una serie de mecanismos que tomen en cuenta y permitan la participación de las comunidades rurales vinculadas con dichos ecosistemas e integrar actividades de conservación en las propuestas de legislación. En este capítulo se analiza el patrimonio biocultural recuperando la perspectiva centrada en los actores principales del desarrollo rural: los pueblos indios y campesinos.

INTRODUCCIÓN

México enfrenta importantes desafíos ambientales que afectan a cada región del país y se les puede resumir en los siguientes aspectos: recursos de agua dulce cada vez más escasos en el norte y más contaminados e inaccesibles en el centro, las aguas residuales sin tratar y afluentes industriales que contaminan ríos en áreas urbanas, altas tasas de deforestación de bosques y selvas en el sur-sureste, fuerte presencia de erosión combinada con procesos de desertificación y pérdida de fertilidad en el norte-centro, serios problemas de contaminación del aire en la capital y en los centros urbanos a lo largo de la línea fronteriza norte, hundimientos en la región del Valle de México causados por la reducción de agua subterránea, pérdida de la riqueza biológica y diversidad genética de su flora y fauna nativas, y sobreacumulación de plagas por monocultivo en el norte que generan dificultades para continuar sembrando algodón y soya, entre otros desafíos (Ayala, Schwentesius y Gómez, 2008:324).

Los tres principales problemas agroambientales en México son los relacionados con la erosión del suelo, la contaminación y la reducción de agua y la pérdida de la agrobiodiversidad. Si se trata de ésta, debe quedar claro que para que las políticas de bioconservación puedan tener éxito resulta indispensable apoyar las formas de conservación alternativas que, en ciertos casos, han resultado ser más eficientes en la práctica, es decir, como estrategias tradicionales de aprovechamiento y manejo sostenible de ecosistemas y recursos naturales en general.

En su momento, la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo de la FAO planteó que se debe reconocer los derechos de los pueblos originarios y otorgarles una voz decisiva en la formulación de políticas acerca del uso de los recursos en sus áreas de poblamiento. La Declaración Universal Preliminar de los Derechos de los Pueblos Indígenas de 2007 reconoce derechos de propiedad y el control de tierras, territorios y recursos

naturales, el uso de su derecho consuetudinario, la autorrepresentación, la autogestión y el uso de sus instituciones así como los derechos a la propiedad, control y protección de su propiedad intelectual y cultural (Comisión Mundial de Medio Ambiente, 1996).

La gobernabilidad, entendida como las actividades esenciales del Estado, sobre todo aquellas que implican mantener el orden público y facilitan la acción colectiva, sigue siendo motor de la gestión ambiental mexicana. No hay un intento del Estado de compartir su capacidad de dirección con otros actores, promover la autogestión ecológica o deliberar con otros respecto a planes de acción conjunta, como comunidades y sectores sociales involucrados. De la misma manera, el movimiento ambientalista que surgió en la década de los ochenta y que encontró una plataforma internacional en la de los noventa, hoy se encuentra en una disyuntiva en la cual son pocos los grupos reconocidos y muchos menos sus intereses. La conjugación de gobiernos centralistas, inmediatistas y poco responsables con el ambiente, así como la ausencia de grupos y movimientos ambientales de arraigo, constancia y permanencia en el país, provocan que la gestión ambiental sea poco transparente y los agentes gubernamentales incapaces de rendir cuentas o garantizar el derecho a un medio ambiente sano.

En el ámbito político de México el tema ambiental es una fuente constante de conflictos, y no hay una política en la medida en que los congresos locales han permitido la actividad extractiva de empresas mineras con un impacto ambiental no sólo en los ecosistemas como tales sino en los grupos sociales que se encuentran en una situación de vulnerabilidad social. En el interés de hacerse escuchar, la respuesta de muchos de estos grupos, entre ellos los usuarios de agua para actividades agrícolas, pueblos indígenas, ejidatarios y pequeños productores, han buscado la manera de protegerse, de movilizarse para concentrar una fuerza social resistente a un sistema depredador que busca el beneficio económico particular antes que la equidad en el uso de los recursos comunes, aunque en teoría no se puede privatizarlos.

Aunque la conservación de la biodiversidad está comprendida en la política ambiental, la única manera de propiciarla -si hay interés- es comprometiéndola e involucrando a diversos actores sociales en la gestión ambiental. Al parecer la solución para evitar la pérdida es mediante el diseño de una política inclusiva en la que las comunidades formen parte de las tareas de conservación de especies endémicas, de la capa vegetal, mediante tareas precisas orientadas a la gestión territorial del patrimonio cultural de dichos pueblos, aunque muchas de esas actividades ya se realizan, pues de otra manera no se explicaría el buen estado de los ecosistemas que se han conservado a pesar de las acciones humanas.

El interés superior del medio ambiente debe ser un tema transversal en la toma de decisiones en planes y programas, pues, como ya se ha demostrado, las relaciones jerárquicas sólo han obstaculizado la toma de decisiones y la intervención directa

en casos graves en los que la acción humana ha generado consecuencias ambientales catastróficas.

En retrospectiva, desde los años setenta las legislaciones ambientales han orientado su razón de ser a detener el deterioro ambiental generado por la acción antropocéntrica en su vertiente de perseguir a toda costa el crecimiento económico, sin importar su efecto en el medio ambiente.

Frente a las restricciones impuestas por las disposiciones legales (normas, reglas y leyes), las estrategias económicas de crecimiento globales le dieron la vuelta a aquellas mediante los mecanismos puntuales de la economía verde en los años ochenta, y posteriormente emprendieron la “gobernanza” de los años noventa. No obstante esos matices, se sabe que ni una ni otra han sido un freno al avance del deterioro ambiental. En efecto, la actividad imparable y favorecida por legislaciones nacionales de empresas como las extractivistas o las que generan emisiones considerables de CO² a la atmósfera son la prueba.

En un intento de atribuir un papel predominante a la intervención del Estado, la OCDE asocia la gobernabilidad con las políticas orientadas a mantener el orden público y facilitar la acción colectiva de la gestión ambiental (Stoker, 1998); sin embargo, el deterioro ambiental no se ha detenido. No ha sido suficiente con establecer restricciones, índices ambientales, límites de cantidades de emisiones o de materiales vertidos a los cauces naturales de agua, si no se impide de manera categórica y eficiente la contaminación continua de fuentes de agua, por ejemplo, o el uso excesivo de los recursos naturales sin permitir la recuperación en amplias superficies de bosques en el país.

La política ambiental neoliberal surgió en la década de los noventa fomentando la autorregulación empresarial y favoreciendo las transformaciones tecnológicas con el incremento de los apoyos gubernamentales a la competitividad industrial, aumentando los incentivos fiscales para generar un impacto en los procesos productivos de grandes empresas y el comienzo de auditorías ambientales (Micheli, 2000). Sin embargo, pronto el ambiente empezó a ser considerado como un problema social (Sedesol) que podía derivar en conflictos sociales y entonces se creó la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap, hoy Semarnat), que desde 1995 es la institución gubernamental orientadora de la política ambiental del Estado. Además, con la firma del TLCAN y los “acuerdos paralelos” se obliga al gobierno mexicano a cuidar y proteger el ambiente (Alfie, 2016:214), aunque en varios aspectos, como el relativo a la creciente contaminación de las aguas superficiales de las cuencas del país, algo sigue sin funcionar. En el siglo presente los gobiernos panistas se sumaron a los intentos internacionales para evitar que el planeta sufriera las dislocaciones ambientales consideradas irremediables, como el calentamiento global, causante del cambio climático y los desastres asociados. Ante estas situaciones la problemática ambiental revela su carácter internacional, pues afecta a todos los países sin distinción, tanto a los

del norte como a los del sur. No hay fronteras que detengan sus consecuencias en cada uno de los países, por lo que el tema ambiental es de prioridad en la escena internacional, pues sus consecuencias y el nivel de compromiso de todos los países definirán el escenario a mediano y largo plazos. Eso hace necesario el rescate de tecnologías adecuadas y tradiciones culturales y de trabajo agrícola que permitan la conservación de la biodiversidad de productos tan importantes en las culturas, como es el caso del maíz.

LA CONSERVACIÓN DE BIODIVERSIDAD

El que México haya sido reconocido como uno de los cinco países más importantes de biodiversidad a nivel mundial, tanto en el plano biótico general como en el agrícola en particular, tiene cierta relevancia, además de que posee el primer lugar en diversidad del maíz por sus más de 40 razas mexicanas y cientos de variedades criollas (Museo de Culturas Populares, 1982), las cuales tienen que ver con el manejo hecho por la población campesina del país (CCA, 2004: 18).

En esta perspectiva los productores tradicionales mexicanos representan y siguen siendo los receptores de un conocimiento ancestral y los depositarios del mantenimiento de una de las prácticas agrícolas más antiguas del mundo y que es la base de la alimentación de la población mexicana recientemente declarada patrimonio de la humanidad: la domesticación y el cultivo de maíz. Sin embargo, esta riqueza biológica y genética está en peligro, dadas las grandes transformaciones del campo mexicano y la extensiva apertura del mercado del maíz (Boyce, 1996).

La más importante de las acciones mencionadas sería la protección de las variedades locales. Como ha concluido la Comisión para la Cooperación Ambiental de Norteamérica (CCA, 2004, 28), la diversidad genética de las variedades locales de maíz debe ser preservada tanto en cultivos (*in situ*) como en bancos de semillas (*ex situ*).

Las matrices culturales rurales mexicanas asociadas al cultivo del maíz deben reforzar la conservación de la biodiversidad de estas especies para evitar la disminución del capital biológico cultural y social de México. Además, la pérdida de la agrobiodiversidad redundaría, sin duda en la proliferación del monocultivo, con el consabido agotamiento del suelo y la pérdida de fertilidad y la presencia de plagas, cuando no al uso indiscriminado de transgénicos, idea muy presente en la burocracia estatal, como lo demuestra la Sagarpa al defender y promover los permisos de siembra de maíz transgénico, actualmente en litigio.

Se requiere una política para proteger y mejorar la agrobiodiversidad mexicana. Si ya se reconoce la gran riqueza biológica de este país, se debe motivar la protección de las variedades de cultivos locales (con énfasis en las criollas de maíz), como se ha hecho con fauna y flora silvestres. Tener consciencia de eso debe posicionarnos para

involucrar a amplios sectores de la población rural frente al quehacer de conservación de la biodiversidad de los ecosistemas.

En cuanto a participación social, se ha detectado la formación de grupos que han intervenido denunciando la gravedad en algunos estados de la cuestión ambiental, como las organizaciones campesinas frente a la pérdida de tierras y capa vegetal, los grupos urbanos marginados que exigen condiciones de vida salubres para su desarrollo, los pescadores que han visto mermados sus recursos por consecuencia de derrames de petróleo al mar, entre otros.

Desde 1993, cuando entró en vigor la actual Ley de Aguas Nacionales (Schmidt, G., 2005),² hasta la más reciente iniciativa de Ley General de Aguas, presentada en 2013 en la Cámara de Diputados, se ha intentado favorecer la privatización del agua, situación que ha movilizó a una cantidad importante de organizaciones ciudadanas que se niegan a tal despojo (Agua para todos, 2018).

LA COMPLEJIDAD EN EL MANEJO DE RECURSOS NATURALES

Una reflexión amplia respecto a algunos temas asociados al manejo de los recursos naturales y su efecto en la biodiversidad a nivel mundial permite decir que la crisis ambiental actual ha generado, entre otras cosas, una agudización en la rivalidad en el acceso a dichos recursos, y un cambio sustancial en la provisión de servicios públicos de agua potable y drenaje no sólo en las ciudades, sino también en las localidades rurales, lo cual afecta no sólo a la población urbana sino a la rural en las zonas de captación de agua o los emplazamientos donde se realiza obras de construcción de infraestructura (presas y acueductos) y de traslado de agua mediante trasvases, entre otras. En la realidad cotidiana de ciertos lugares se aprecia una situación constante de movilización social y conflictos permanentes entre actores cuyo horizonte social es de lo más diverso, con la consecuente confrontación de estrategias políticas para canalizar sus opiniones y propuestas en un contexto sociopolítico que ha generado desenlaces indeseables.

Sin lugar a dudas una de las situaciones más graves está determinada por la tendencia reciente a privatizar algunos de los servicios públicos mencionados como consecuencia de las presiones de intereses de los sectores empresariales y políticos para cabildear en el Congreso de la Unión y los congresos estatales para impulsar cambios en las legislaciones locales, de tal forma que la política pública ha dado un vuelco al privilegiar los intereses particulares (cuando se permite la acción libre e irrestricta de empresas constructoras, organismos operadores de servicios y agencias de gobierno que conceden permisos y licitaciones) contra los de la ciudadanía. Esta nueva condición es producto

2 LAN (24/03/2016), Ley de Aguas Nacionales. *Diario Oficial de la Federación*, vigente desde 01/12/2013, recuperada en línea el 14 de marzo de 2019 de <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lan.htm/>.

de la aplicación a ultranza de una lógica con orientación productivista y de mercado que a largo plazo no hará sino generar un estado de incertidumbre en los sectores más vulnerables de la sociedad. Por otro lado, el recorte cercano al 80% al presupuesto de programas federales para financiar los sistemas de agua potable y saneamiento en 2017 y 2018 en los 2,500 municipios del país y las áreas metropolitanas, tiene como objetivo estrangular financieramente a los sistemas públicos de administración del agua, imponiendo así un argumento útil para legitimar su privatización (Agua para todos, 2018). No está de más señalar que en aquellas ciudades donde se ha privatizado el servicio no se distinguen por su eficiencia y bajo costo, por lo que cada vez son más cuestionables los intentos de privatización.

Además, en las regiones rurales un sector de la población desempeña funciones de producción de alimentos y desde hace algunas décadas ha emprendido procesos de organización en las comunidades que reivindican la conservación de vegetación y cubierta forestal en amplias áreas naturales donde se ubican ecosistemas estratégicos que sirven para la retención de agua, recarga de acuíferos, permanencia de manantiales, lagos, ríos, arroyos, y al mismo tiempo conforman una parte muy importante de su patrimonio cultural, además de ser con frecuencia los lugares donde se realiza los rituales que marcan las prácticas colectivas que fortalecen el sentido de pertenencia e identidad de dichas comunidades.

TERRITORIO, CULTURA Y BIODIVERSIDAD

Amplios sectores de población adscrita a los pueblos originarios viven en comunidades donde hay una diversidad biológica considerable. Por eso el conocimiento de los pueblos indios es importante: porque la sistematización de las experiencias de acercamiento y entendimiento de los ciclos reproductivos y de los ecosistemas simboliza una posibilidad de conservarlos y volver benéfico su aprovechamiento.

No se puede seguir con la lógica según la cual sólo el Estado puede decidir de manera unilateral qué hacer y cómo aprovechar la biodiversidad y a quién otorgar derechos sobre los recursos naturales, el agua o las zonas de concentración de biodiversidad, o que se promuevan desarrollos turísticos de corte empresarial en lugares que se deben destinar a la conservación o se comercialice los recursos genéticos sin participación ni beneficio para los pueblos originarios. Ellos también tienen la capacidad de desarrollar tecnologías y aplicarlas a las nuevas exigencias para desarrollar prototipos sin que esto se vea como una contradicción con sus tradiciones, pues éstas pueden cambiar y orientarse a concretar una serie de condiciones para salir del atraso sempiterno en el que han permanecido.

Es decir, con los temas de biodiversidad y de la crisis ambiental se debe señalar la emergencia en que se presenta el -cada vez más inaplazable- nuevo replanteamiento de la relación entre los pueblos originarios y el Estado, más sabiendo que los primeros

han propiciado la variación de especies mediante procedimientos de domesticación de plantas, su hibridación, además del manejo de especies silvestres, que implica un conocimiento acumulado y transmitido de generación en generación durante miles de años. Ese proceso se refleja hoy en la actual riqueza de biodiversidad y se ha demostrado que es una forma sustentable de manejo de amplias zonas boscosas, así como de tener niveles adecuados de producción de productos para consumo humano. Ésa es la importancia de la agricultura familiar, la cual caracteriza la forma de organización y los sistemas productivos en las comunidades indias.

Los pueblos originarios se han relacionado muy estrechamente con la territorialidad en la medida en que lugares, regiones o localidades donde se han ubicado históricamente les han permitido controlar y usar en su beneficio al medio ambiente y a sus ecosistemas. Es decir, en estos conceptos integramos suelo, subsuelo, árboles, plantas, animales diversos, aves y los lagos, ríos, riberas, islas, zonas marinas, manglares. Todos los territorios identificados en los pueblos indios tienen una superficie importante en sistemas de propiedad social (ejido o comunidad) y se les considera como producto de una visión de tipo holístico que incluye un control muy cercano al manejo de los recursos naturales, todo lo cual trae como consecuencia un vínculo muy fuerte entre el territorio, la cultura y la identidad. Eso nos lleva a considerar que un aspecto no puede permanecer sin su complemento y por eso es importante mantener una visión integral de la complementariedad entre todos estos componentes. Dicho de otra manera, los procesos de fragmentación de los territorios indios pueden provocar la desintegración de sus culturas, con lo cual se afectaría el patrimonio de la vida regional, las costumbres, las tradiciones, las lenguas, etcétera, lo cual a largo plazo sería destinarlos a la crisis permanente y su desaparición.

En esa medida, frente a las disyuntivas respecto de la crisis ambiental y las respuestas institucionales, como los esquemas de manejo integral de cuencas y recursos naturales, cada vez es más importante tomar en cuenta a este sector de la población, tradicionalmente marginado de las decisiones y la aplicación de las políticas públicas diseñadas desde el aparato gubernamental. Y no sólo eso, sino que hay que enfrentar propuestas privatizadoras impulsadas desde la esfera gubernamental con contrapropuestas basadas en una concepción más cercana a la fórmula que permite la administración de los recursos naturales como bienes comunes. En ese sentido, es preciso motivar una estrategia de participación social en la planeación hídrico-territorial, de tal manera que se garantice, por ejemplo, el derecho humano al agua, al mismo tiempo que se debe asegurar el respeto a los derechos de los pueblos y el equilibrio de los ecosistemas, si realmente se piensa en una sustentabilidad en el manejo de los recursos todavía no integrados a la esfera del mercado y una real preocupación por mantener niveles aceptables de biodiversidad. Como se ha planteado en muchas investigaciones, el objetivo es redefinir

las relaciones de la sociedad con la naturaleza y superar la idea de considerar la naturaleza como una fuente inagotable de la vida. En efecto, la civilización moderna, con el control tan importante que ejerce sobre ella y su alto grado de urbanización, ha hecho olvidar a los seres humanos de la sociedad actual que, a final de cuentas, seguiremos dependiendo totalmente de la naturaleza para vivir.³ Las consecuencias del cambio climático con frecuencia nos recuerdan, a veces con gran brutalidad, esta realidad, como por ejemplo cuando suceden inundaciones, los huracanes tocan tierra o hay desastres provocados por tsunamis, desbordamiento de ríos, inundaciones, deslizamientos y desgajamiento de cerros y desastres asociados. La cantidad de desplazados internos por causas ambientales es cada vez más significativa, al grado de conocerlos ya como “desplazados ambientales”, sin una política específica para atender este nuevo tipo de refugiado (Egea y Soledad, 2011).

Uno de los mayores retos de la sociedad actual es volver a definir la relación sociedad-naturaleza y considerar seriamente que ya no es posible seguir impulsando la explotación continua, desmedida y sin control de la tierra, como si fuera una fuente inagotable de recursos capaces de ser reducidos al estado de mercancía; se debe considerar a la misma como la fuente de toda vida, en una actitud distinta respecto de su capacidad de regeneración física y biológica. Esto supone un cambio radical de actitud y mentalidad, pues se trata de criticar el carácter puramente utilitario de la relación que, en el capitalismo, llega a considerar los daños ecológicos como colaterales (eventualmente a reducir en la medida de lo posible), pero inevitables, o aun peor, como “externalidades”, porque no entran en los cálculos del mercado y la acumulación del capital (Houtart, 2014: 272).

Por su relación de proximidad con los ecosistemas, la población rural campesina y los grupos sociales que la representan tienen una mayor probabilidad de sacar adelante esa transformación de la relación sociedad-naturaleza, debido sobre todo a su estructura social y su capacidad de organización. Si esto es así será posible desarrollar objetivos de conservación de la biodiversidad y de proyectar actividades de producción agrícola eficientes, y en esa medida consideramos que la población rural es capaz de ejecutar esta tarea. Por eso coincidimos con Armando Bartra cuando señala:

[...] la integralidad del ethos (es decir, lo que está comprendido en la conducta, el carácter y la personalidad) que define a lo rústico tiene que ver con el hecho de que los

3 Para alimentar sin desnutrición a 6 mil millones de habitantes se requiere aumentar en un tercio la producción agrícola mundial. Y en cincuenta años, cuando se tenga que alimentar a 9 mil millones, habrá que duplicar esa producción. No hay superproducción agrícola mundial sino un subconsumo dramático que genera excedentes que no se puede vender. A nivel mundial hay cerca de 4 mil millones de habitantes pobres cuyo ingreso oscila entre 1 y 2 dólares diarios (Marcel Mazoyer, 2001), lo cual plantea desafíos a mediano plazo para un futuro alimentario y pobreza, sobre todo en lo que respecta a la política sectorizada y orientada a la población rural.

campesinos no son personas sueltas, individualizadas ni únicamente un conglomerado de familias, sino que constituyen colectividades mayores, en la medida en que se trata de comunidades cuya rústica condición comparten agricultores y no agricultores, además de compartir también un mismo pueblo (Bartra, 2014: 271).

Ése es el perfil, la característica principal de una amplia parte de la población nacional vinculada de una u otra forma al campo. Se trata de la formación y la permanencia de nudos sociales más o menos densos y extensos, diferenciados pero siempre cohesivos, que comparten una historia, un origen común, un imaginario y un territorio, pero también tienden a definir un adentro y un afuera que hace posible fortalecer una serie de referentes de pertenencia e identidad asociados al entorno, es decir, a los ecosistemas que caracterizan su modo de vida rural. Desde esta perspectiva, es el telón de fondo en el que dichos grupos construyen y defienden una dimensión económica rural caracterizada por el equilibrio entre tres aspectos que se requiere tratar a diferente escala para entender su lógica de interconexión: la familia, el grupo de pertenencia y la comunidad de adscripción. Uno de esos elementos sin los demás deja incompleto el cuadro de análisis (Bartra, 2014).

Parte de esa especificidad tiene que ver con los ecosistemas y su relación con estos grupos de unidades productivas colectivas mantenidas gracias al saber y conocimientos transmitidos generacionalmente en las sociedades rurales. Por eso es importante el estudio de los rasgos que definen la particularidad y las diferencias en las matrices culturales entre pueblos, con sus matices respecto a los intereses comunes, las fracturas internas y las condiciones según el grado de presión que sobre los recursos ejercen agentes externos, como las empresas públicas o privadas o el gobierno, o lo que en un ejercicio de investigación creativa nos obliga a explorar los rasgos de organización social y las manifestaciones culturales más representativas para trazar una interpretación cuyo fin sea coadyuvar en el mejoramiento de las condiciones materiales que determinan la existencia de los grupos sociales que se estudia. En esta intencionalidad el acceso, la regulación y la conservación de los recursos comunes son de vital importancia.

Esta situación nos obliga a definir la resistencia de la economía campesina frente a las políticas anticampesinas del Estado practicadas desde finales del siglo XX y que siguen incluyendo una “dimensión comunitaria manifiesta en el manejo concertado de los comunes, sean estos recursos naturales o sociales [...] y en la que los imperativos económicos de eficiencia y utilidad-ganancia típicos de la econometría generan una ruptura en ese aspecto comunitario de la sociedad rural y, en esa medida, tienden a hipotecar el futuro” (Bartra, 2014:271-272). Por tal motivo, es decir, para no perder la base material y económica sobre la que se construye la organización social y la actividad productiva campesina, se trata de emplear una estrategia que contrarreste esta tendencia y crear dispositivos sociales para la consolidación y el fortalecimiento de los

aspectos colectivos en la gestión de los recursos comunes. La permanencia física, económica y cultural de muchos pueblos depende de eso.

Las políticas de conservación de biodiversidad deben considerar de manera indispensable el apoyo simultáneo a las formas de conservación alternativas, pues han tenido resultados eficientes. Los habitantes del campo han desarrollado estrategias tradicionales de aprovechamiento y manejo sostenible de ecosistemas y recursos naturales que denotan un conocimiento depurado transmitido por generaciones, lo que permite suponer que tomarlos en cuenta en el diseño de una política pública orientada al sector redundaría en un mejor aprovechamiento aplicado a los objetivos de conservar la biodiversidad.

Muchas investigaciones, informes técnicos, consultorías y tesis elaborados en el contexto del desarrollo y la terminación de una infinidad de proyectos en comunidades rurales e indígenas han demostrado que esta población es poseedora de una gran cantidad de conocimientos relacionados con los aspectos más diversos de la conservación de ecosistemas y el manejo de recursos naturales, lo cual les ha permitido preservar su entorno. Lo que ha faltado tal vez es que las estrategias de conservación de biodiversidad sean concebidas con un objetivo de aprovechamiento y de desarrollo económico, sobre todo si se trata de aquellas áreas carentes de algún régimen de protección.

La diversidad biológica de nuestro país se refleja en las culturas de las poblaciones ancestrales y la estrecha relación entre ambas, tanto en su cosmovisión como en la manera en que han aprovechado sus recursos. Un ejemplo es el proceso de domesticación de cultivos, pues se estima que por lo menos hay 118 plantas relevantes en el comercio agrícola que han sido total o parcialmente domesticadas por los agricultores mexicanos desde la época prehispánica. Además, 15.4% de las especies agrícolas que se consumen como alimento en el mundo son originarias de México, una de ellas el maíz, tiene 40 variedades principales, además del chile, con 120 (Conabio, 2006:15).

Por otro lado, más de 80% de los ecosistemas en buen estado de conservación pertenecen a comunidades rurales e indias. La superficie que ocupan los pueblos originarios (24 millones de hectáreas, es decir, 12.4% del territorio nacional) tiene una cubierta de vegetación primaria y secundaria de 18 millones de hectáreas (75%); el resto son áreas de pastizales (11.3%) y tierras de uso agrícola (11.9%) en donde se ubica parte de la agrobiodiversidad mesoamericana, y cuerpos de agua y zonas urbanas (1.8%). En los territorios indios situados en las partes altas de las cuencas se capta 21.7% de toda el agua del país. La mitad de las selvas húmedas y de los bosques de niebla y la cuarta parte de los bosques templados están en territorios indios (Boege, 2008).

Esto muestra la importancia de esas comunidades y los territorios que ocupan para la conservación de la biodiversidad y el aporte de servicios ambientales. Los procesos de transmutación no pueden ser indiferentes al desarrollo rural, ya que México, como otros países latinoamericanos, se constituye en una síntesis pluricultural esencialmente ligada

a la agricultura y los grupos originarios que la desarrollaron, por lo cual el conocimiento tradicional transmitido de generación en generación, mediante formas prácticas y simbólicas muy diversas, es uno de los principales mecanismos de conservación, supervivencia y desarrollo de las comunidades (Conabio, 2006:16; Noriero, 2007:345). La conservación de la biodiversidad forma parte de las prácticas sociales campesinas como su patrimonio cultural, es decir, se trata de aspectos dotados de significado, pautas de comportamiento generadas en el *habitus* como lo define Bourdieu (1979). Dicha forma de conocimiento y de apropiación de la naturaleza y su biodiversidad conforma un patrimonio social.

Podemos considerar los saberes tradicionales como patrimonio cultural porque incluyen prácticas, representaciones, expresiones, conocimiento, habilidades, instrumentos, objetos, artefactos y todo tipo de utensilios de trabajo así como espacios culturales de territorios y comunidades donde se desarrollan los grupos sociales e individuos que forman parte de esa riqueza cultural que transmiten de generación en generación, los cuales se ven recreados por habitantes y grupos de las comunidades que mantienen una estrecha interacción con la naturaleza (Geertz, 1994).

PERSPECTIVAS PARA UNA POLÍTICA PÚBLICA DE MANEJO DE LA BIODIVERSIDAD CENTRADA EN EL CAMPESINADO

Para el caso de nuestros países latinoamericanos, específicamente México, que se encuentran en una situación en la cual se gesta, configura y redefine una serie de concepciones y transformaciones acerca del papel del Estado en la sociedad y la producción, así como lo referente a lo que su tejido productivo implica, los nuevos retos ambientales se presentan con urgencia.

Las estrategias de conservación y uso sustentable de la biodiversidad están incompletas si no se les integra al contexto del paisaje regional que combine el área de ecosistemas conservados o con vegetación en etapas de regeneración, con métodos de producción diversificados y manejados por la población local. Como ya se dijo, una parte mayoritaria del capital natural de México se encuentra en territorios de comunidades indias y rurales, cuyo aporte al conocimiento y la conservación se debe valorar igual que las prácticas productivas compatibles con la conservación y el uso sustentable de la vida silvestre que incrementen el bienestar social (Conabio, 2012:12). La realización de proyectos financiados por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp) para la conservación de especies endémicas o la construcción de infraestructura hidráulica son ejemplos importantes que muestran lo eficiente que puede ser la colaboración de las instituciones federales con las poblaciones locales en actividades para fines de conservación y acceso a recursos tan vitales como el agua. Es preciso incorporar de alguna manera a esta población, pues “los retos impuestos por la gran diversidad bioló-

gica y cultural en la vida nacional se ignoran o desprecian en buena medida, lo cual ha propiciado la pérdida o el deterioro de nuestro capital natural y la seria marginación de sectores importantes de nuestra sociedad, que son los dueños de ese capital natural –y que dependen de él–, al tiempo que son también los más marginados desde el punto de vista socioeconómico.” (Conabio, 2006:9).

Una parte importante de la relación de estas comunidades o pueblos originarios con los ecosistemas se relaciona con una cosmovisión basada en una forma muy particular de cultivar la tierra, con el sistema de policultivo conocido como milpa, el cual contrasta con los modelos de agricultura extensiva, de monocultivo y de agronegocios, lo que le proporciona una especificidad tal vez aún no entendida cabalmente por quienes diseñan los programas de desarrollo rural, los agroproductivos, y los de tecnificación del campo ya desde hace décadas. Sin embargo, frente a los objetivos productivistas y mercantilistas de los programas de gobierno, al parecer el sistema milpero cumple con las características de sustentabilidad e impacto ambiental bajo, que requiere una estrategia coherente con las exigencias de la crisis ambiental actual (Gómez-Martínez, 2013; Ruiz *et al.*, 2006). Tal vez se podría cuestionar, como se ha hecho desde hace tiempo, que el sistema milpa no es eficiente para satisfacer los requerimientos de alimentación de la población del país, en el contexto de una política de autosuficiencia, pero sí es efectivo en el manejo de suelo, aportación de nutrientes naturales y variedad productiva ancestral; es decir, quizás el valor predominante de la milpa es más de carácter cultural que productivo.

Para una parte considerable de la población rural el bienestar social depende de las buenas condiciones de los ecosistemas, por lo cual es importante considerar que “la calidad de vida de muchísimos mexicanos ha disminuido como resultado de ecosistemas agotados, contaminados o explotados [...] [La situación de pobreza de la población rural], los grandes fenómenos migratorios y la contaminación son en buena parte consecuencias del deterioro del capital natural, que afecta de manera irreversible a la biodiversidad.” (Conabio, 2006: 9-10).

Planteado así, la cuestión es preguntarse cuál es el papel de las comunidades rurales, considerando sus múltiples acciones con su entorno natural. Se trata de una prueba de que la realidad biológica y cultural de nuestro país es de gran diversidad, y a sus características no se les adquiere en otra parte ni están disponibles en el mercado, pues no se trata de “innovar tecnológicamente”, como dicen quienes defienden la concepción empresarial filtrada en las instituciones de ciencia y tecnología que orientan la política oficial a nivel nacional en la materia. No basta con repetir esta concepción, se trata de entender de qué está formado el patrimonio natural para manejarlo en forma adecuada y evitar agotarlo, destruirlo o desaparecerlo. Para lograrlo se requiere una política de diálogo de saberes orientada a su conservación, ya que una parte de ese conocimiento se da a partir del capital humano de las comunidades rurales (Conabio, 2006:11).

Por desgracia, en México siempre ha habido una concepción del crecimiento económico tendente a enfrentar las políticas de desarrollo económico con los objetivos de conservación y manejo sustentable de los ecosistemas, lo cual genera una respuesta ambigua y una serie de estrategias contradictorias, pues de ninguna manera se puede satisfacer ambos objetivos sin criterios de prioridad frente a las necesidades más urgentes de la población. Se debe aceptar que esto no debe ser así, pues el desarrollo sustentable, aunque sigue siendo un concepto muy polémico que genera discusiones interminables acerca de sus objetivos y alcances, un criterio, es indicador del nivel del bienestar social en cada región. Mantener un monitoreo constante sobre el estado que mantienen los recursos ambientales y la capacidad de resiliencia frente al impacto ambiental como consecuencia de la acción humana es una tarea que no debería recaer de manera exclusiva en el Estado, sino de manera prioritaria también en las comunidades que dependen de ellos.

Por otro lado, tanto el sector privado como los tres niveles de gobierno responsables de impulsar las políticas públicas del sector ambiental y los académicos deben generar conocimiento para orientar, participar y comprometerse con las formas específicas de intervención social para mantener el capital natural del país y fortalecerse como legado importante para las generaciones presentes y futuras (Conabio, 2006:11). Las responsabilidades de este proceso son de carácter social, por lo que no sólo deben recaer en el aislado sector ambiental, sino incluir de manera decisiva la participación de las sociedades locales, quienes con sus aportaciones en conocimiento y capital social son las que de mejor manera pueden consolidar las sinergias necesarias para la conservación ambiental.

Así como en otras áreas de la actividad económica se idean mecanismos que propicien el bienestar social y un mejoramiento en las condiciones materiales de vida como formas prioritarias de medir el desarrollo alcanzado en una población de una región, de la misma manera el aspecto socioambiental debe integrar a las comunidades indígenas de México a dicho desarrollo social. Esto sólo será posible en la medida en que se apoye y conserve sus especificidades culturales, lo cual hace necesario considerar la participación de las comunidades como un aspecto importante en la estrategia de conservación; en este sentido, un objetivo de “desarrollo” ya no será entendido como si tuviera que ser una ruptura con los rasgos étnicos de estos pueblos, sino en todo caso un intento por cambiar una concepción según la cual cultura india o campesina es incompatible con el desarrollo en su sentido más amplio.

La primera característica de una política ambiental orientada a la conservación de la biodiversidad es ser coherente: ¿cómo explicar que las dependencias gubernamentales no hayan hecho algo para evitar la entrada del maíz transgénico y otros cultivos genéticamente modificados al país?, tal y como ya lo han denunciado infinidad de organizaciones e investigadores de instituciones académicas de reconocido prestigio, y no sólo eso, sino que se ha actuado mediante la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (Sader) para promoverlos (De Ita, 2011).

Con frecuencia se descalifica a los campesinos mediante criterios de eficiencia económica con los cuales se trata de demostrar la poca relevancia que su actividad productiva tiene en el conjunto de la economía nacional y su proporción, reducida, en el total del PIB. Sin embargo, no se puede negar la importancia de los pequeños productores y su aporte en productos básicos para satisfacer las necesidades alimentarias de la población (Robles, 2013).

Mucho de la situación crítica actual respecto al manejo de recursos naturales se relaciona con la producción del sistema-mundo tal y como se le conoce y que éste es incapaz de ofrecer soluciones a las crisis y desastres provocados.

De manera reiterada se ha señalado que el desarrollo capitalista ha hecho que las medidas de protección ambiental –por sofisticadas y puntuales que parezcan– siempre vayan detrás de los impactos negativos y con mayor frecuencia de la que se piensa han sido insuficientes para impedirlos. En efecto, los cambios ambientales a escala global se suman a esta tendencia y la crisis económica no ha podido evitar estos desastres, como tampoco cambiar la esencia de la problemática, sino que sólo ha logrado alterar los ritmos o el énfasis en sus componentes. Por otro lado, a pesar de la indiscutible acumulación de evidencias respecto a las graves consecuencias de los impactos ambientales, se mantiene la defensa en los estilos de desarrollo actuales. Esa actitud no es nueva y se ha repetido desde el comienzo de los debates acerca de las contradicciones entre crecimiento económico y conservación ambiental en los setenta (Gudynas, 2010:59).

Dicho de otra forma, no se puede seguir con la lógica de que el futuro a largo plazo para lo que queda de población rural o del campesinado sea su *urbanoproletarización*, es decir, la migración a las ciudades como respuesta única a la incertidumbre. Por otro lado, los campesinos representan una forma de vida, de organización que difícilmente se encuentra en otros lugares o al interior de las ciudades. Sus relaciones de proximidad entre localidades, el manejo del espacio, compartir prácticas colectivas mediante los rituales en cuevas, montes, manantiales, nacedores de agua en cada uno de los parajes de su territorialidad, hace de ellos una forma particular de sociedad, muy distinta de la urbana. Por eso es difícil definir a los campesinos solamente usando un elemento, el componente económico, y aplicar con rigurosidad bajo sospecha un criterio de descalificación injusto. Es decir, la complejidad de su organización social no depende de la importancia económica que representa la actividad productiva agrícola en el conjunto de la economía nacional, sino que su importancia obedece a la cantidad de personas a nivel nacional que de una u otra manera sigue vinculada a la agricultura, ya sea como actividad productiva o variante de la comercialización de productos artesanales, cadenas de valor y otros procesos de organización económica.

CONCLUSIONES

Ante la obsesión por el despojo de los recursos comunes, es decir, los que no están aún en la esfera mercantil: “[...]la existencia de los campesinos se encuentra amenazada en la medida en que muchas de las manifestaciones culturales más auténticas tenderían a desaparecer con la pérdida constante del sustento material en el que se basa la acción de las comunidades rurales y campesinas.” (Shiva, 2007).

Lo más frecuente es la amenaza de expropiación y despojo, la exclusión social como consecuencia de esto.

Hay un despojo del suelo y del subsuelo, de las tierras y de las aguas, un despojo también de la biodiversidad y de los saberes, del patrimonio cultural tangible e intangible, despojo del pasado y del futuro, despojo de la esperanza por concretar opciones de un desarrollo posible que se refleje en condiciones de vida aceptables y dignas para esta población convertida en vulnerable como consecuencia de la ausencia de una política pública orientada a generar condiciones de bienestar social (Shiva, 2007:273).

A nivel internacional la Organización Mundial de Comercio (OMC) instrumenta los mecanismos para seguir sustrayendo del Tercer Mundo los alimentos y el agua al regular la propiedad sobre los recursos que no se puede poseer, como la biodiversidad y los yacimientos hídricos. Las leyes comerciales son obstáculos claros para impedir que los pueblos satisfagan sus necesidades básicas e impiden a los Estados defender derechos tan elementales como a la alimentación y al agua.

Los convenios ciudadanos para defender el agua y la biodiversidad como bienes tendrán poder democrático y sentido mientras reflejen el reconocimiento y la fortaleza de los derechos de la comunidad a nivel internacional. Los bienes globales no contruidos o basados en los locales son una categoría fraudulenta desde el punto de vista ecológico y democrático. Los primeros son sólo un reconocimiento y un refuerzo para los derechos de la comunidad local, no es el nivel en el que son ejercidos o asignados (Shiva, 2007:122).

Pero, ¿cuál es el origen de este despojo? Obedece a la aplicación de un modelo de reproducción económica que insiste en la necesidad de otorgar siempre un valor económico o un uso eficiente a la explotación de los recursos comunes como agua, suelo, biodiversidad, ajenos a la lógica mercantil actual, los cuales son privatizados para que empresas transnacionales ocupen suelo, agua, biodiversidad para sus fines particulares, cuando en realidad se puede usarlos en la satisfacción de necesidades colectivas amplias como la producción alimentaria, por ejemplo. El mercado de productos básicos obliga a los países como México a importar cada vez más un mayor número de los que se podría elaborar con el apoyo de programas estatales puntuales que generen un repunte del

sector agrícola de pequeños productores y sacar al campo de la crisis que padece desde los años setenta. La desregulación ha tenido altos costos económicos y sociales, sobre todo si se considera que la crisis de los sistemas productivos de alimentos desde hace tres décadas está asociada a la incapacidad para abatir los niveles de pobreza y con el incremento cada vez mayor de importación para satisfacer el suministro interno. Este indicador permite afirmar que el mercado interno de alimentos no está cumpliendo su función de ser un dinamizador ni de la agricultura ni del desarrollo rural como se entiende en las políticas de gobierno (CEDRSSA, 2011:10). Desde esta perspectiva, el papel de los pueblos caracterizados por los sistemas productivos estrechamente vinculados a una matriz cultural rural de tipo campesina e indígena tiene que vincularse de manera forzosa a objetivos relacionados con conceptos como los de soberanía o seguridad alimentaria, pues en éstos recae la definición de la FAO:

[...] los pueblos tienen el derecho de definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y mediana producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental (FAO, 2010).

La amenaza del gobierno de Donald Trump de retirar a Estados Unidos del TLCAN generó una respuesta del gobierno mexicano que debe estar a la altura de los compromisos de fortalecer el mercado interno y mantener los niveles de agroexportación en mercados diversificados a nivel internacional y no concentrados en un sólo destino. Además, no se puede seguir contemplando pasivamente la compleja situación del campo en México ni seguir una política orientada a fortalecer la actividad productiva otorgando el 60% de los apoyos gubernamentales a 17 mil productores que exportan, mientras se deja a la deriva a cerca de 4 millones de campesinos que viven en la pobreza, quienes deben enfrentar duras condiciones de subsistencia y sólo reciben el 0.5% de dichos recursos.⁴

Ya no es secreto que la concentración de la riqueza mundial se inclina a un lado de la balanza, con lo cual prevalecen el estado de pobreza y los grandes contrastes en nuestras sociedades. Esta situación se refleja en la producción de alimentos y el logro de objetivos como el de la autosuficiencia alimentaria en los países del sur global. La dependencia se incrementa y no parece que las duras condiciones de acceso a alimentos baratos y de buena calidad en ciertos países (incluido México) sean solucionadas a corto plazo. De ahí sea importante considerar un nuevo modelo agrícola alternativo como premisa fundamental para revertir el proceso de deterioro de los recursos y la naturaleza. Eso

⁴ "Valor al campesino", <http://www.subsidiosalcampo.org> (consultada el 20 de diciembre 2018).

permitirá consolidar nuevos mecanismos de organización y participación entre los productores, así como todos aquellos vinculados al proceso productivo, para que sean ellos mismos los agentes de su desarrollo (Noriero, 2007:354-355).

Por eso se enfatiza la idea de que los saberes tradicionales son valiosos culturalmente porque implican un proceso de transmisión de conocimientos. Ritos, religiones, prácticas colectivas, cosmovisiones han sido ordenados con principios que generan cohesión social, regulada por el comportamiento frente a componentes específicos, como es el caso de la biodiversidad. Tal vez para el mundo urbano y la economía de mercado no sea relevante, pues significa un mundo atrasado, marcado por la tradición y en contraste con la modernidad. Pero debemos recordar que los campesinos de hoy fueron apoyados y fortalecidos por una política de modernidad como la “Revolución Verde”, el Sistema Alimentario Mexicano, Procampo, etcétera, lo cual prueba que seguiremos bajo la influencia de los planes diseñados ex profeso para enfrentar las contingencias respecto a la satisfacción de necesidades, gracias a lo cual sectores de productores lograron convertirse en los forjadores de una agricultura, entendida como el “arte de cultivar la tierra” y una ciencia en la medida en que se orienta a la producción de satisfactores bióticos necesarios para la sociedad (Noriero, 2007:347).

Los retos productivos a mediano y largo plazos dependen de la posibilidad de responder los siguientes cuestionamientos: ¿Hasta dónde, hasta cuándo, cómo, quién, con qué fines se usan las biotecnologías para potenciar la capacidad reproductiva de las plantas, de los animales y del ser humano? Frente a la tendencia de homogenizar la producción agropecuaria (se obtiene 90% de los alimentos de 15 especies de plantas y ocho animales), a este ritmo en un futuro no muy lejano lo que sucederá es que se perderá, según una estimación pesimista, el 90% de las variedades de semillas. Este dato nos marca la importancia de diseñar e impulsar una política pública orientada a mantener y preservar la biodiversidad en el país. De otra manera estaremos ante una perspectiva en la cual las garantías de supervivencia del género humano, de las plantas y los animales serán más difíciles (Noriero, 2007:349).

BIBLIOGRAFÍA

- Alianza Internacional de los Pueblos Indígenas Tribales de los Bosques Tropicales. 1996. *Pueblos indígenas, bosques y biodiversidad. Los pueblos indígenas y la agenda global del Medio Ambiente*. Grupo internacional de trabajo sobre asuntos indígenas IWGIA/Movimiento Mundial para los Bosques Tropicales. Londres.
- Alfie C., M. 2016. “Política ambiental mexicana. Montañas de papel, ríos de tinta y pocos cambios en cuarenta años”. *El Cotidiano* (200), 209-222, UAM-A. CDMX, México. Recuperado el 22/05/2018 de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32548630018/>.

- Ayala-Ortiz, D., R. Schwentesius-Rindermann y M. A. Gómez-Cruz. 2008, "La ecocondicionalidad como instrumento de política agrícola para el desarrollo sustentable en México". *Gestión y política pública*, vol. XVII, núm. 2, pp. 315-353.
- Bartra, Armando. 2014, "Campesindios: *ethos*, clase, predadores, paradigma. Aproximaciones a una quimera". En: Francisco Hidalgo F., François Houtart, Pilar Lizárraga A. (editores), Quito, Ecuador, Instituto de Altos Estudios Nacionales (IAEN), *Agriculturas campesinas en América Latina. Propuestas y desafíos*, pp. 269-276.
- Bautista, Juan José. 2014. *¿Qué significa pensar desde AL?* Akal. Madrid.
- Bourdieu, Pierre. 1997. *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Anagrama. Barcelona. p. 233.
- Boege, Eckart. 2008. *El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México: hacia la conservación in situ de la biodiversidad y la agrodiversidad en los territorios indígenas*. Instituto Nacional de Antropología e Historia y Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. México.
- Boyce, J. K. 1996. The environmental impacts of north-south trade: a political economy approach. *Department of Economics*, documento de trabajo, University of Massachusetts, 3, 27 pp.
- CEDRSSA. 2011. *La política alimentaria en México*, México, Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria, Cámara de Diputados, LXI Legislatura, recuperado el 23/05/2018 de: <http://www.cedrssa.gob.mx/?doc=2247/>.
- Comisión Mundial de Medio Ambiente. 1996. *Informe de la Segunda Reunión Extraordinaria de la Comisión de Recursos Genéticos para la Alimentación y la Agricultura*, 22-27 de abril de 1996, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Roma.
- Conabio. 2012. *Capital natural de México: acciones estratégicas para su valoración, preservación y recuperación*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- Conabio. 2006. *Capital natural y bienestar social*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. México.
- CCA. 2004. "Maíz y biodiversidad: efectos del maíz transgénico en México, conclusiones y recomendaciones". Comisión para la Cooperación Ambiental. Canadá. 38 pp.
- De Ita, Ana. 2011, *México: una década de resistencia social contra el maíz transgénico*. Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano. México.
- Egea-Jiménez, C. y J. Soledad-Suescún. 2011. "Los desplazados ambientales: más allá del cambio climático. Un debate abierto". *Cuadernos Geográficos* (49), 201-215, Universidad de Granada. España. Recuperado el 22/05/2018 de <http://www.re-dalyc.org/articulo.oa?id=17122051008/>.

- FAO. 2017. *Seguridad alimentaria y nutricional*. Material del curso en línea del mismo nombre. Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, consultado el 21 de diciembre de 2017.
- Geertz, Clifford. 1994. *Conocimiento local. Ensayos sobre la interpretación de las culturas*. Paidós. Madrid.
- Gómez-Martínez, Emanuel. 2013. *Los milperos tradicionales de Chiapas: sujetos del desarrollo rural frente a la crisis agroalimentaria*. Tesis de doctorado en desarrollo rural. México: UAM-X. México. Recuperado el 22 de mayo de 2018: https://www.academia.edu/12888929/Los_milperos_tradicionales_de_Chiapas_Sujetos_del_desarrollo_rural_frente_a_la_crisis_agroalimentaria.
- Gudynas, Eduardo. 2010. "La ecología política de la crisis global y los límites del capitalismo benévolo". *Íconos, Revista de Ciencias Sociales*. Flacso, Quito, Ecuador, núm. 36, pp. 53-67.
- Houtart, F. 2014. "De los bienes comunes al bien común de la humanidad". El Ágora, USB, Medellín, Colombia, vol. 14, núm.1, enero-junio. pp. 259-293, recuperado el 22 de mayo de 2018 de: www.scielo.org.co/pdf/agor/v14n1/v14n1a13.pdf/.
- Mazoyer, M. 2001. *Defendiendo al campesinado en un contexto de globalización*. FAO. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de www.fao.org/worldfoodsummit/msd/Y1743s.pdf/.
- Micheli, J. 2000. "Política ambiental en el sexenio 1994-2000 (antecedentes y globalización del mercado ambiental mexicano)". *El Cotidiano*, 17 (103).
- Museo de Culturas Populares. 1982. "El maíz, fundamento de la cultura popular mexicana". Museo Nacional de Culturas Populares. SEP y GV Editores, México. 114 pp.
- Noriero-Escalante, L. 2007, "La importancia de incluir perspectivas culturales y sociales en los procesos de desarrollo rural como premisas para revalorar el saber tradicional". *Ra Ximhai*, Vol. 3, núm. 2, mayo-agosto. pp. 343-364.
- Robles, Héctor. 2013. *Los pequeños productores y la política pública. Subsidios al campo en México*. Fundar. México. Recuperado el 22/05/2018 de: http://www.subsidiosalcampo.org.mx/wp-includes/textos_pdf/subsidios-pdf/12.Pequeños.pdf/.
- Ruiz-Díaz, M. de J. M. Parra-Vázquez: G. Ávalos-Cacho y R. Mariaca. 2006. "Conocimiento campesino local y cambio tecnológico en la milpa de Santa Marta, Chenalhó, Chiapas". *Revista de Geografía Agrícola* (36).
- Stoker, G. 1998. "Governance as theory". *International Social Sciences Journal*, vol. 155, pp. 17-28.
- Schmidt, G. 2005. *Cambios legales e institucionales hacia la privatización del agua en México*. Brot für die Welt. Recuperado el 22 de mayo de 2018 de <https://agua.>

org.mx/biblioteca/cambios-legales-e-institucionales-hacia-la-privatizacion-del-agua-en-mexico-4/.

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

Teubner, G. L. Farmer and D. Murphy. 1994. *Environmental law and ecological responsibility: the concept and practice of ecological self-organization*. Chichester. Wiley. New York.

Otras fuentes citadas

Agua para todos. 2018. *Agua para todos, agua para la vida*. Consultada el 22 de mayo de 2018 de: <http://aguaparatodos.org.mx/>.

Valor al campesino. 2017. *Subsidios al campo*. Consultada el 20 de diciembre de 2017 en: <http://www.subsidiosalcampo.org/>.

Ley de Aguas Nacionales. *Diario Oficial de la Federación*. Vigente desde el 1 de diciembre de 2013, recuperada en línea el 14 de marzo de 2019 en: <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/ref/lan.htm/>.