

SOMOS GRANOS DE MAÍZ

Una propuesta de Ley general
para la transición agroecológica en México



Joaquín Zebadúa Alva
Milton Gabriel Hernández García
Jorge Carlos Taddei Arriola



Somos granos de maíz

*Una propuesta de Ley general para la transición
agroecológica en México*

Joaquín Zebadúa Alva

Milton Gabriel Hernández García

Jorge Carlos Taddei Arriola

Somos granos de maíz. Una propuesta de Ley general para la transición agroecológica en México.

Joaquín Zebadúa Alva, Milton Gabriel Hernández García y Jorge Carlos Taddei Arriola.

Primera edición: septiembre de 2024.

D.R. © 2024, Centro de Investigación y Capacitación Rural A.C. (CEDICAR)

D.R. © 2024, Joaquín Zebadúa Alva.

D.R. © 2024, Milton Gabriel Hernández García.

D.R. © 2024, Jorge Carlos Taddei Arriola.

Centro de Investigación y Capacitación Rural A.C.

Camino Real al Ajusco 933, Tepepan, Xochimilco, México.

D.F., tel. 56 41 90 22,

correo-e: cedicar@gmail.com

Impreso en México

Índice

A manera de presentación, desde el Norte hasta el Sur y de regreso	7
Introducción	29
El modelo agroindustrial y el impacto multidimensional de los agroquímicos.....	33
El modelo neoliberal y algunos de sus impactos en el campo mexicano	49
La importancia de la agroecología y la producción para el autoconsumo	55
Alternativas y experiencias agroecológicas en México.....	65
Reorientar desde el Estado para transitar hacia un nuevo sistema agroalimentario	87
La sociedad movilizadora por un nuevo sistema agroalimentario	97
Potenciar el proceso de transición agroecológica desde el Estado	107
Legislar sobre agroecología: tarea pendiente en México	117
Hacia una <i>Ley general de fomento a la producción para el autoconsumo y la agroecología</i>	123
Reflexiones finales	147

A manera de presentación, desde el Norte hasta el Sur y de regreso

Este libro trata sobre la defensa del territorio, de la vida, del medio ambiente, del agua, de los recursos naturales, siempre al lado de los pueblos indígenas y las comunidades campesinas. Está escrito por tres personas que tienen muchas cosas en común y a quienes la vida los llevó a coincidir en un momento que ha sido definitorio para la historia patria, en tiempos recientes, en el estado de Sonora, corriendo los meses posteriores al fraude electoral del 2006. Han sido y son pues, compañeros de lucha desde las trincheras de la izquierda.

Joaquín Zebadúa desembarcó en ese estado en mayo del 2006, sorprendido por la fuerza del calor del desierto, después de un proceso en el que había participado sin esperanza alguna de ser elegido como servidor profesional de carrera, en la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), en el puesto como Subdirector Regional de Participación Social, con sede en Hermosillo. Antes de ese desembarco, lo más al norte del país que Joaquín conocía en ese entonces era la ciudad de Querétaro. Originario del sur profundo, de Chiapas, donde había pasado toda su infancia en un pueblo tranquilo llamado Berriozábal. Ese trayecto por el norte lo regresó en un efecto bumerang que lo llevó a ser Presidente Municipal de su municipio, electo en la jornada histórica de 2018.

Gabriel Hernández había llegado por distintos caminos a la misma dependencia desde el 2004, primero como parte de una organización de larga data, el Grupo de Estudios Ambientales A.C. (GEA) y después como colaborador del Área de Protec-

ción de Flora y Fauna-Islas del Golfo de California, con sede en Guaymas. Trabajando con las comunidades pesqueras, estaba haciendo lo que había aprendido a lo largo de muchos años de militancia en la juventud comunista y en el activismo estudiantil, desde que estudiaba en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM y posteriormente en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH): caminar junto a los pueblos indígenas de aquellas tierras, al lado de las comunidades campesinas, como lo había hecho antes en otras regiones en lucha y resistencia, principalmente en la Sierra Norte de Puebla, conociendo experiencias organizativas tan importantes como la Unidad Indígena Totonaca-Náhuatl (UNITONA) o la Unión de Cooperativas *Tosepan Titaniske*.

Y el sonorenses, Jorge Taddei, que venía del último movimiento estudiantil de la Universidad de Sonora (UNISON), el del 2005, en el que junto a estudiantes de diferentes carreras había luchado por la democratización de su universidad y en contra de una ley, que al igual que en todas las universidades públicas del país, estaba buscando cerrar los procesos de participación y avanzar en la privatización de la educación pública superior. Ese era otro elemento en común que compartían, y que comparten las tres personas que escribieron este libro.

Gabriel Hernández participó activamente como estudiante en todos los procesos que llevaron a la defensa de la educación pública, que culminaron con la huelga de 1999 y la posterior represión con la que cerró su administración Ernesto Zedillo. Participó activamente en el Consejo General de Huelga (CGH) de la UNAM desde la Facultad de Filosofía y Letras y durante varios años, como integrante de las caravanas de solidaridad con el movimiento zapatista en Chiapas.

Joaquín Zebadúa, unos pocos años antes, participó desde el movimiento estudiantil en todas las iniciativas impulsadas

por el Ejército Zapatista de Liberación Nacional (EZLN), reconociendo la fuerza de las comunidades indígenas y recorriendo el camino de la decepción profunda cuando conoció a quien se asumió como vocero de los pueblos indígenas y terminó mareado por la fama de guerrillero. Pero en el movimiento estudiantil aprendió mucho. Primero, en un esfuerzo donde confluyeron estudiantes de la Universidad Autónoma de Chiapas, de la Normal Rural Mactumactzá, de la Normal Superior del Estado de Chiapas, del Instituto Tecnológico Regional y de las preparatorias; incluso, con la participación de estudiantes de secundaria. Este proceso llevó a la construcción de la Alianza Estudiantil por la Paz, primero en San Cristóbal de las Casas, y comenzó a movilizarse al exterior de la región en el verano de 1994, de forma articulada y cohesionada en torno a las demandas del EZLN, lo que aterrizó en la construcción de la Convención Nacional Estudiantil, con una convocatoria más amplia, nacional e internacional, difundida en el único medio que en aquel entonces se prestaba, el periódico *La Jornada*, desde donde se hacían las convocatorias. En aquellos años de comunicación unidireccional, ese periódico albergaba todas estas convocatorias surgidas desde la izquierda social y se financiaban con el valiente apoyo del sindicato de los trabajadores de este importante medio informativo, quienes con sus propios recursos aportaban lo que costaba un cuarto o un octavo de plana, que permitía que estos llamados llegaran a todos los rincones del país y, también, del mundo.

Era el tiempo en que se estaban pasando estafetas cargadas en carreras muy largas y prolongadas, que llegan hasta el día de hoy; tiempo en que los estudiantes de la UNAM, los más jóvenes del CEU (Consejo Estudiantil Universitario), conocidos como «los históricos», estaban organizando caravanas que llevaban ayuda humanitaria, pero también lucha, solidaridad y

acompañamiento a la resistencia de los pueblos indígenas de Chiapas, como la caravana Ricardo Pozas. Y estos estudiantes que recogían la estafeta del CEU, de las luchas de 1987 y 1988 que llevaron al Congreso Universitario, pues eran los herederos de nuestra hoy presidenta Claudia Sheinbaum y de los líderes de este movimiento estudiantil tan importante por la defensa de la gratuidad de la educación, que además tenían como mentores a personas como Raúl Álvarez Garín y el Pino, líderes históricos de 1968.

Así es que, cuando trazamos una línea que llega hasta 1968, cuando decimos que la ruptura del sistema de “Partido de Estado” empezó en 1968, lo hacemos con el análisis y la vivencia profunda de los procesos históricos y de cómo efectivamente eso representó la ruptura del sistema hasta entonces monolítico; pero también lo hacemos con la posibilidad de arrastrar con la fuerza de la memoria colectiva los nombres que nos llevan hasta el día de hoy.

Además de la confluencia en el obradorismo en 2006 y de participar en distintos movimientos estudiantiles, además del encuentro, allá en el estado de Sonora, en medio del desierto, allá en medio de la unión maravillosa que se hace del paisaje del desierto con las costas del Golfo de California, además de todo eso, estaban en ese momento dos de los tres autores de este libro, compartiendo la lucha por el territorio y la vida.

Joaquín, desde su postura como subdirector regional de la CONANP se encontró pocos días después del fraude de la elección de 2006 con Gabriel y nació una amistad a primera vista, una identificación desde los objetivos comunes: la lucha contra la especulación inmobiliaria en la bahía de San Carlos, en la localidad de ese mismo nombre, que estaba apropiándose de las playas para hacer hoteles, tiempos compartidos y

volverse la playa de los estadounidenses, particularmente del estado de Arizona, muchos de ellos veteranos de guerra.

Gabriel, desde su posición como colaborador del Área de Protección de Flora y Fauna-Islas del Golfo de California, estaba acompañando las luchas de las comunidades de La Manga, El Choyudo, El Esterito y El Tomate. A diferencia de todo lo que pasa en muchas ocasiones, que las comunidades pesqueras confían en su permanencia a lo largo de décadas en el espacio costero, inclusive siglos, lo que les da posesión del territorio, luego arrebatado por el despojo neoliberal, que se apoyaba en triquiñuelas empujadas desde una connivencia entre el Poder Judicial y los grupos económicos de poder, estas comunidades representaban un caso excepcional: eran comunidades que tenían todas las concesiones de playa, que tenía la posesión legal de la tierra y que a pesar de eso estaban siendo brutalmente atacadas por los intereses económicos inmobiliarios de los inversionistas extranjeros de San Carlos, para terminar de apoderarse de toda la bahía y playas adyacentes. Ahí se conocieron, ahí empezaron a caminar junto a los pescadores de estas comunidades; navegaron, surcaron las aguas del Golfo de California.

En el norte del país, en aquellos años, se encontraron también con un grupo importantísimo de obradoristas que estaba haciendo comunicación. Este es otro de los elementos que une a estas tres personas. La difusión de las ideas, la información crítica, que en ese paso de estafeta de los movimientos estudiantiles del 68 hasta el momento histórico que estamos viviendo hoy, empezó recurriendo al mimeógrafo, al estencil, a la máquina mecánica para agujerar las hojas con los mensajes, al uso del papel revolución, el más barato que permitiera que con una resma de mil hojas de reciclado, grisáceo, hiciera posible sacar cinco volantes por cuartilla, para llegar a cinco

mil y que las brigadas de activismo de los compañeros del movimiento estudiantil pudieran llegar e informar y convocar a la movilización del 2 de octubre de 1994, y articular los esfuerzos para acompañar la gran movilización de decenas de miles de personas que llegaron y ocuparon de nueva cuenta la Ciudad Real de San Cristóbal de las Casas, con todo el ímpetu del movimiento zapatista y la revitalización de las organizaciones campesinas el 12 de octubre de ese año, hasta la coexistencia y ocupación pacífica de una de las primeras radios, de las pocas, de las 12 primeras radios comunitarias permisionadas por el Estado mexicano, apenas permitidas y dejadas pasar por los grandes corporativos de los medios de comunicación. Era el colectivo que estaba contribuyendo a la construcción de la democracia en las calles en Sonora, en ese estado del norte del país, convencido de que vivía en una realidad alterna primermundista, donde no había injusticia, no había corrupción, no había pobreza, y donde La Bemba, la Radio Bemba, representaba una voz discordante que ejercía un pensamiento crítico, que ponía a los sonorenses ante el espejo de las desigualdades que estaban sucediendo.

El encuentro entre Jorge Taddei y Joaquín Zebadúa se dio en ese espacio, en la radio, donde Jorge, junto a un grupo de compañeros y compañeras obradoristas de la Universidad de Sonora tenían un programa que, desde el título anunciaba lo que era: «Y sin embargo se mueve...!»: la voz de la Convención Nacional Democrática convocada por Andrés Manuel López Obrador en el desierto sonorenses. Ahí se dio la confluencia, ahí se empezó a hablar de obradorismo, ahí se siguió a lo largo de los años por venir, entre el 2006 y el 2009, las luchas por la defensa de los espacios públicos y la lucha por la justicia en el terrible caso de la guardería ABC, que expuso toda la corrupción del PRIAN; las relaciones familiares de aquellos que se de-

dicaban a hacer negocios con la proveeduría, desde un lápiz, hasta una guardería subrogada en una bodega que no cumplía con ninguna de las medidas de seguridad y que ocasionó el terrible fallecimiento de 49 niños, y expuso la podredumbre que se estaba viviendo en ese entonces en todo el país, inclusive en aquellos lugares donde se pensaba que no había problemas.

Un segundo encuentro entre Gabriel Hernández, etnólogo y Joaquín Zebadúa, sociólogo, que fue acercando las posibilidades del trabajo y encuentro de los tres autores de este documento, se dio cuando llegaron juntos y se acercaron a conocer lo que estaba pasando en la Bahía del Tóbari, la costa del otro centro de desarrollo económico del norte de Sonora, el Valle del Yaqui, que durante tanto tiempo se habían considerado granero del noroeste y que estaba en ese momento en un punto de crisis, después de tantos años de apertura comercial, y con el agotamiento progresivo de los pozos profundos, que habían permitido que se diera ese desarrollo tan importante de la agroindustria en esta parte del país.

Hacia allá fuimos, a la Bahía del Tóbari. El imaginario colectivo sonorense asumía la cultura del esfuerzo y haber encontrado en el desierto la posibilidad de realizar una ganadería de alta calidad, luchando contra los elementos de la naturaleza y encontrando un modo de vida honesto, desde la dignidad callada del campo, con el sombrero encasquetado y de a caballo. Aquel sonorense al que cuando se le hablaba de las injusticias del México del 2000 al 2006, del fraude electoral tan terrible que se había vivido, de la corrupción rampante que se percibía en todos los estratos de la pública vida del país, te contestaba siempre: «Ah, pero eso es allá en el sur, en Sonora vivimos de otra manera...». Esa concepción se encontraba con la realidad profunda de la miseria más absoluta en la que los pueblos indígenas *yoreme-mayo* que habitaban en las inmediaciones de la

Bahía del Tóbari, se encontraban. Con la fascinación particular de que alguna mente «genial», así, entre comillas, se le había ocurrido construir un terraplén para unir la isla de barrera de la bahía, la isla de Huivulai, con la parte continental y poder entrar con sus vehículos 4x4 a esa isla maravillosa, llena de manantiales y de fauna, como en todas las islas del Golfo de California, con una flora y una fauna que solo existen en aquellos lugares.

Esa situación rompió completamente la hidrodinámica de la bahía y provocó que donde antes había playas y embarcaderos, desde los que salían los pescadores *yoreme* a embarcarse para regresar cargados de productos del mar y hacer de ellos su estilo de vida, terminara completamente al interrumpirse las corrientes marinas por este terraplén y por la contaminación que provocan las aguas residuales de la agroindustria del Valle del Yaqui. Se cambió el modo de vida de muchos pueblos y comunidades por un puente que permitía el gozo de la isla solo para unos cuantos que podían tener un vehículo 4x4. Se convirtieron playas limpias en lodazales donde se generan gases tóxicos, acumulación de bacterias y criaderos impresionantes de moscas.

La situación se había agravado en la Bahía del Tóbari, donde está la isla de Huivulai, porque además de la interrupción de la hidrodinámica de la bahía que había ocasionado estos lodazales, se había afectado a la agricultura de subsistencia de los pueblos. Lo poco que quedaba de los restos de la agricultura boyante de los ochenta del Valle del Yaqui y de las inmediaciones de Obregón, había desaparecido. Habían llegado al tope máximo del uso de agroquímicos como el glifosato: catorce drenes agrícolas desembocan en esta bahía, cuyas aguas estaban represadas y capturadas por el terraplén. Se sumaba a la interrupción de la hidrodinámica de la bahía, la carga de toneladas y toneladas de desechos agrícolas, cargadas de agroquímicos de todo tipo.

Ya se darán una idea de la tragedia que estaban viviendo estos pueblos indígenas que estaban literalmente al borde de la extinción de su modo de vida, sufriendo enfermedades, entrando al sitio donde podían embarcarse a través de 50 metros de lodos tóxicos que les llegaban a las rodillas y avanzando por fin hacia las aguas de un mar que debió haber sido limpio y proveedor de alimentos y que estaba con un altísimo grado de contaminación, que iba generando a su vez enfermedades nuevas en ellos.

Tenemos entonces tres de los ejes que van a ser principales en estos primeros encuentros en la relación de lucha, compañerismo y amistad de estas tres personas. Los medios alternativos de comunicación, como lo que se estaba haciendo desde Radio Bemba y el acompañamiento a las luchas urbanas por la defensa de los espacios públicos, como la que se dio por el Parque Villa de Seris y por la denuncia de la corrupción y el despojo neoliberal en Sonora, con la complicidad de políticos nacionales del PAN y locales del PRI, que estaban inclusive emparentados. Además de la comunicación popular y alternativa, el acompañamiento a la lucha de aquellos pueblos, indígenas o no, pero pueblos unidos, que tenían derechos plenos sobre sus territorios que, con el paso del tiempo habían adquirido un valor económico distinto, como lo que estaba pasando en la Bahía de San Carlos, y la lucha y acompañamiento a pueblos como los *yoreme* en el sur de Sonora, que estaban sufriendo de todas las formas posibles: la privatización de las playas, la ruptura más absoluta de las dinámicas naturales con la construcción del terraplén, del camino que unía el continente con la isla de Huivulai, y el recibir toneladas de agroquímicos para la agricultura industrial que estaban terminando con un modo de vida que había pervivido durante siglos, marcaron esta relación de tres compañeros que desde diferentes trincheras siguen luchando por un mundo más justo.

A partir de la relación construida con los pueblos *yoreme* y con la experiencia de cada uno de los tres autores de este libro, comenzó un proceso de acompañamiento de otras luchas, de otros pueblos indígenas de la región, en particular con el pueblo *comca'ac*, conocido como los seris, establecidos principalmente en dos comunidades, Punta Chueca, cercano a Bahía de Kino, y El Desemboque, cercano a Puerto Libertad. Los guerreros seris, provenientes de una cultura que, al igual que la de los yaquis, se enfrentó a una guerra de exterminio grabada en las memorias de los mayores, que tenían ubicada perfectamente la fosa de los lamentos, donde eran enviados todos los indígenas a la muerte, todos los indígenas de esta nación, de la nación *comca'ac*. Propietarios, a partir de los rasgos del populismo nacional revolucionario del PRI de los años setenta, de la Isla Tiburón, la isla más grande del litoral mexicano y de más de noventa mil hectáreas de tierra ejidal, además de contar con la exclusividad del Canal del Infiernillo, uno de los sitios más productivos en especies marinas de alto valor comercial, como bivalvos, callo de hacha, camarones, y grandes peces con alto valor en el mercado sonorenses, e inclusive, en el de exportación.

En medio de toda esta riqueza se encuentra probablemente uno de los paisajes más impresionantes de la diversidad profunda de nuestro México: la unión de la Sierra Bacha de los *comca'ac* con la planicie costera y el mar del Canal del Infiernillo, teniendo enfrente la Isla Tiburón, con una actividad de cacería deportiva altamente rentable, donde una pieza de borrego cimarrón cazado por un norteamericano aficionado a estas actividades, puede llegar a costar 100 o 150 mil dólares en las subastas de Las Vegas. Esta actividad que muchos reprueban, genera ingresos económicos porque es manejada directamente por los pueblos, por el pueblo seri, a partir de un

comité comunitario de manejo de la actividad cinegética. También la pesca, desarrollada en buena medida por los seris, pero también con el otorgamiento de permisos a *yoris* o “carapávida”, para poder realizar la actividad pesquera en el Canal del Infiernillo. Y la actividad de cacería también de venado bura, en el territorio de la Sierra Bacha, con la amenaza ya en aquellos años, en aquel 2006-2007, que luego se concretaría mediante la compra, división y todas las prácticas del neoliberalismo, del otorgamiento de concesiones mineras en esta magnífica cordillera, una de las más espectaculares del país.

Hacia allá confluimos desde la CONANP, ya integrado Jorge Taddei al equipo de la Unidad de Sinergia y Participación Social, con una nueva perspectiva de fortalecimiento a la organización popular y comunitaria, con un manejo transparente de los recursos, que permitiera que los beneficios de las comunidades fueran más altos. Ahí, en ese entonces, se confluó en el trabajo, desde la Radio Bemba, en trabajos de comunicación popular, a través de folletos que permitían mejorar la alimentación de comunidades como La Manga o El Tomate; en el esbozo y empuje para proyectos de ecoturismo comunitario que permitieran resistir al impacto del turismo masivo mediante la venta y entrega descarada de nuestras mejores playas al mercado norteamericano. Todo ello confluó en el acompañamiento a la lucha de los pueblos indígenas por el saneamiento y recuperación de su territorio en la Bahía del Tobarí y en la isla Huivulai y de los pueblos seris en la zona norte de Sonora, cercano a Puerto Libertad, para la defensa de la Sierra Bacha y la creación, el intento de creación, que finalmente no llegó a término, de una Reserva Comunitaria, de un Área Destinada Voluntariamente a la Conservación (ADVC) de 90 mil hectáreas que les diera una capa adicional de protección y que permitiera que la actividad minera no llegara a acabar con todo.

En estas actividades, que contaron con éxito desigual, con la remoción después de años de lucha del terraplén de la isla Huivulai, con la denuncia permanente del uso indiscriminado de agroquímicos para incrementar la producción de alimentos masivos de la agroindustria del norte del país, con el impulso a las actividades ecoturísticas y al conocimiento profundo de la cultura de estos pueblos, y el reconocimiento al valor intrínseco e imposible de poner en números los bienes comunales de la Isla Tiburón, del decreto de pesca exclusivo del Canal del Infiernillo y del ejido de 90 mil hectáreas de la parte continental, empieza esta historia, y así va a continuar. De eso trata este libro: de la lucha por la comunicación alternativa, por el territorio y por la vida, acompañando siempre a las luchas indígenas.

Historias desde el Sur

Joaquín Zebadúa adquiere su acta de nacimiento a la conciencia de izquierda en 1994, en la Facultad de Sociología de la UNACH, en San Cristóbal de las Casas, Chiapas.

Además de la participación en el movimiento estudiantil, desde el primer momento se buscó una vinculación absoluta y plena con las iniciativas civiles del Ejército Zapatista de Liberación Nacional. Joaquín Zebadúa y la organización estudiantil a la que pertenecía, la de la Universidad Autónoma de Chiapas y la confluencia con otros movimientos estudiantiles, le hizo partícipe en la Convención Nacional Democrática, convocada por el EZLN, en la primera y segunda sesión y, como parte de los acuerdos de esta segunda sesión se impulsó, junto a compañeros de las universidades del área metropolitana de la Ciudad de México, de las normales rurales de Amilcingo, de Tiripetío, de Ayotzinapa, de todo el país, la de Mactumatzá, Chiapas,

por supuesto, además con compañeros de la Universidad de Guadalajara, e incluso de puntos tan lejanos como Chihuahua, la Convención Nacional Estudiantil; esto fue en noviembre de 1994, hace apenas 30 años.

Este esfuerzo estudiantil con precedentes equiparables al Consejo Nacional de Huelga y con el resultado de una articulación y acompañamiento de la lucha del EZLN, como no se había visto antes, tuvo después una segunda expresión en Michoacán, con el acompañamiento de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, la Nicolaita, y el descubrimiento de las Casas de Estudiantes, que sobreviven hasta nuestros días, donde se creaba y recreaba la izquierda más radical, que posteriormente llevó a la construcción de los primeros comités civiles de diálogos del Frente Zapatista de Liberación Nacional, en Chiapas, entre los que destaca el Comité Civil de Diálogo 2 de Octubre, donde se encontraron estudiantes de distintas escuelas para impulsar las propuestas que permitieran que los diálogos de San Andrés tuvieran una concreción en una institución como la Cámara de Diputados: una iniciativa de ley para una reforma profunda de la Constitución, que reconociera por fin los derechos y cultura de los pueblos indígenas.

Con el antecedente previo de la Convención Nacional Estudiantil, el aterrizaje en Chiapas en la Convención Estatal Estudiantil, en un periodo de efervescencia que permitió que en el transcurso de dos meses, entre diciembre de 1994 y enero de 1995, brigadas de estudiantes de Humanidades y de Sociales de la Autónoma de Chiapas, del Tecnológico Regional, de la Normal Superior y la Normal Mactumatzá, recorrieran el estado y se encontraran con estudiantes en lucha en Tapachula, en Comitán y en otras ciudades, con la efervescencia y ebullición que en ese entonces era Chiapas. Este esfuerzo llegó hasta la firma del Plan de Querétaro, en febrero de 1995, donde se avi-

zoraba lo que está sucediendo ahora, una confluencia de dos fuerzas de la izquierda que con divergencias importantes sobre la estrategia, buscaban lo mismo: la transformación profunda de nuestro país. Una, que apostaba principalmente a la vía electoral y que planteaba en el Plan de Querétaro la resolución de los conflictos postelectorales en Tabasco, donde se había hecho un fraude monumental en contra de Andrés Manuel López Obrador, por parte de Roberto Madrazo, y en Chiapas, donde se había hecho otro fraude con las mismas proporciones de cinismo y prepotencia, que había permitido la llegada del último gobernador del PRI, Eduardo Robledo Rincón, quien duraría solo tres meses en el gobierno, en contra de Amado Avendaño Figueroa, periodista independiente, abogado de profesión y caminante de todas las luchas con los pueblos indígenas en las luchas por su liberación, en contra del racismo, la opresión y la explotación económica que vivieron durante tanto tiempo, y que comenzaron a encontrarse 20 años antes en el Congreso Indígena propiciado por las Diócesis de San Cristóbal en 1974.

Este esfuerzo, esta confluencia, llegó y se articuló, y encontró nuevas formas de encuentro y organización, después de la traición de Ernesto Zedillo, quien primero convocó a un diálogo entre el EZLN y la sociedad civil organizada y el gobierno federal, y que luego terminó con una declaratoria de guerra, el 9 de febrero de 1995. Para ese entonces, otros caminos se estaban abriendo para los estudiantes y la brutal represión que se vino por parte del gobierno de Zedillo, y la ocupación militar absoluta que se dio en el estado de Chiapas, y el impulso a las fuerzas paramilitares que después ocasionarían tantas muertes espaciadas a lo largo del tiempo, hasta llegar a la masacre de Acteal, convencieron a muchos estudiantes de esa época que la vía pacífica e institucional estaba completamente cerrada, y que había llegado el momento, otra vez, como a lo largo de

tanto tiempo de nuestra historia, de escoger el camino de las balas. Pero esa es otra historia que será contada en otro libro.

Continuando con la confluencia de estos tres compañeros en la lucha por el territorio y por la vida, en compañía de los pueblos indígenas de Sonora, se vino un salto posterior y un desarrollo en distintos rubros de cada uno de los tres: Joaquín Zebadúa fue hacia el sur de Sinaloa, hacia Mazatlán, a acompañar las luchas de los pueblos y las cooperativas de pescadores en la defensa de sus humedales, del Huizache Caimanero y de Marismas Nacionales en la parte de Sinaloa, como director del Área de Protección de Flora y Fauna Meseta de Cacaxtla. Es decir, en la lucha de los pueblos de la sierra por encontrar otras maneras de vivir, no vinculadas al cultivo de narcóticos, de marihuana y amapola, que permitiera reconocer la biodiversidad maravillosa de estas tierras de la sierra sinaloense, y la agrobiodiversidad, con la presencia de decenas de variedades de maíz criollo colindantes con las planicies que comienzan en las inmediaciones de Culiacán, y que se extienden hasta el norte del estado de Sinaloa, donde se apretujan los campos agrícolas con los letreros de cada una de las grandes compañías internacionales de agroquímicos y de producción agroindustrial de alimentos, como Monsanto.

Con el apoyo de Gabriel Hernández se inició en este sur de Sinaloa el reconocimiento a los maíces criollos, siendo todo México país de origen y diversidad, y una nueva lucha que se veía venir y que afortunadamente hoy está suspendido completamente, es decir, el embate de las transnacionales de semillas. Hoy tenemos la posibilidad, mediante el Plan C al que ha convocado nuestro Presidente, de elevar a rango constitucional el que no pueda haber maíz transgénico sembrado en nuestro país, y que el que se importe no se dedique para consumo humano, y que no haya posibilidad alguna de que se repitan

historias terribles como la que sucedió en Oaxaca, donde resultó que uno de los lugares que posiblemente es el centro de origen del maíz, se encontrara la presencia de distintas variedades transgénicas.

Desde la institucionalidad, pero de nueva cuenta caminando al lado de los pueblos y comunidades de las sierras de San Ignacio y La Concordia en Sinaloa, se identificaron las variedades de maíz criollo y se detuvo, con opiniones técnicas sólidas, fundamentadas, emitidas por la CONANP, la posibilidad de que se establecieran en esta zona tan rica, en esta agrobiodiversidad del sistema milpa, campos «experimentales», de variedades transgénicas de maíz.

Hay una falsa discusión, siempre que sale el tema de los maíces transgénicos: el que se sigue afirmando que están orientados hacia el desarrollo de variedades que permitan una mayor productividad, a partir de las condiciones de variabilidad climática que estamos experimentando por la gran crisis civilizatoria, que ha llevado al cambio climático a nivel global. Pero en esos años, entre el 2009 y 2012, cuando se dio esta lucha en contra del establecimiento de estos primeros campos experimentales de maíces transgénicos en Sinaloa, la verdad emergía en cada una de las solicitudes que llegaban al sector ambiental. Ni una sola de las variedades de maíces transgénicos promovidas por Monsanto, que era el principal promotor de estas iniciativas, tenía que ver con variedades de maíces que pudieran resistir mejor a la sequía, que tuvieran una mayor productividad en la sierra, que permitieran una mayor simbiosis e interacción entre los otros elementos del sistema milpa, como las leguminosas o las calabazas o el chile. Todas las variedades que se presentaron en ese momento, y está ampliamente documentado, estaban orientadas hacia variedades de maíces criollos que permitieran un uso en mayores cantidades,

ya de por sí gigantescas de glifosato, para poder terminar con las hierbas en camino de convertirse en super malezas que estaban siendo cada vez más resistentes a esta sustancia y que obligaban y siguen obligando a un mayor uso de ella. Esas eran las verdades ocultas; ninguna que tuviera algo que ver con el reconocimiento de las prácticas ancestrales, con la posibilidad de fortalecer características importantes en los maíces de la región: todo estaba enfocado a un mayor uso del glifosato.

Ahí nos encontramos y compartimos comunicación e información con investigadores de primer orden, como Eckart Boege, Víctor Toledo y Narciso Barrera Bassols, que estaban documentando las luchas de los pueblos por la conservación de su agrobiodiversidad.

En esos años, la Plaza Machado, centro cultural de vida de Mazatlán, se volvió año con año la sede permanente de la Feria de Maíces Criollos, donde los pueblos de Mazatlán y de la Sierra de Sinaloa, se reencontraron en algo más que no fueran los señalamientos sobre su participación en actividades ilícitas.

Mientras esto sucedía en el noroeste, en el oriente de nuestro país, Gabriel Hernández se reencontraba con las luchas en contra de la minería y en defensa del agua de los pueblos de la Sierra Norte de Puebla, que estaban enfrentando dos amenazas terribles impulsadas por el neoliberalismo: uno, la construcción de presas hidroeléctricas que cambiarían la hidrodinámica completa de los sitios, los flujos de los cuerpos superficiales de agua, afectando las extensas zonas de bosque de niebla más biodiversas del país, junto con las de Chiapas, que existen en esta región, y la otra, la de la minería rapaz que estaba buscando dividir a las comunidades para poder entrar y generar los grandes cráteres de explotación a cielo abierto, donde por cada tonelada de material, con los procesos de lixiviación que tienen grandes cantidades de materiales tóxicos

como el cianuro, lograran encontrar uno o dos gramos de oro o plata, que con la especulación de metales en el mercado internacional, hacía de estos absurdos algo completamente rentable desde una óptica comercial.

La lucha por el territorio y por la vida siguió, con un salto que había iniciado en Sonora, como dijimos, con los pueblos *comca'ac* y *yoreme*, que había continuado por el sur de Sinaloa, que había transitado por la Sierra Norte de Puebla, hasta llegar a la selva lacandona, donde Jorge Taddei y Joaquín Zebadúa llegaron, en 2012, después de la compra de la elección, a luchar junto a los pueblos indígenas, junto a las comunidades, por la conservación de sus recursos naturales, junto a las comunidades de la Sierra de Chiapas, en contra de la minería, junto a las comunidades pesqueras de la Reserva de la Biosfera de la Encrucijada; también en contra de la minería impulsada por grupos rapaces como el Grupo Salinas, que querían aprovechar la magnetita presente en estas playas, con un fuerte color oscuro que les dio un carácter propio, sin importar que al hacerlo destruyeran el modo de vida de las comunidades, que acabaran con hábitats y sitios de desove de tortugas marinas, y que rompieran la dinámica de crecimiento que estaban teniendo muchos proyectos ecoturísticos en estas islas de barrera, en estas áreas tan importantes de la zona costera de la Reserva de la Biósfera del Triunfo y de la amplísima reserva con los manglares más altos del hemisferio, que es la Reserva de la Biósfera de la Encrucijada.

De nueva cuenta, desde la institucionalidad, enfrentaron esta lucha por el territorio y por la vida y, junto a los pueblos de los bienes comunes de la zona lacandona, enfrentan los intentos de división que se dieron desde los «ex asesores», que querían repetir la historia de los años 2007 y 2009, durante el gobierno de Calderón, que tuvo la brillante idea de pretender

acabar con décadas de conflictos agrarios entre las comunidades tzeltal, chol y lacandón, que conforman los bienes comunales de la Lacandona, y que al igual que los seris recibieron en dotación 600 mil hectáreas en un gesto populista y sin levantamiento en el territorio de lo que realmente había en aquellos años, por parte de Luis Echeverría. Todo ello generó un conflicto agrario inacabado entre las comunidades tzeltales, que en la década de los 40 y 50 migraron de Los Altos hacia la selva lacandona, y que llevaban décadas instalado ahí cuando comenzó el establecimiento de la brecha que delimitaba estos bienes comunales, y un conflicto que hoy, en 2024, sigue irresuelto y que ha llevado a la devastación de buena parte de la selva, que pasó de un millón y medio de hectáreas, a 300 mil bien conservadas en medio de las grandes aguas del Río Lacantún y el Usumacinta, entre los vestigios de las ciudades maravillosas de Toniná, Yaxchilán, Bonampak y Palenque, y las culturas vivas lacandona, tzotzil, tzeltal. Pero también la gran diversidad de pueblos de Guerrero, Michoacán y zoques, aquellos expulsados por el volcán Chichonal, de la región de Marqués de Comillas (hoy punto de paso y de contaminación y perversión de la vida comunitaria por parte de los grupos del crimen organizado). Ahí se acompañaron esas luchas, ahí se impulsaron formas de aprovechamiento de la vida silvestre que fueran sustentables. Ahí, con el apoyo y acompañamiento de Gabriel, la operatividad de Jorge y la participación institucional de Joaquín, se logró atenuar y mitigar la posibilidad de una ruptura entre las tres áreas que conforman los bienes comunales de la selva lacandona y la pervivencia de este importantísimo pulmón, el más rico de biodiversidad en nuestro país, ya de por sí megadiverso. Esta es la historia que une a estas tres personas, esta lucha en torno al obradorismo, acompañando a los pueblos indígenas y buscando nuevas formas de comunicación popular, a lo largo

de todo este tiempo, todas estas décadas de acompañamiento, al lado de la dignidad de los pueblos indígenas de Chiapas, de la Sierra Norte de Puebla y del noroeste de nuestro país; aprendiendo de ellos en un proceso de retroalimentación constante, que ha estado salpicado de pequeños triunfos, de grandes derrotas y alguna que otra victoria que vale la pena celebrar.

Y eso es el resto de este libro, de eso trata; de una celebración, de un nuevo encuentro de estos tres compañeros en la LXV Legislatura del Congreso de la Unión, en la Cámara de Diputados, a donde llegó Joaquín Zebadúa como legislador y contó con el acompañamiento, la experiencia y la fortaleza que da la amistad y el compañerismo forjado durante décadas de Jorge Taddei y Gabriel Hernández, para la construcción de una iniciativa de ley que tenga como objetivos primordiales la defensa y conservación de nuestra agrobiodiversidad, la defensa y conservación de los maíces criollos, que son su eje y que la conforman, y que son parte fundamental de nuestra cultura y de las culturas originarias vivas, vibrantes, que mantienen los sistemas milpas y la agrobiodiversidad más variada del mundo. Por eso esta publicación da a conocer una iniciativa para la creación de una *Ley general de fomento a la producción para el autoconsumo y la agroecología* que, de materializarse, significaría algo histórico para nuestro país.

Vivimos en uno de los países en los que existe la mayor diversidad biológica asociada con una enorme diversidad cultural. Ahí nos encontramos y desde ahí reflexionamos sobre todo este tiempo de lucha y avanzamos hacia la construcción de la parte que nos toca en el proceso de la Cuarta Transformación.

Esta iniciativa de ley, que fue rechazada en la Comisión de Asuntos Agropecuarios del Congreso de la Unión en la LXV legislatura, buscará una nueva oportunidad en la LXVI, a partir de las reformas constitucionales del Plan C que nos hacen pensar,

que nos permiten tener la absoluta convicción, de que vamos por la ruta correcta de reconocimiento a las luchas populares, de acompañamiento a las luchas de los pueblos indígenas y campesinos. Esta propuesta legislativa busca ser congruente con las demandas históricas de las luchas sociales populares de abajo, pero también de la academia crítica y de las organizaciones civiles que han forjado alternativas al modelo agroindustrial dominante que se deriva de la Revolución Verde. Además, se inspira en el mosaico de la diversidad biocultural que caracteriza a nuestro país y que junto con estas luchas populares, nos permiten tener la absoluta certeza de que vivimos tiempos históricos, de transformación pacífica y profunda, tiempos del pueblo.

Adriana Rodríguez Cabo Doria
Berriozabal, Chiapas, agosto de 2024.

Introducción

Es a partir de la segunda mitad del siglo XX que parte de la comunidad científica internacional advirtió que nuestro planeta vive una profunda crisis socioambiental de alcance global que, desde la perspectiva de ciertos autores, es parte de una crisis mayor de alcance civilizatorio. Ello significa que las dimensiones de la crisis contemporánea, que con mucho trascienden su carácter puramente económico, nos colocan en una encrucijada que pareciera ser insalvable.

Una de las expresiones más evidentes de la crisis actual en el medio ambiente es el cambio o el caos climático, que se traduce en una permanente incertidumbre sobre el comportamiento de la naturaleza. Autores como Armando Bartra consideran que la crisis medioambiental tiene que ver fundamentalmente con un cambio antropogénico que avanza a pasos agigantados sobre nuestro Planeta Tierra, con un impacto mayor del que reconoció el Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en 2007.

Víctor Manuel Toledo, un ecólogo de la UNAM con un amplio reconocimiento internacional, considera que el fenómeno de la crisis ambiental global es de una alta complejidad, pues en ella confluyen una multiplicidad de factores que se articulan: “[...] muy lejos de lo que suele pensarse, la crisis ecológica del planeta no logrará resolverse mediante un simple pase de nuevas tecnologías, audaces acuerdos internacionales, o un reajuste en los patrones de producción y consumo. La nueva crisis global penetra y sacude todos y cada uno de los funda-

mentos sobre los que se asienta la actual civilización y exige una reconfiguración radical del modelo civilizatorio”.

La crisis sistémica que se despliega en el marco de la expansión mundial del capitalismo, contrario a lo que pudiera pensarse desde la economía política clásica, no es solo de sobre acumulación de ciertas mercancías, sino de escasez de otras, lo que la hace más dramática. Escasez que es principalmente de “recursos naturales” que, sin ser mercancías, son tratadas como tales. Es cierto que este agotamiento ambiental tiene su fundamento en la naturaleza finita de los bienes comunes naturales, pero éste se intensifica en el contexto de la devastación capitalista.

Al respecto, señala Armando Bartra: “ni duda cabe de que la economía capitalista está detrás de la devastación de la naturaleza y es causa mayor de la crisis ambiental que se encona con los que ella misma ha empobrecido; es evidente que como disparador de la trashumancia planetaria está la exclusión económica y social de un sistema que no conforme con expropiar a los que somete a su dominio arrebató a cientos de millones de marginados las condiciones de ejercer productivamente su trabajo. Y así podríamos enumerar muchos otros entrecruces. Esta crisis se está expresando en el incremento del número e intensidad de los huracanes, provoca lluvias torrenciales y sequías prolongadas, ocasiona deshielos que elevan el nivel del mar, alterando dramáticamente los ecosistemas con la consecuente pérdida de vida silvestre. El saldo humano es disponibilidad decreciente de agua dulce, merma o pérdida de cosechas, incremento de plagas y enfermedades, inundaciones, incendios, hambre, éxodo.” (2012).

El modelo agroindustrial, que ha tenido como fundamento epistemológico y metodológico a la llamada Revolución Verde, ha sido un componente central de la crisis socioambiental

global, además de que ha impactado fuertemente en la salud humana y en los sistemas alimentarios a lo largo de décadas en las zonas rurales y urbanas del mundo.

En este momento histórico para nuestro país y como se advertirá a lo largo de este documento, apostamos por la urgente necesidad de llenar un vacío en la legislación mexicana que contribuya a revertir la devastación socioambiental de los agroecosistemas y, sobre todo, que facilite el proceso de transición agroalimentario que actualmente se impulsa desde el Estado, teniendo como máxima, la protección y la preservación de la vida digna de las actuales y futuras generaciones.

El modelo agroindustrial y el impacto multidimensional de los agroquímicos

Diversas investigaciones han postulado que la crisis socioambiental articulada al campo de lo agroalimentario, tiene su origen en los inicios de la llamada Revolución Verde (RV), la cual fue concebida por científicos norteamericanos en la segunda mitad del siglo XX, quienes junto con la Fundación Rockefeller convirtieron a México y a otros países en un laboratorio para experimentar inéditas formas de desarrollo agrícola.

El gobierno mexicano dio en su momento las facilidades necesarias para que los promotores de la RV identificaran las características del territorio, de la sociedad rural, de los sistemas productivos y de los recursos naturales a lo largo y ancho del país. Producto de este impulso fue la creación del Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT).

La agricultura convencional dominante en la actualidad, inspirada en la RV, descansa principalmente en la utilización de paquetes tecnológicos que utilizan semillas híbridas y sobre todo, agroquímicos de diversos usos.

En México, desde sus inicios, la RV ha significado una amenaza para la agricultura campesina de origen mesoamericano. La promoción de los monocultivos y la utilización de herbicidas, plaguicidas, fertilizantes químicos, así como la introducción de semillas híbridas, todo ello articulado a otros factores, ha promovido el desplazamiento de la milpa, así como la destrucción paulatina y progresiva de su diversidad fulgurante, de su equilibrio ecosistémico.

La lógica cultural, social y ambiental con la que opera la agricultura campesina de origen mesoamericano es antitética

respecto de la agricultura industrializada. Es por ello que la milpa y específicamente el maíz, que para la mayor parte de los mexicanos y sobre todo para los pueblos campesinos e indígenas no solo es un cereal, sino el centro de la cultura alimentaria, se encuentra profundamente amenazado por la introducción de semillas mejoradas, transgénicas y de todo el paquete tecnológico de la RV.

Esto sólo fue posible a partir de la emergencia de una nueva manera de concebir a la agricultura, esta vez desde un modelo de desarrollo que trasladaba el paradigma de la producción industrial al ámbito agrícola. Al respecto, señala Eckart Boege: “La lógica y el paradigma de la agricultura industrializada es otra. Los agricultores dependen de semillas, insumos y energía, es decir, del uso intensivo de la energía fósil y sus consecuencias negativas para el medio ambiente. Las semillas son más genéricas y están diseñadas por los monopolios agroindustriales para obtener una producción a gran escala con características homogéneas, que se desarrollan en áreas favorables para la agricultura, como suelos profundos, planos, sistemas de riego y mecanizables. En México, estas condiciones se presentan sólo en un tercio de las tierras arables. El desarrollo industrial y los procesos masivos de urbanización requirieron del aumento sustancial de la productividad de la agricultura de escala. Así, la revolución verde aumentó drásticamente la productividad del campo, de manera que la agricultura creció más rápido que la población. Sin embargo, el sistema intensivo en energía e insumos, desplazando bosques y selva primarios, se orientó a producir proteína animal y no a cubrir las necesidades básicas de la población. Miles de campesinos quedaron excluidos de los sistemas de producción que impulsó la revolución verde o la ganadería extensiva. Por otro lado, las condiciones naturales y los subsidios norteamericanos a su agricultura hacen que el

maíz, sorgo y arroz mexicano sean menos competitivos, lo que conlleva a la quiebra de los productores que participan en el mercado. En este marco, al imponerse las semillas de alta productividad de tipo industrial y monopólico sobre la variabilidad de los cultivos mesoamericanos, se genera lo que podríamos denominar la erosión genética de los principales cultígenos del sistema alimentario mundial y nacional. Los productores y consumidores del campo pierden conocimientos importantes de la cultura agrícola tradicional (Boege, 2008: 45).

La RV inició con el argumento de abatir el hambre a nivel mundial, elevando los rendimientos agrícolas y la producción de alimentos. En un inicio se incrementaron las cosechas debido a la utilización de semillas híbridas y tecnologías asociadas, pero a lo largo de los años, los resultados socioambientales son considerados negativos por diversos factores: profundización de la brecha entre el modelo agroindustrial y la agricultura campesina-indígena, desplazamiento diferencial de la agrobiodiversidad y los sistemas productivos tradicionales, mecanización, degradación de suelos, contaminación de cuerpos de agua, imposición de monocultivos, generación de resistencia a plaguicidas, homogeneización de procesos productivos, así como la utilización de productos que después de algunas décadas se identificaron como cancerígenos, entre otros (Hewitt de Alcántara, 1978).

Al respecto, señala Eckart Boege: “Antes de la introducción de la Revolución Verde y de la dependencia de los fitomejoradores científicos y de las compañías públicas y privadas de control de las semillas, el sistema alimentario nacional se basaba en el germoplasma y en la experiencia campesina mesoamericana [...] La agricultura industrial ha provocado la erosión genética en la mayoría de los cultivos que sustentan el sistema alimentario mundial, además ha generado grandes problemas

ambientales, como la pérdida de suelos, compactación, contaminación de cuerpos de agua y de contribuir al cambio climático global. Es en el siglo XX, con la agricultura industrial, que se generaliza la amenaza hacia los centros de origen y se pone en peligro uno de los tesoros más importantes que tienen México y Centroamérica: diversidad biológica y agrobiodiversidad” (Boege, *ibid*, 20-24).

Es sabido que uno de los agroecosistemas estratégicos en la reproducción socio-cultural de la mayoría de los pueblos mesoamericanos, dentro del cual el maíz suele ser el cultivo más importante, es la milpa. En ella coexiste una asociación de cultivos y especies silvestres de flora y fauna que han sido el fundamento de la dieta campesino-indígena. Desde los cultivos asociados como el maíz, el frijol, el chile, la calabaza, el jitomate, algunos frutales y muchos otros, hasta la existencia de “maleza” o especies silvestres como los quelites y una abigarrada variedad de plantas con múltiples usos como el medicinal, ceremonial, alimentario, entre otros, la existencia de la milpa ha sido configurada históricamente como un complejo agroecosistémico en el que cada elemento cumple una función determinada. Por mencionar algunos ejemplos: el frijol fija el nitrógeno en el suelo, permitiendo que llegue al maíz como nutriente; la sombra de las hojas de calabaza sembradas entre los surcos combate naturalmente la proliferación de hierbas abrasivas y contribuye a mantener la humedad del suelo; el chile entreverado en los surcos fungen como plaguicida natural.

Según la perspectiva de Eckart Boege, la agrobiodiversidad mesoamericana puede definirse “como la diversidad biológica que los indígenas domesticaron y diversificaron para asegurar la satisfacción de sus necesidades básicas, generando una gama de agroecosistemas que van desde la intervención en la vegetación natural, la parcela o la milpa, hasta el huerto

familiar. El diseño de los espacios de cultivo intenta asegurar los mejores resultados y el ensamble entre las plantas cultivadas, y las arvenses, e intenta desarrollar interacciones positivas entre las mismas. Se construyen así agroecosistemas en donde un tipo de cultivo protege al otro, que genera nichos de humedad, que sostiene a las enredaderas, que repele a las plagas, y que mejora y restituye los nutrientes del suelo (que es una de las funciones de algunas leguminosas), etcétera. Es decir, la sustentabilidad de los agroecosistemas depende del ensamble entre los distintos elementos de los policultivos, que en el caso de Mesoamérica depende de muy pocos insumos exteriores” (Boege, 2008, p. 20).

Podríamos afirmar que la actual era de la biotecnología es una fase más, una de las más recientes del proceso de expansión del capital en los territorios campesinos-indígenas, pues ya desde el inicio de la llamada RV, la imposición de monocultivos, paquetes tecnológicos y semillas híbridas o mejoradas *ex situ* posibilitó la consolidación de un modelo agroindustrial que profundizó las desigualdades sociales en el mundo rural, además de que erosionó la autosuficiencia alimentaria, la biodiversidad y la agrobiodiversidad, contribuyendo además a la contaminación de aguas y suelos.

Es por ello que para una variada gama de actores involucrados en el debate sobre la introducción de cultivos transgénicos en territorio nacional y de paquetes agrobiotecnológicos, una de las preocupaciones centrales radica en que México ha sido identificado como centro de origen y diversificación genética constante del maíz. Esto se considera alarmante ya que actualmente en México enfrentamos el primer caso a nivel mundial en el que un centro de origen y diversificación genética de un cultivo ha sido contaminado con transgénicos (Mas-sieu, 2006).

Nos referimos por su puesto al maíz “nativo” o “criollo”¹, que ha sido identificado como el fundamento de la “matriz civilizatoria” de mesoamérica: la reproducción material de la vida de muchos pueblos se sustenta en este cultivo, además de que una gran parte de pueblos indígenas y campesinos de esta área cultural conciben al maíz como el referente más importante de su ritualidad y como un símbolo dominante de su cosmovisión.

Sin embargo, la persistencia del modo de vida campesino-indígena de producción y de manejo de los recursos naturales no se doblegó de manera absoluta al proyecto modernizador. Incluso en las regiones en las que muchos campesinos aceptaron de manera condicionada o se apropiaron del paquete tecnológico de la RV, desde hace algunas décadas se puede verificar la emergencia de organizaciones y movimientos campesinos e indígenas que proponen la revaloración y recuperación de la agricultura campesina, biodiversa, sostenible, tradicional, así como la transición agroecológica.²

¹ La diferencia entre maíces nativos y criollos radica, en estricto sentido, en que los primeros son variedades locales y los segundos diversificaciones de estos mismos con variedades mejoradas. Según Cristina Mapes y Luz María Mero: “En cultivos de polinización libre como el maíz, variedades ‘acriolladas’ son variedades mejoradas que se han mezclado con razas locales en la parcela del agricultor por al menos varios años”. Véase de estas autoras: “Manejo de la diversidad”, en Kato Yamakake, Takeo Ángel, Cristina Mapes Sánchez, María Mera Ovando, José Antonio Serratos Hernández y Robert Arthur Bye Boettler, *Origen y diversificación del maíz: una revisión analítica*, México, Universidad Nacional Autónoma de México / Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, 2009, p. 84. No obstante, es frecuente que los campesinos utilicen ambos términos de manera indistinta.

² Al hablar de agricultura tradicional *versus* agricultura industrial o capitalista, no se hace referencia a un residuo histórico del mundo prehispánico, prístino o inalterado. La milpa, las terrazas, las chinampas, los tecorrales y los diferentes sistemas productivos agrícolas prehispánicos se articularon, en el proceso colonial, con técnicas y herramientas introducidas por los españoles, como la labranza con animales de tiro y

Como ya se mencionó, una de las piedras angulares de la RV y su aplicación en la agricultura, ha sido la utilización de diversos tipos de agroquímicos, los cuales cumplen diversas funciones en el proceso productivo. En primera instancia, es aceptado que posibilitan un aumento en la productividad. El problema es que también generan efectos adversos. Numerosos estudios científicos han documentado que los agroquímicos como el glifosato y muchos otros, impactan fuertemente a la biota y la microbiota del suelo, al agua e incluso a los polinizadores.

En México, investigaciones en el campo de la toxicología han identificado a este herbicida en diversos cuerpos de agua (lagunas costeras, ríos, lagos, lagunas), en el agua potable, pero también en la orina y hasta en alimentos como botanas, cereales, tortillas de maíz o de trigo. Este veneno fue producido originalmente por la empresa Monsanto, ahora perteneciente a la farmacéutica Bayer.

Estos resultados están contenidos en un repositorio publicado en la página de la Comisión Intersecretarial de Bioseguridad de los Organismos Genéticamente Modificados (CIBIOGEM), que reúne una selección de 151 estudios publicados en revistas científicas, así como en la quinta edición de la “Antología toxicológica del glifosato”, que incluye 1,108 investigaciones científicas sobre sus efectos en el ambiente y la salud humana.

Por otro lado, aun no es ampliamente reconocido por la sociedad en general que el glifosato es un herbicida de amplio espectro conocido popularmente por los campesinos como “matahierba” y que este agroquímico actúa bloqueando una

arado, los monocultivos, el abono con estiércol, la hoz, el azadón, etcétera. Véase: Aguilar, Jasmín y Catarina Illsley, “Los sistemas agrícolas de maíz y sus procesos técnicos”, en Esteva Gustavo y Catherine Marielle (coords.), *Sin maíz no hay país*, México, CONACULTA/DGCPI/MNCP, 2003.

enzima esencial para el crecimiento de las plantas, además de que es utilizado para la eliminación de la maleza, principalmente en la agricultura, la jardinería, la silvicultura y en áreas industriales.

Su efecto es no selectivo, lo que significa que arrasa con todo tipo de plantas allí donde se aplica, aunque algunos cultivos genéticamente modificados como la soya, han sido diseñados precisamente para resistirlo. En la agricultura se utiliza fumigando grandes extensiones de tierra antes de que germinen los cultivos, de tal manera que así no tienen que competir por espacio y energía con las malezas que crecen a los alrededores. Su uso se introdujo a mediados de los setenta del siglo pasado y la proliferación de cultivos modificados genéticamente ha generado un aumento exponencial de su utilización en todo el mundo.

Desde el año 2015, la Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer de la Organización Mundial de la Salud (OMS), estableció que este herbicida es un probable cancerígeno para los seres humanos. Además, miles de estudios científicos a lo largo y ancho del mundo han documentado que genera fuertes impactos negativos en la flora y en la fauna, además de que contamina la tierra y el agua de ríos, arroyos, manantiales y lagos.

El ex-titular de la SEMARNAT, Víctor Manuel Toledo, escribió recientemente en *La Jornada* (19/05/2020) que “el glifosato genera encefalopatías, autismo, parkinsonismo, malformaciones y diversos tipos de cáncer, además de afectar los sistemas endócrino, reproductivo, inmunitario, digestivo, hepático, renal, nervioso y cardiovascular de las personas”. Además, inhibe enzimas de nuestro organismo que le ayudan a eliminar sustancias químicas extrañas, lo que puede provocar inflamación sistémica, trastornos gastrointestinales, obesidad, diabetes o enfermedades cardíacas, entre otras.

Es sumamente importante señalar que el riesgo por los herbicidas no se reduce al glifosato, pues existen al menos otros 80 que están prohibidos en muchos países y que se han utilizado para fumigar las parcelas mexicanas a lo largo y ancho del país durante décadas.

En agosto de 2018, el Grupo de Trabajo Medioambiental estadounidense (EWG, por sus siglas en inglés) dio a conocer un estudio que arrojó resultados preocupantes para la salud mundial, pues se identificó que hasta 43 marcas de cereales y barritas de avena que consumen diariamente millones de familias en el desayuno, contienen glifosato. Algunas de ellas son *Kellogg's*, *Cheerios*, *Quaker Old Fashioned Oats*, *Quaker Dinosaur Egg Instant Oats* y *Back to Nature Classic Granola*, entre otras.

Más de dos tercios de las muestras de este estudio tenían niveles de glifosato que rebasan el máximo que los científicos del EWG consideran adecuados para proteger la salud de los niños. La toxicóloga Alexis Temkin, autora del estudio, señaló: “El glifosato conlleva un riesgo elevado de cáncer y también sabemos que los niños son más vulnerables a los efectos de químicos tóxicos. De verdad creemos que un producto como el glifosato no debería estar presente en la comida de los niños, especialmente en alimentos que se consideran saludables para su nutrición”.

De hecho, trascendió en medios internacionales de comunicación que en 2018 un jurado de California condenó a la empresa Monsanto a indemnizar con 289 millones de dólares a Dewayne Johnson, un hombre que reclamaba que el cáncer terminal que padecía había sido causado por su prolongada exposición al glifosato Roundup que esta firma producía.

Además de Johnson, quien era jardinero de una escuela, cientos o quizá miles de personas en el mundo han presentado

denuncias contra Monsanto debido a que sus productos han sido la probable causa de los diferentes tipos de cáncer que padecen.

En México, en noviembre de 2018, un estudio del laboratorio estadounidense *Health Research Institute* encontró hasta 17.6 microgramos de glifosato en la harina de maíz para tortillas de la mayor productora: MASECA.

Estos resultados fueron calificados como preocupantes por el laboratorio, sobre todo por la gran cantidad de tortillas de harina de maíz que consumimos la mayor parte de los mexicanos: medio kilo al día en promedio. Además, porque en estos estudios no sólo se encontró este herbicida, ya que se identificó que hasta el 95% del maíz que se utiliza para estas harinas, es transgénico.

Es importante recordar que ya desde septiembre de 2017, un estudio encabezado por Elena Álvarez-Buylla Rocas, doctora en ecología y genética molecular del desarrollo, entonces investigadora de la UNAM y actual directora del CONAHCYT, había mostrado que 90.4 % de las tortillas que se consumen en México no solo contienen glifosato, sino secuencias de maíz transgénico, así como el 82 por ciento de las tostadas, harinas, cereales y botanas de este grano que se consume en diversos productos altamente comercializados. Los estudios encabezados por la UNAM fueron validados por un laboratorio alemán con el más alto prestigio, certificado para realizar análisis de este tipo.

Fue tal la gravedad de los resultados arrojados por esta investigación que sus autores recomendaron al gobierno mexicano que los 10 millones de toneladas de maíz que se importan anualmente desde Estados Unidos, debían usarse sólo como alimento para ganado o en insumos industriales altamente procesados, pero no para consumo humano.

Durante décadas, el glifosato entró a México sin ningún tipo de restricciones como ingrediente activo de múltiples herbicidas, con la complicidad de las autoridades ambientales y de salud. La lista de agravios provocados por este agrotóxico y las empresas que lo producen y comercializan, se ha ido haciendo cada vez más extensa. A continuación, algunos ejemplos:

1. En 2016 se documentó en Campeche cómo la expansión de soya transgénica tolerante al glifosato está causando la contaminación de los mantos freáticos, además de que se han encontrado residuos del herbicida en agua potable, orina y sangre de residentes de comunidades campesinas que son vecinas a los lugares donde se usa.

2. El uso de glifosato ha contaminado y afectado la exportación de productos orgánicos en nuestro país, como lo han manifestado integrantes del Consejo Nacional de Producción Orgánica. Esta problemática ha sido detectada sobre todo en Campeche y Yucatán, donde los productores de miel orgánica han sido afectados por la aplicación de glifosato para la soya transgénica, ya que ambas actividades coexisten en el mismo espacio territorial. De hecho, los productores orgánicos de estos estados emprendieron una batalla legal de cuatro años contra Monsanto, hasta que lograron que la Segunda Sala de la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN) declarara sin efecto el permiso para la comercialización de soya genéticamente modificada y el uso de su agente principal, el glifosato. La SCJN indicó que los productores de miel tienen el derecho de ser consultados sobre qué tipo de productos se utilizarán en sus campos de trabajo, a fin de respetar la garantía humana de vivir en un medio ambiente libre de contaminantes.

3. En abril de 2019, investigadores de la Universidad de Guadalajara (UdeG) y del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) analizaron muestras

de orina de 53 estudiantes de una telesecundaria en Autlán, Jalisco. En todos encontraron presencia de al menos dos de cuatro diferentes herbicidas: glifosato, 2.4-D, picloram y molinato. Los estudiantes presentaban síntomas como dolores de cabeza, náuseas, irritación de ojos y vómito. La causa: durante varios años se habían estado intoxicando de forma aguda con plaguicidas que rociaban en la parcela escolar.

Casos como los anteriormente señalados tienen su causa en el hecho de que, durante décadas, el glifosato y otros pesticidas entraron a México sin ningún tipo de restricciones, con la complicidad de las autoridades del más alto nivel en materia de salud, agricultura y medio ambiente. Todo ello a espaldas de la sociedad mexicana, que nula o escasa información ha tenido al respecto.

Como señala Víctor Manuel Toledo, el modelo agroindustrial es una forma perversa de producir alimentos, porque genera severos impactos al ambiente: contamina aire, suelos, aguas profundas, ríos, lagos y mares al esparcir todo tipo de agrotóxicos; afecta poblaciones de innumerables grupos de flora y fauna; genera deforestación de amplias superficies; reduce la variabilidad genética de los cultivos; disminuye la resistencia ante posibles plagas y enfermedades, y utiliza enormes cantidades de energía provenientes de los combustibles fósiles. Todo ello lo hace inviable.

En algunas regiones, este modelo no solo se ha vuelto insostenible. Un ejemplo dramático es el del Valle del Yaqui, ubicado al sur del estado de Sonora, entre la Sierra Madre Occidental y el Golfo de California, cuya superficie es de 450 mil hectáreas aproximadamente. Esta zona ha sido considerada como una de las regiones agrícolas más prósperas de nuestro país, debido principalmente a que en sus tierras se producen miles de toneladas anuales de trigo, pero también de diversas oleaginosas, algodón y hortalizas.

Sin embargo, la alta productividad del Valle del Yaqui tiene como cara oculta el despliegue de un modelo agroindustrial que ha tenido un severo impacto socioambiental. Este modelo está centrado en el uso de semillas mejoradas, maquinaria, el monocultivo y, sobre todo, el uso masivo de agroquímicos. Los más utilizados son herbicidas, carbamatos, organofosforados, fungicidas y organoclorados. Algunos estudios biológicos consideran que esta zona es una de las más contaminadas del país por plaguicidas y pesticidas, además de que en sus parcelas se depositan cerca de 90 mil toneladas de fertilizantes por año.

Numerosas investigaciones científicas han dado cuenta de que el uso excesivo de fertilizantes derivados de nitrógeno ha generado un efecto progresivo de contaminación de suelos y presencia de metales pesados, además de una alta presencia de nitratos y fósforo. En consecuencia, el agua ha perdido oxigenación, hay una dramática disminución de microorganismos en el suelo, así como una creciente salinización de los acuíferos por la sobre explotación de las aguas subterráneas a través de pozos.

Todo ello ha provocado un impacto ecológico acumulativo desde los años cincuenta del siglo pasado, devastador para las especies acuáticas, particularmente en las partes más bajas de las cuencas hidrológicas, es decir, allí donde confluyen las aguas dulces de ríos, arroyos y aguas marinas.

Debido a que el valle del Yaqui es adyacente a la zona litoral del Golfo de California, ha resultado relativamente fácil descargar sus aguas residuales, provenientes de la agroindustria, en ríos, bahías y esteros. A través de numerosos drenes agrícolas, estas aguas se arrojan al mar sin tratamiento alguno, contaminadas con los residuos de fertilizantes, plaguicidas, fungicidas y herbicidas.

Una de las zonas más afectadas por la contaminación agroindustrial proveniente del valle del Yaqui es la bahía del Tóbari, que forma parte del Golfo de California. Se ubica al sur de Sonora, entre los municipios de Cajeme, Etchojoa y Benito Juárez, donde tres comunidades pesqueras han sufrido durante décadas las consecuencias de la devastación ecológica.

Ya desde 1977, en uno de los primeros estudios ambientales y oceanográficos realizados en la zona desde el Centro de Conservación y Aprovechamiento de los Recursos Naturales (CECARENA) del Tec de Monterrey, se señala que la poca profundidad de la bahía se debe al impacto generado por el azolve, constituido por una capa de arcilla limosa, conchas y arena de los escurrimientos de los canales y drenes agrícolas del distrito de riego del Valle del Yaqui. Se destaca además que el azolvamiento puede contener residuos de desechos agroquímicos, pesticidas y fumigantes que afectan a las especies marinas y mediante su consumo, a la salud humana. En la actualidad, es común encontrar plaguicidas en alimentos y en muchos otros sustratos biológicos, incluyendo los tejidos y la leche materna, conducidos a través del agua o del aire.

Por otro lado, los campos agrícolas de riego colindantes con la zona, utilizan avionetas fumigadoras que también ponen en riesgo la salud de las comunidades costeras, pues esparcen desde el aire pesticidas y fungicidas. Por si fuera poco, en el invierno los empresarios agroindustriales queman llantas alrededor de las parcelas para prevenir la pérdida de las cosechas por las bajas temperaturas, lo cual ha tenido efectos importantes en la salud de la población local, sobre todo por enfermedades respiratorias y dermatológicas.

La bioacumulación de agrotóxicos se expresa en que en años recientes se han detectado en la bahía plaguicidas usados hace más de 40 años que aún siguen presentes en el ecosis-

tema, insertos en la cadena alimenticia, pasando de bivalvos (almeja, mejillón, ostras, etcétera) a peces y de éstos a las aves o a los seres humanos. Específicamente se ha encontrado la presencia de plaguicidas compuestos por organoclorados (artificiales) y endosulfán (insecticida altamente tóxico), los cuales han generado afectaciones sobre todo en lisas y mojarras, pero también en aves, como el garzón gris, la espátula rosada y el pedrete corona clara (CIAD, 2015).

La CONABIO también ha identificado desde 2015 el fuerte impacto que ha trastocado la integridad ecológica en la región: “ocasionada por la alta presión antropogénica, fragmentación y pérdida de hábitat de humedales costeros, azolvamiento, erosión por procesos litorales de las bocas, contaminación de agroquímicos, aguas residuales y residuos sólidos. La zona del golfo de California en la costa de Sonora es vulnerable a las descargas de fertilizantes nitrogenados, las cuales favorecen la generación de florecimientos de fitoplancton marino”.

Las aguas marinas de este golfo y de forma extrema la bahía del Tóbari han sido convertidas por el emporio agroindustrial del Valle del Yaqui en un vertedero de desechos tóxicos, transformándola en una “zona de sacrificio” o en una “región de emergencia ambiental y sanitaria” que requiere intervención urgente del Estado.

Señala un pescador de la Cooperativa Paredón Colorado, que se ubica en la Bahía del Tóbari: “Antes había muchos pescados por la tarde, se miraban unas manchas de peces sobre la bahía, hoy de todo aquello ya no hay nada, hoy hay mucha hambre porque todo está muy caro, todo esto se acabó con los contaminantes que se tiran al mar y a la bahía y ahora no hay alimento, está enterrada la bahía. Fueron los drenes agrícolas los que vinieron a contaminar y acabar todas las especies del mar; antes pescábamos mucho camarón y pescados de gran tamaño”.

Ante este escenario devastador, las pescadoras y los pescadores atesoran el sueño de que algún día la bahía vuelva a ser un espacio fulgurante de vida. Una utopía que se centra en un futuro que no se entiende a su vez sin referencia a un pasado que fue devastado por la modernización, impuesta por el capitalismo y precisamente, por los efectos colaterales de la Revolución Verde.

Este caso específico es una muestra clara de que desde que desde que inició este modelo y empezó su implementación en el campo mexicano, una serie de efectos acumulativos fueron deteriorando durante décadas las condiciones de vida del campesinado, pero también las condiciones ambientales que hacen posible la producción agrícola.

Más aún, con la imposición del neoliberalismo como modelo económico, los efectos adversos para el mundo rural mexicano se agudizaron, pues numerosas políticas y acciones de Estado minaron en pocas décadas las condiciones básicas para hacer viable y rentable la producción campesina, pero sobre todo produjeron condiciones estructurales que negaron las posibilidades de una vida digna para el campesinado de nuestro país. Sobre ello profundizaremos en el siguiente apartado.

El modelo neoliberal y algunos de sus impactos en el campo mexicano

En México, los devastadores impactos del neoliberalismo en el campo empiezan apenas a esclarecerse a cabalidad, por lo que aún no se alcanzan a vislumbrar muchos de los efectos que a largo plazo seguirán teniendo diferentes políticas como fueron el Tratado de Libre Comercio (TLC) en los territorios rurales o las afectaciones al ejido y a la comunidad a causa de la contrarreforma agraria de Carlos Salinas de Gortari.

Podemos enumerar muchas otras acciones u omisiones de los gobiernos de corte neoliberal y sus terribles impactos, como el abandono de los campesinos a su suerte, que se tradujo en más pobreza y en el crecimiento del éxodo migratorio del campo a la ciudad; privatización o desaparición de empresas estatales y paraestatales que apoyaban técnica y financieramente a los campesinos; despojo de tierras y territorios rurales a causa de concesiones mineras de millones de hectáreas en los sexenios de Fox, Calderón y Peña Nieto; violencia y narcotráfico en los territorios campesinos e indígenas, desplazamiento forzado de comunidades y pueblos enteros; imposición de cultivos transgénicos sobre todo en maíz, pero también en soya, algodón, etc.

La llegada de grandes monopolios agroalimentarios que instrumentaron el control corporativo de las semillas, impuso paquetes tecnológicos ajenos a los territorios a partir de plaguicidas, fertilizantes, fungicidas y herbicidas, mejor conocidos como agrotóxicos, con un severo impacto en la salud y en el medio ambiente.

Podemos mencionar también la vulnerabilidad de los y las jóvenes campesinas abandonadas a su suerte, el drama de la niñez rural, el hambre y la desnutrición, el envejecimiento en el campo y las dificultades para asegurar un relevo generacional, la problemática de los jornaleros y jornaleras agrícolas, o casos tristemente emblemáticos de represión al movimiento indígena y campesino como Aguas Blancas, El Charco, Acteal, Atenco, Ayotzinapa y una larga lista de agravios, todos producto del régimen neoliberal y corrupto.

El surgimiento de las políticas neoliberales abrió la brecha para una nueva expansión capitalista en el mundo rural mexicano. A raíz de la firma del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), “el nuevo orden agrícola que se desplegaba en el mundo impactó en el campo mexicano y desencadenó el gradual abandono de toda política nacional orientada a la autosuficiencia alimentaria con el fin de satisfacer las condiciones del modelo económico neoliberal” (GEA, 2007:24).

Estas políticas se orientaron a sustituir la producción interna por las importaciones, eliminar los subsidios, reducir el presupuesto para el campo, dismantelar el sistema de regulación de precios de garantía, intensificar la apertura comercial y modificar el artículo 27 constitucional. Con ello se buscó alterar no sólo la tenencia de la tierra sino trasladar la lógica de acumulación que caracteriza a la agroindustria capitalista hacia los territorios campesinos-indígenas, desplazando el principio de autosuficiencia alimentaria a partir de la diversidad de los agroecosistemas.

Este conjunto de fenómenos se materializó de diversas maneras. Una de ellas radica en el hecho de que muchas de las instituciones del Estado que durante la era posrevolucionaria y la época del desarrollo estabilizador se habían creado para consolidar la productividad agropecuaria, fueron desapareci-

das o privatizadas, como la Compañía Nacional de Subsistencias Populares (CONASUPO), el Banco Nacional de Crédito Rural (BANRURAL), Fertilizantes Mexicanos (FERTIMEX), el Sistema Alimentario Mexicano (SAM), la Productora Nacional de Semillas (PRONASE) y el Programa de Apoyo a la Comercialización Ejidal (PACE), entre otros.

Por otro lado, existen datos contundentes que muestran cómo la destrucción de los ecosistemas se intensificó dramáticamente sobre todo con los últimos dos gobiernos de corte neoliberal, pues se crearon legislaciones a modo para facilitar la inversión del capital privado, causante principal del deterioro de ríos, lagos, lagunas, costas, mares, bosques y selvas, pero también de la pérdida de biodiversidad, la deforestación y la incertidumbre climática.

Aun cuando México es reconocido como uno de los países con mayor diversidad biológica en el mundo, también es necesario asumir que esta riqueza se encuentra severamente amenazada, debido a muchos factores, como el hecho de que ha perdido la mitad de sus selvas y bosques.

Después de una larga noche de gobiernos corruptos y al servicio del capital, hoy se perfila un nuevo horizonte para hacer frente a la profunda crisis ecológica en la que nos encontramos sumergidos. En materia ambiental, el Plan Nacional de Desarrollo vigente retoma aspectos medulares del Proyecto de Nación 2018-2024 (PN) que propusiera la coalición que hoy ejerce el poder federal, el cual asume que la conservación de la naturaleza constituye un principio básico para garantizar la soberanía alimentaria y la soberanía nacional en su conjunto.

La devastación ecológica de los territorios rurales de nuestro país, tiene como causa fundamental el modelo de desarrollo que se ha impuesto desde los años cincuenta del siglo pasado, centrado en el crecimiento industrial y en la agroin-

dustria. Este modelo ha tenido un fuerte impacto en la salud, en la cultura y en la economía de los pueblos y comunidades campesinas e indígenas, históricamente invisibilizadas.

Aunque esta ha sido la tendencia de las últimas siete décadas, es en las últimas tres, propias de los gobiernos neoliberales, cuando podemos identificar que los impactos de la modernización capitalista se han intensificado mediante la entronización de diversos megaproyectos, procesos de despojo territorial y desarticulación del tejido social comunitario.

Hoy podemos afirmar que después de una larga noche de gobiernos corruptos y al servicio del capital, se perfila un nuevo horizonte para hacer frente a la profunda crisis ecológica en la que nos encontramos sumergidos.

Desde el PN se reconoce que la devastación ambiental tiene un profundo impacto en la salud comunitaria, en la crisis energética y acentúa las condiciones de marginación y vulnerabilidad de los sectores sociales que sufren de manera directa los efectos del deterioro.

El actual gobierno se ha comprometido con el movimiento campesino e indígena y con la sociedad mexicana a establecer una política efectiva de transición agroecológica y de protección de los maíces nativos, “impidiendo la siembra e introducción de especies genéticamente modificadas”. En el ámbito de la producción agrícola, así como propone recuperar prácticas productivas ancestrales que han mostrado su viabilidad, también apuesta por la transformación del sistema agroalimentario, transitando hacia un modelo que promueva una relación respetuosa con la tierra, sin agotarla ni degradar los agroecosistemas.

Ahora se busca que el sistema agroalimentario sea más seguro, sano y respetuoso en términos ambientales. De esta

manera, se asume por primera vez como política de Estado el impulso decidido a la agroecología, que también puede alcanzar altos estándares de productividad, generando al mismo tiempo alimentos diversos, nutritivos y culturalmente adecuados.

La presente iniciativa reconoce el papel que está jugando la agroecología en el mundo para hacer frente a la grave crisis ambiental y alimentaria que enfrentan pueblos enteros, por lo que propone la creación de un marco jurídico que se constituya en el fundamento de una política de Estado en esta materia.

La importancia de la agroecología y la producción para el autoconsumo

Recientemente la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) ha reconocido que la agroecología es una ciencia, un conjunto de prácticas y un movimiento social.

Se dice que es una ciencia porque estudia cómo interactúan los diferentes componentes del agroecosistema en el que se desarrolla la agricultura, es decir busca optimizar las interacciones que, de forma natural, se dan entre plantas, animales, seres humanos y medioambiente.

Como conjunto de prácticas, la agroecología, tiene como fin lograr un sistema alimentario justo y sostenible que estabilice la producción y como movimiento social “persigue papeles multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, nutre la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales” (FAO, 2021).

Esta disciplina consiste en realizar una serie de actividades que permitan lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y sentar bases firmes para la recuperación del recurso suelo e iniciar un proceso de mejoramiento del manejo de una unidad de producción.

Según la FAO, podemos identificar al menos diez aspectos medulares de la agroecología, los cuales deben ser reconocidos e incorporados a las políticas públicas y a las legislaciones en la materia: 1. Diversidad: La diversificación es fundamental en las transiciones agroecológicas para garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición y, al mismo tiempo, conservar, pro-

teger y mejorar los recursos naturales; 2. Creación conjunta e intercambio de conocimientos: Las innovaciones agrícolas responden mejor a los desafíos locales cuando se crean conjuntamente mediante procesos participativos; 3. Sinergias: Crear sinergias potencia las principales funciones de los sistemas alimentarios, lo que favorece la producción y múltiples servicios ecosistémicos; 4. Eficiencia: Las prácticas agroecológicas innovadoras producen más utilizando menos recursos externos; 5. Reciclaje: reciclar más significa una producción agrícola con menos costos económicos y ambientales; 6. Resiliencia: Mejorar la resiliencia de las personas, las comunidades y los ecosistemas es fundamental para lograr sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles; 7. Valores humanos y sociales: Proteger y mejorar los medios de vida, la equidad y el bienestar social es fundamental para lograr sistemas alimentarios y agrícolas sostenibles; 8. Cultura y tradiciones alimentarias: Mediante el apoyo a unas dietas saludables, diversificadas y culturalmente apropiadas, la agroecología contribuye a la seguridad alimentaria y la nutrición al tiempo que mantiene la salud de los ecosistemas; 9. Gobernanza responsable: Para lograr una alimentación y una agricultura sostenibles es necesario adoptar mecanismos de gobernanza responsables y eficaces a diferentes escalas, de la local a la nacional y la mundial; 10. Economía circular y solidaria: Las economías circulares y solidarias que reconectan a productores y consumidores ofrecen soluciones innovadoras para vivir dentro de los límites de nuestro planeta y, al mismo tiempo, afianzan las bases sociales para el desarrollo inclusivo y sostenible.

Según la FAO, la agroecología puede incidir de manera directa en al menos 15 de los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS)-2030:

1. Fin de la pobreza	Acabar con la pobreza en todas sus formas y en todas partes. La agricultura familiar, el pastoreo, la pesca artesanal y la acuicultura son los medios de vida de muchos de los pobres rurales del mundo. Los enfoques agroecológicos ayudan a los productores de alimentos a reducir los costes de producción, lo que se traduce en mayores ingresos, estabilidad económica y resiliencia.
2. Hambre cero	Acabar con el hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible. Los sistemas agroecológicos optimizan el uso de recursos y conocimientos locales y renovables. Esto permite que los sistemas de producción agrícola aprovechen los beneficios de los ecosistemas, como el control de plagas, la polinización, la salud del suelo y el control de la erosión, al tiempo que garantizan la productividad. La conservación y el uso sostenible de la biodiversidad conducen a servicios ecosistémicos sólidos y a una agricultura sostenible.
3. Salud y bienestar	Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades. Al minimizar el uso de insumos agroquímicos potencialmente dañinos, la agroecología reduce los efectos negativos de la agricultura en la salud humana y medioambiental. Al relocalizar las dietas, la agroecología puede ayudar a informar sobre dietas sostenibles y saludables.

4. Educación de calidad	<p>Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos. La agroecología depende del conocimiento adaptado a los contextos locales por los productores de alimentos y otros actores. Proporciona conocimientos relevantes y prácticos a través de sistemas de empoderamiento entre pares, fortalecidos con los conocimientos de los científicos formales</p>
5. Igualdad de género	<p>Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas. Las mujeres tienen un papel fundamental en la agroecología. Suelen ser las guardianas de dietas saludables y tradicionales y son actores clave en los sistemas alimentarios sostenibles, desde el hogar, el campo, el mercado y más allá. La agroecología tiene el potencial de promover los derechos, la autodeterminación y la autonomía de las mujeres.</p>
6. Agua limpia y saneamiento	<p>Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos. La agroecología previene la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Promueve prácticas que son eficientes en el uso y manejo del agua, mejora la retención de agua en el suelo y valora los cultivos adaptados localmente que requieren menos (o ningún) riego, lo que permite un almacenamiento, recuperación y recarga de los acuíferos más seguro y sostenible.</p>

<p>8. Trabajo decente y crecimiento económico</p>	<p>Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos. Los enfoques agroecológicos crean nuevas oportunidades de empleo rural decente para los jóvenes y las mujeres. La mayor resiliencia de los sistemas de producción agroecológica, ayuda a mantener mejor los empleos existentes, apoyando los medios de vida y las comunidades rurales.</p>
<p>10. Reducción de las desigualdades</p>	<p>Reducir la desigualdad dentro y entre los países. La agroecología da prioridad a los sectores más marginados y vulnerables de la sociedad: mujeres rurales, jóvenes, agricultores familiares y pueblos indígenas. La agroecología tiene el potencial de abordar la desigualdad del sistema alimentario aportando soluciones locales a contextos y territorios específicos.</p>
<p>11. Ciudades y comunidades sostenibles</p>	<p>Hacer que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resistentes y sostenibles. Al promover un enfoque territorial del desarrollo, la agroecología fomenta la elaboración de planes integrados de desarrollo urbano y rural, en los que las zonas urbanas reconocen los múltiples beneficios que pueden aportarles los paisajes sostenibles y reconectan a productores y consumidores para acortar las cadenas de valor y aumentar la resiliencia.</p>

<p>12. Producción y consumo responsables</p>	<p>Garantizar modelos de consumo y producción sostenibles. La agroecología potencia la diversificación para conseguir dietas sostenibles y saludables y seguridad alimentaria y nutricional. Los sistemas alimentarios agroecológicos han demostrado, en muchos contextos locales, ser proveedores ejemplares de dietas nutritivas, saludables y adecuadas de alta calidad, preservando y promoviendo las tradiciones alimentarias locales y los conocimientos tradicionales. Al acortar las cadenas de valor, la agroecología contribuye a reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos.</p>
<p>13. Acción por el clima</p>	<p>Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. La agroecología ayuda a mitigar el cambio climático y sus impactos. Reduce la emisión de gases de efecto invernadero al promover sistemas de producción integrados que dependen menos de la energía procedente de los combustibles fósiles y que almacenan y fijan el carbono. Al promover sistemas de producción diversificados e integrados, la agroecología facilita la resiliencia y la adaptación a un clima cambiante.</p>

<p>15. Vida de ecosistemas terrestres</p>	<p>Proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de forma sostenible los bosques, luchar contra la desertificación y detener y revertir la degradación de la tierra y frenar la pérdida de biodiversidad. La agroecología trabaja con las comunidades locales, los productores de alimentos y otros actores para prevenir la degradación de la tierra y restaurar las zonas degradadas. La agroecología ayuda a conservar, utilizar y valorar de forma sostenible la biodiversidad y los servicios ecosistémicos que sustentan la producción de alimentos.</p>
<p>16. Paz, justicia e instituciones sólidas</p>	<p>Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, proporcionar acceso a la justicia para todos y construir instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles. La agroecología apoya a las organizaciones de productores fuertes e inclusivas que permiten el intercambio y la co-creación de conocimientos, la solidaridad, la representación de sus preocupaciones a nivel político y la gobernanza responsable.</p>
<p>17. Alianzas para lograr los objetivos</p>	<p>Reforzar los medios de ejecución y revitalizar la Asociación Mundial para el Desarrollo Sostenible. La ampliación de la agroecología exige una mayor cooperación entre los sectores productivos, los agentes sociales y los países</p>

Por otro lado, el Comité Mundial de Seguridad Alimentaria (CSA) aprobó en 2021 las *Recomendaciones políticas: los enfoques agroecológicos y otros enfoques innovadores en favor de la sostenibilidad de la agricultura y los sistemas alimentarios que mejoran la seguridad alimentaria y la nutrición*. Como resultado de la Cumbre Mundial por Sistemas Alimentarios, en ese mismo año se creó la Coalición por la Transformación de los Sistemas Alimentarios por medio de la Agroecología, firmada por 33 países y 61 organizaciones.

En México y específicamente desde el poder legislativo en la Cámara de Diputados, se ha reconocido la importancia de la agroecología como paradigma emergente para hacer frente a la crisis ambiental y alimentaria de nuestro tiempo y, sobre todo, para asegurar la viabilidad de los territorios rurales e incluso urbanos o periurbanos.

En enero de 2019, el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA) de la Cámara de Diputados publicó lo siguiente en relación a la agroecología: “Como es sabido, actualmente, la producción industrial de alimentos contribuye al cambio climático, a la degradación ambiental y al agotamiento de los recursos naturales, por lo que se hace necesario una transición a sistemas alimentarios más sostenibles, es decir, sistemas alimentarios con más producción, mayores beneficios socioeconómicos y menos consecuencias ambientales. Lo anterior, obliga a tomar conciencia y realizar actividades innovadoras con raíz en los conocimientos y prácticas ancestrales y consuetudinarias aplicadas por los campesinos, pueblos indígenas y otros pequeños productores proveedores de alimentos ya que estas prácticas han sido probadas con éxito en las labores agropecuarias. La Agroecología se convierte así en una disciplina que ofrece alternativas a la revolución verde en la medida que para estudiar los agroeco-

sistemas e incidir en el desarrollo de la agricultura, moviliza elementos tanto de la ecología como de los sistemas agrícolas tradicionales, por lo que se debe afirmar que la agroecología integra tanto a los productores como a los consumidores convirtiéndose en parte fundamental del sistema alimentario. Los productores rurales cuentan con las herramientas necesarias para practicar la agroecología al ser auténticos herederos del conocimiento y la sabiduría necesaria para aplicar esta disciplina siendo los campesinos los agentes sociales y económicos claves para la producción de alimentos en base y a partir de los conocimientos agroecológicos. El sustento de la agricultura basado en las innovaciones de la agroecología, es una propuesta científica que, con gran celeridad, cobra fuerza en México y en todo el mundo”.

Frente a lo que muchos piensan, la agroecología no es una moda. Es tal vez la última alternativa de la humanidad para armonizar la producción agrícola con la conservación de los ecosistemas. Es por ello que el desafío es mayúsculo, de una gran trascendencia histórica, incluso civilizatoria.

El actual gobierno de la Cuarta Transformación ha decidido asumirlo, no sin altos riesgos técnicos y políticos, colocándose a la vanguardia internacional, yendo más allá del puro debate académico o mediático, pues desde que inició, ha estado implementando acciones innovadoras desde los territorios rurales orientadas hacia la agroecología.

Las acciones que caracterizan a la agroecología son la siembra de policultivos, una agricultura que imita la diversidad de los ecosistemas naturales de plantas herbáceas y evita cargas sobre el suelo agrícola de las cosechas únicas; labranza de conservación que consiste en no voltear el suelo e incrementar su contenido de materia orgánica y así recuperar sus propiedades, nutrientes y fertilidad.

México ha sido y es un claro ejemplo de experiencias que demuestran que conservar y aprovechar al mismo tiempo sí es posible. Sistemas agroecológicos como el Sistema de Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF), ya se ha experimentado exitosamente en diversas regiones de Oaxaca y Chiapas, donde los productores han creado agroecosistemas que les permiten un aprovechamiento multivariado, en diversos pisos ecológicos y a lo largo de todo el año, utilizando prácticas agroecológicas en superficies a gran escala, a través de diversas formas de uso de maquinaria, rotación de cultivos, falsa siembra, cultivos imbricados, coberteras con leguminosas, acolchados y labranza de conservación sin herbicidas, entre muchas otras.

A lo anterior se suman la nutrición orgánica para dotar a las plantas de los nutrientes necesarios (minerales, agua y dióxido de carbono) para que realice sus funciones vitales y el manejo ecológico de plagas, que consiste en reconocer los diferentes organismos que interactúan con el cultivo ya sean dañinos o benéficos, como elementos del agroecosistema, por lo cual se busca la coexistencia con ellos, en lugar de controlarlos o erradicarlos.

Como veremos en el siguiente apartado, nuestro país es un referente importante del movimiento agroecológico mundial y continental. Durante décadas, los emprendimientos agroecológicos navegaron a contracorriente de las políticas oficiales. La diferencia hoy día radica en que por primera vez se está configurando una política pública orientada a crear procesos agroecológicos, pero también a fortalecer los que desde hace pocos o muchos años han persistido aun en condiciones adversas. Esta iniciativa de ley reconoce los esfuerzos que numerosas personas, colectividades, organizaciones, comunidades, ejidos y muchos otros actores han sostenido para que la agroecología se consolide en nuestro país.

Alternativas y experiencias agroecológicas en México

A pesar de la imposición de la Revolución Verde y del modelo neoliberal, desde hace varias décadas, América Latina y México en particular, han sido un semillero importante de experiencias exitosas en producción agroecológica a nivel mundial.

A nivel continental, una de las organizaciones que ha desarrollado un importante activismo en defensa de la agroecología y de la agrobiodiversidad nativa es “Vía Campesina”, la cual se define como una red global de organizaciones campesinas e indígenas con una fuerte presencia en América Latina y México.

Al mismo tiempo constituye un movimiento internacional de campesinos y campesinas, pequeños y medianos productores, mujeres rurales, indígenas, gente sin tierra, jóvenes rurales y trabajadores agrícolas. Se concibe además como un movimiento autónomo, plural, multicultural, independiente, sin ninguna filiación política, económica o de otro tipo. Actualmente está integrada por 148 organizaciones de 69 países de Asia, África, Europa y el continente americano, entre ellos México.

Vía Campesina surgió en 1992, cuando varios líderes campesinos de América Central, de Norteamérica y de Europa se reunieron en Managua, Nicaragua, en el Congreso de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG). En mayo de 1993 se llevó a cabo la primera conferencia de La Vía Campesina en Mons, Bélgica, en donde fue constituida como una organización mundial, siendo definidas sus primeras pautas estratégicas y su estructura.

La Segunda Conferencia Internacional tuvo lugar en Tlaxcala, México, en abril de 1996, donde asistieron representantes de 37 países y de 69 organizaciones para analizar una serie de temáticas que eran de preocupación central para los pequeños y medianos productores, entre ellas: soberanía alimentaria, reforma agraria, créditos y deuda externa, tecnología, participación de las mujeres y desarrollo rural entre otros. Su objetivo fundamental es: “Desarrollar la solidaridad, la unidad en la diversidad entre las organizaciones miembros para promover las relaciones económicas de igualdad, de paridad de género, de justicia social, la preservación y conquista de la tierra, del agua, de las semillas y otros recursos naturales; la soberanía alimentaria; la producción agrícola sostenible y una igualdad basada en la producción a pequeña y mediana escala” (La Vía Campesina, 2009).

Vía Campesina ha desplegado un intenso activismo en el campo de las demandas agrarias, la conservación de la biodiversidad y los recursos genéticos, la soberanía alimentaria y el comercio justo, la migración campesina, los derechos de las mujeres, de los pueblos indígenas y de los trabajadores rurales, de la agricultura sostenible y en torno a la lucha global contra los transgénicos, entre otros ámbitos.

La relevancia de esta red no sólo radica en que tiene presencia a nivel mundial sino en que es uno de los actores que ha presentado una severa crítica de fuerte impacto a la introducción de OGM en la agricultura y a los efectos avasallantes de la RV en la agricultura campesina e indígena.

Otra red importante es el Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe (MAELA), conformado por ONG, organizaciones campesinas, consumidores, indígenas, movimientos, redes de agroecología e instituciones de educación que tienen como objetivo fomentar la agricultura ecológica

como elemento fundamental para impulsar un nuevo modelo de desarrollo.

En los últimos años ha estado promoviendo la conformación de una “Red Latinoamericana en defensa de las semillas nativas y contra los cultivos transgénicos”. En agosto de 2011, en el contexto del *III Congreso Latinoamericano de Agroecología* celebrado en Oaxtepec, facilitó la confluencia de diversos actores a nivel subcontinental para realizar acciones articuladas. La realización de acciones conjuntas permitiría “tener una mayor fuerza frente el embate de las corporaciones transnacionales productoras de semillas híbridas y de semillas transgénicas, y propiciará el desarrollo de acciones para la conservación de las semillas tradicionales”.

De igual importancia, aunque con acciones políticas distintas, se han configurado en los últimos años otros procesos organizativos como el “Programa de Intercambio, Diálogo y Asesoría en Agricultura Sostenible y Seguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe (PIDAASSA)”. Esta red surgió a mediados de los años noventa en América Central. Se basa en los experimentos de diversas organizaciones contrapartes de la agencia de cooperación Pan para el Mundo (PPM), que han logrado desarrollar métodos de producción sostenibles. Estos métodos campesinos emergieron en los años setenta, a partir del desarrollo de procedimientos participativos de asesoría en comunidades mayas de Guatemala que, debido al éxito de sus resultados, se fueron extendiendo por toda la región centroamericana.

PIDAASSA ha llegado a tener presencia en once países de América Latina y el Caribe, entre ellos México. Articula a 76 organizaciones campesinas e indígenas y trabaja en torno a cuatro ejes fundamentales: “a) agricultura sostenible; b) Seguridad alimentaria; c) metodología campesino/ campesina a campesino/ campesina y d) Igualdad de derechos entre los géneros”.

La propuesta del PIDAASSA ha consistido en desarrollar la agricultura sostenible como un camino para lograr la seguridad alimentaria y la protección del medio ambiente. Esta perspectiva de trabajo se plantea como una alternativa al modelo dominante de la agricultura comercial de exportación y a la concentración del comercio con productos alimenticios en las manos de unas cuantas empresas transnacionales.

De esta manera, se propone articular la dimensión técnica de los procesos productivos con la dimensión política de defensa colectiva de la agrobiodiversidad, bajo los principios de sostenibilidad, sustentabilidad y soberanía en la política alimentaria y agrícola a nivel local, regional y nacional.

Esta red tiene como contrapartes en México a importantes organizaciones sociales como el Grupo Vicente Guerrero (GVG), en Tlaxcala. En las zonas campesinas en las que tiene presencia esta organización se han desarrollado modelos de Agricultura Sostenible (AS), definida como un sistema productivo que relaciona “la producción alimentaria (economía) con cuestiones medioambientales (ecología) y del bienestar de la comunidad (equilibrio social)”.

Otra dimensión de su trabajo gira en torno a la construcción de procesos de Seguridad Alimentaria (SA), que junto con el concepto de “soberanía alimentaria” acuñado y defendido por Vía Campesina, definen una estrategia de trabajo consistente en una progresiva ruptura con la dependencia alimentaria que establecen las corporaciones transnacionales agrobiotecnológicas.

Otro aspecto a reconocer en el trabajo que ha realizado PIDAASSA es la propuesta metodológica expresada en la “fórmula” “De campesino a campesino”, que se ha convertido en un paradigma para las organizaciones campesinas e indígenas que buscan establecer relaciones de intercambio de experien-

cias y de transferencia de tecnologías agroecológicas de manera horizontal, rompiendo con la asimetría del extensionismo técnico convencional.

En México, un caso paradigmático es el de algunas organizaciones campesinas de Tlaxcala, que desde los años ochenta se han convertido en uno de los epicentros del movimiento agroecológico nacional y latinoamericano. Es precisamente en el municipio de Españaíta donde el Grupo Campesino Vicente Guerrero (GVG) se ha convertido en un referente importante en la promoción y defensa de la agricultura campesina sostenible, de la agroecología, de la milpa y del maíz nativo. A lo largo de los años, esta organización ha ido ampliando su presencia territorial hacia los municipios de Nanacamilpa, Ixtacuixtla, Tlahuapan, Tepetitla e Ixtenco, entre las formaciones montañosas de Sierra Nevada Popocatépetl-Iztacíhuatl y al pie de La Malinche.

El surgimiento del GVG fue una respuesta para enfrentar las problemáticas que en aquellos años experimentaba el campesinado de la región, descendiente de la generación que había luchado por la tierra en los tiempos cardenistas. La “revolución verde” había iniciado en la región Puebla-Tlaxcala en los años sesenta y principios de los setenta, implementando el uso de energía fósil, semillas híbridas, uso intensivo de agroquímicos, mecanización del proceso productivo con tractores y arados profundos, así como el uso de riego.

La erosión producida por esta revolución agrícola se sumó a la histórica pérdida de suelo, que era notable a simple vista en el paisaje regional. Con la organización campesina se buscaba hacer frente a la precariedad productiva y a la pobreza que caracterizaba a la región en aquellos tiempos.

A partir de la revaloración de las semillas nativas de maíz y de los trabajos parcelarios para devolver al suelo la fertili-

dad perdida, los integrantes del GVG decidieron no sembrar semillas híbridas o mejoradas de maíz ni utilizar agroquímicos, a pesar de que eran promovidos por los extensionistas por su capacidad para generar un alto rendimiento.

Contrario a lo que pudiera pensarse, con la producción de maíz con semillas nativas, la utilización de abonos orgánicos y el trabajo cotidiano para recuperar suelo, la producción empezó a incrementarse progresivamente. En 20 años la producción de maíz pasó “de 400 o 500 kilos hasta cuatro o cinco toneladas de maíz por hectárea que se dan ahorita”.

El GVG ha desarrollado acciones agroecológicas y políticas desde los ochenta del siglo pasado para combatir la degradación de los agroecosistemas. Ha mantenido un fuerte rechazo a la entrada de insumos industriales como fertilizantes, herbicidas e insecticidas, al mismo tiempo que promueve la introducción de nuevas tecnologías agroecológicas, materializadas en huertos biointensivos, en la restauración y conservación de suelos, en el manejo integrado de cuencas y otras acciones como la conservación de cuerpos de agua, rotación y asociación de cultivos, técnicas para la nivelación de suelos, empleo de terrazas, utilización de abonos verdes y orgánicos, conservación y mejoramiento de semillas criollas frente a semillas híbridas transnacionales, entre otras.

De fundamental importancia ha sido su contribución práctica a la “soberanía alimentaria”, ya que el GVG es una de las organizaciones que ha promovido su inserción en la agenda de los actores sociales que se oponen a los efectos negativos de la “revolución verde” y de la introducción de biotecnología en la agricultura.

Otro de los aspectos importantes del trabajo del GVG ha sido la perspectiva, el posicionamiento y las acciones desde un punto de vista campesino sobre problemáticas globales como

el cambio climático, los efectos de la emisión de gases de efecto invernadero, la erosión de la biodiversidad y la pérdida de recursos naturales.

Al respecto, una de las acciones concretas que empezó a realizar la organización desde 1986 es la designación de la Zona de Reserva Campesina “El Bautisterio”, en donde desarrollan proyectos de reforestación, captura de carbono y recarga de mantos acuíferos.

El GVG busca la innovación constante de estrategias para la custodia y defensa del maíz criollo, a partir de mecanismos locales de fitomejoramiento, como la creación de los “fondos regionales de maíz nativo”.

De esta manera se han generado métodos campesinos para mejorar genéticamente las semillas nativas no sólo de maíz, sino de los elementos que componen a la milpa, como frijol, calabaza y chile, renunciado a las variedades mejoradas o híbridas que promueve el extensionismo rural convencional.

A partir de la configuración de estas estrategias campesinas, el GVG se propone contribuir a evitar la erosión genética y fortalecer el acervo local-regional de semillas nativas, sobre todo en comunidades donde la diversidad no ha sido avasallada por la modernización agroindustrial. Es el caso de la comunidad otomí de Ixtenco, donde se ha registrado que una sola familia campesina utiliza hasta 32 variedades de maíz nativo en una misma parcela.

Además de las acciones comunitarias, el GVG ha desarrollado estrategias de incidencia política y legislativa, articulándose a las diferentes expresiones del movimiento en defensa del maíz criollo que en la década reciente ha tenido un importante crecimiento en México. Al respecto, ha sido vital su trabajo para que el Congreso del estado reconozca jurídicamente

a Tlaxcala como “Centro de Origen y Diversificación Constante de Maíz”.

Otro importante proceso es el que podemos observar los días miércoles en el municipio de Apizaco y los viernes en la capital de ese estado, cuando se instala el Mercado Alternativo de Tlaxcala, que es un espacio que los propios campesinos han logrado consolidar para comercializar sus productos agroecológicos de manera directa con los consumidores.

Gracias al mercado, los campesinos han iniciado un enriquecedor proceso de diálogo que acerca al campo y a la ciudad, elimina el intermediarismo, ofrece alimentos sanos y sensibiliza a la población urbana sobre problemáticas socioambientales, soberanía alimentaria, salud comunitaria, cooperativismo, economía solidaria, comercio justo y consumo responsable, entre muchos otros principios en los que está inspirada esta gran experiencia que inició en julio de 2005.

En el mercado se ofrecen antojitos elaborados con los insumos que los mismos campesinos producen con prácticas agroecológicas: queso, nopales, lechugas, amaranto, miel, frutos de temporada, abonos orgánicos, pan integral, plantas medicinales y de ornato, pomadas de extractos de plantas, artesanías y muchos otros productos campesinos.

Los y las integrantes del mercado alternativo se guían por valores como el respeto, la solidaridad, la equidad, el cuidado de la salud y del medio ambiente, la cultura y la identidad campesina, favoreciendo la transición de una agricultura convencional a una agricultura ecológica, libre de agrotóxicos.

También en ese estado, desde hace más de diez años, el Centro de Economía Social Fray Julián Garcés A.C., vinculado a la Pastoral Social de la Diócesis de Tlaxcala, ha tenido una importante presencia en comunidades como la Magdalena Cuex-

totitla, San Francisco Mitepec, San Miguel Pipillola, San Juan Mitepec, Álvaro Obregón, El Carmen, La Reforma, La Constancia, La Magdalena y Tlaltelulco, entre otras. Su labor ha sido fundamental en el fortalecimiento comunitario de transición agroecológica en Tlaxcala: “Nosotros desde el centro caminamos acompañados solidariamente con las diferentes miradas de las familias campesinas, en dos estrategias comunitarias: el fomento a la autosuficiencia alimentaria, en la que vamos aprendiendo y compartiendo comunitariamente la agricultura campesina, de sus usos y costumbres. Actualmente nos acuerpamos en lo que denominamos la Escuelita Campesina Agroecológica; uno de sus elementos son las faenas agroecológicas comunitarias, en las que compartimos y practicamos la experiencia de la agricultura campesina con técnicas agroecológicas. La otra estrategia es el fomento al ahorro y préstamo comunitario, sustentada en la organización-participación comunitaria y en los principios del cooperativismo, la solidaridad y el compromiso por la comunidad. Así hemos promovido solidariamente diferentes unidades económicas agropecuarias del traspaso y de transformación. Así promovemos también el respeto a la dignidad humana y del medio ambiente, ver por nuestra casa común, porque queremos vivir bien, libres de violencia, comer sano, variado y suficiente”.

Estos y otros colectivos tienen una importante presencia en el Mercado Alternativo de Tlaxcala. Las organizaciones y los productores que en él confluyen adoptaron los Sistemas Participativos de Garantía (SPG), bajo los principios de la Federación Internacional de los Movimientos de Agricultura Orgánica (IFOAM).

A partir de 2012, con la experiencia de la organización Tিজoca Nemilliztli, que se constituyó formalmente en 2013, inició un proceso para garantizar que los campesinos respeten los

principios de producción agroecológica y de transformación de los productos por medio de mecanismos de confianza, transparencia y participación de los diferentes actores: consumidores, productores y transformadores.

Las alternativas que están surgiendo desde los pequeños productores tlaxcaltecas inspirados en la agroecología y en la agricultura tradicional constituyen un reservorio de esperanza para superar la crisis civilizatoria que se expresa, como uno de sus síntomas, en la escasez de alimentos. Es por ello que la agroecología ha trascendido en este sentido su dimensión puramente productiva para constituirse en una estrategia de resistencia campesina de cara al futuro, un futuro posible y necesario.

Otra de las organizaciones que ha realizado importantes aportes a la consolidación de la agroecología en México es el Centro de Estudios para el Desarrollo Rural (CESDER). Su presencia en la Sierra Norte de Puebla por más de tres décadas se ha traducido en un importante trabajo de acompañamiento a las familias campesinas en temas de producción agroecológica y medio ambiente, impulsando el fortalecimiento de las unidades de producción familiar, el mejoramiento de las tecnologías tradicionales y el aprovechamiento sustentable de los bienes comunes naturales, con el objetivo de mejorar las condiciones de vida de las comunidades rurales, sin devastar el entorno.

En diversas comunidades del municipio de Zautla y de muchos otros municipios serranos, el CESDER ha promovido desde hace más de tres décadas, incontables proyectos para el establecimiento de unidades biointensivas y de reordenamiento de las Unidades de Producción Familiar (UPF) para incrementar la producción agropecuaria.

Esto ha sido posible a partir de un aprovechamiento integral de la tierra disponible mediante la incorporación de

hortalizas, diversificación y rotación de cultivos, renovación y diversificación de árboles frutales, reproducción de especies menores de ganadería de traspatio mediante el mejoramiento del manejo sanitario y de su alimentación.

El trabajo comunitario del CESDER parte de la recuperación, revalorización y aplicación del saber local, a partir de la metodología de “Campesino a Campesino”, que rompe con la verticalidad del extensionismo rural gubernamental. Estos proyectos están acompañados de acciones para la conservación y aprovechamiento racional del agua, escasa en la región, a través de técnicas diversas de captación y almacenamiento, como cisternas de ferrocemento o jagüeyes comunitarios, sistemas de riego por goteo y la implementación de sanitarios ecológicos.

También ha promovido la construcción de obras de retención de suelo y agua como zanjas a nivel, barreras vivas, represas de piedra o ramas, entre otras. Tan solo en el municipio de Zautla se han reforestado mediante la organización comunitaria, al menos 100 hectáreas de terreno, lo que ha llevado a la recuperación de espacios que habían sido dañados por la erosión eólica e hídrica.

Otro importante aporte del CESDER es la consolidación del campo agroecológico “La Cañada”, espacio en el cual se realizan tareas de experimentación e investigación agropecuaria, capacitación y formación de los jóvenes estudiantes de la institución, así como para campesinas y campesinos de la comunidad de Zautla y de otros municipios.

Cuenta con una superficie de 27 hectáreas repartidas en tierras de uso agrícola, forestal y suelos de recuperación, un laboratorio para el análisis de suelos, insectos y plantas, un banco de semillas, un invernadero con sistema de riego, un vivero forestal, infraestructura para el manejo de agua, suelo y el con-

trol de la erosión a través de jagüeyes, barreras vivas, zanjas, curvas a nivel, desarenadores y filtros, además de chiqueros y un huerto de traspatio que integra una Unidad Biointensiva.

Desde La Cañada, el CESDER realiza acciones locales para apoyar iniciativas de grupos organizados en las comunidades de la región relacionadas con los bienes naturales, la conservación de agua y suelo, así como la producción de hortalizas y de árboles frutales libres de agroquímicos. Por esta labor, el CESDER fue reconocido con el premio al Mérito Ecológico 2018 por parte de la SEMARNAT, en la categoría comunitaria.

También en la Sierra Norte de Puebla, la Unidad Indígena Totonaca Náhuatl (UNITONA), ha sido una organización de importancia regional que ha promovido la recuperación de técnicas históricas de cultivo y manejo de la milpa. Esto supone la diversificación agroecológica y la asociación complementaria de cultivos, la recuperación, conservación y mejoramiento campesino de las semillas nativas y la conservación comunitaria de suelos y agua.

Además de la promoción de la toma de acuerdos para renunciar a la utilización de agroquímicos, ha multiplicado de manera vertiginosa a nivel regional, diversos procesos locales de producción de biofertilizantes, saneamiento y limpieza de ríos, manantiales y de manejo agrosilvopastoril sustentable. Desde su surgimiento, el trabajo de UNITONA ha tenido una fuerte orientación hacia una agroecología indígena que vincule las “innovaciones” provenientes de los procesos de intercambio de Campesino a Campesino y la llamada agricultura tradicional.

Algunas organizaciones indígenas han ido más allá y han planteado la emergencia de una etnoagroecología. Un ejemplo de ello podría ser la producción de compostas que se promueve desde las organizaciones indígenas agroecológicas, incorporando abonos propios de la “agricultura tradicional” con algunas

innovaciones: sustratos orgánicos como estiércol de caballo, vaca, gallina y guajolote, así como cáscara de café, paja, hojarasca de maíz, etc.

Esto permite una mayor cantidad de nutrientes para la milpa. Los efectos se expresan sobre todo en el aumento progresivo de la productividad por hectárea. Los productores indígenas han experimentado que después de cinco cosechas, los abonos orgánicos aumentan la producción de manera sostenida, con mejores resultados respecto a la producción con abonos químicos.

En esta misma línea, otras organizaciones como Kixax Skunin, un colectivo de campesinos totonacos de la Sierra Norte de Puebla, frente al problema del monocultivo, la erosión y el avasallamiento de “nuestra Madre Tierra”, plantearon que: “Durante milenios, el uso de la fertilización orgánica forma parte de la cultura de los campesinos totonacos. Fue durante el siglo pasado, con la implementación verde en la década de los 40’s que los gobiernos del mundo adoptaron tecnologías de los llamados primer mundo o mejor dicho nos impusieron la basura tecnológica de ese primer mundo [...] los estadounidenses principalmente y británicos desecharon de productos agroquímicos de dudosos resultados de la producción, pero gravemente dañinos al medio ambiente y los seres vivos. Nuestros países siguieron siendo el basurero de los agroquímicos. En esta zona concretamente, con la introducción [del] cultivo del café de la década de los 60’s, trajo consigo el paquete tecnológico que incluía fertilizantes químicos. El uso indiscriminado de estos agroquímicos ha perjudicado mucho al medio ambiente, como son los cambios bruscos del clima y tanto como los humanos, el de salud, produciéndose enfermedades que no existían. Asimismo, ha hecho que se pierda la fertilidad de la tierra, y al comprarse los agroquímicos, se crea dependencia de la producción a agentes externos de la comunidad”.

También en el sureste, en el territorio histórico maya, en Campeche, la agroecología ha ido ganando terreno. Es el caso de la “Organización de Promotores Agroecológicos”, que además ha denunciado la invasión de siembras de soya transgénica en las tierras que desde hace tiempo usufructúan campesinos foráneos ahora residentes en el estado. Esta organización de promotores locales agroecológicos ha denunciado que en estos cultivos se usan además una gran cantidad de agroquímicos y se realizan desmontes de grandes extensiones de selva para introducir el monocultivo.

Uno de los primeros impactos de este tipo de cultivos es la contaminación de la miel orgánica de los apicultores campesinos. Se estima una extensión actual de unas siete mil hectáreas de monocultivos, a los cuales se les aplican cantidades importantes de fumigantes con avionetas que esparcen los agrotóxicos no sólo en la producción de soya, pues se ha detectado que se esparcen en las comunidades vecinas.

Esta situación se ha agravado sobre todo en el municipio de Hopelchén, considerado como el que tiene una mayor producción de miel orgánica a nivel estatal. Además de ser parte importante de la producción agrícola de la zona, las organizaciones sociales consideran que al menos un 80% de los campesinos de la región combinan la milpa con la producción de miel, por lo que pueden definirse como campesinos apicultores orgánicos.

Debido a que una buena parte de la producción de miel es de exportación, el riesgo de contaminación de este producto ha generado una progresiva crisis para el mercado orgánico de miel, ya que los consumidores no estarán dispuestos a consumir un producto que presentándose como orgánico, tiene altas concentraciones de agroquímicos e incluso de contaminación transgénica. Señala un miembro de la organización: “Si se llena

la península con 30 mil hectáreas de soya transgénica, como quiere Monsanto, nuestra miel ya no será orgánica y ya no podremos exportar”.

Uno de los síntomas de esta virtual contaminación que se observa con preocupación en la zona, es el colapso en las colonias de abejas. Desde hace al menos diez años se presentan muertes súbitas de colmenas enteras, además de la migración de las abejas hacia lugares desconocidos: “las abejas son muy importantes para nosotros como campesinos. Además de que nos dan miel, también son polinizadores de muchos cultivos. Pero ahora se están yendo, están abandonando la colonia sin que sepamos para dónde y sin que encontremos explicación”.

Un campesino de Campeche, miembro de la organización antes referida, ha señalado lo siguiente: “hay muertes masivas de abejas. Muchos apicultores que tenían 30 colmenas, se quedaron con cuatro o cinco. Eso reduce la cosecha de miel y ya no sale para vender. Donde tenemos el monte más conservado, en la zona que decimos de montaña, un apicultor que tenía 25 colmenas, se quedó nada más con dos. Además, nos está invadiendo el cultivo de chile habanero. En un rancho que se llama Santa Genoveva se siembra este chile y se está metiendo mucha avioneta que sabemos que echa glifosato y eso está matando a las abejas, son puros agroquímicos”.

Como ha señalado un grupo de científicos al que se ha hecho referencia en páginas anteriores, el terreno de la apicultura es uno de los nuevos frentes que se han abierto en torno a la disputa entre la agricultura campesina y la agroecología, por un lado, frente a la agroindustria y la agricultura transgénica, por otro. Resulta paradójico que estos productores de miel, a pesar de que emplean técnicas agroecológicas, libres de químicos, su producción está contaminada con estas sustancias tóxicas. Esto ha llevado a organizaciones como la de productores

de miel en Campeche a buscar alianzas con otras organizaciones campesinas-indígenas que tienen demandas similares y a integrarse a la Red en Defensa del Maíz.

En Yucatán también se ha venido desarrollando un importante movimiento agroecológico y en defensa de las semillas nativas. Las organizaciones que han impulsado la defensa del maíz criollo y la agroecología en este estado son sobre todo la Organización Indígena en Defensa de las Semillas Nativas de los Chenes, el Comité de Semillas del Sur de Yucatán, el Comité de Semillas del Poniente de Bacalar, así como el Colectivo Peninsular *Koꝟoneꝟex tꝟaan*. En este colectivo participan distintas comunidades mayas como Maní, Dzan, Tipikal, Valladolid, Yokdzonot, Peto, Cuzamá, Mama, Hunucmá, Dzemuꝟut y San Simón.

Las organizaciones indígenas peninsulares que defienden el maíz nativo argumentan que las comunidades mayas se asumen como “hijas” del maíz y de las semillas que les fueron heredadas por sus “abuelos y abuelas”. Señalan que es en la ancestralidad en donde encuentran “la sabiduría” para trabajar la milpa y cuidar el monte, de donde depende la vida de los campesinos mayas”.

Estas organizaciones aseveran que ven con tristeza cómo las semillas nativas que los han acompañado durante “más de 500 años”, la semilla cuidada y heredada por sus ancestros, “despreciada y relegada” históricamente, hoy está siendo desplazada por las semillas que promueven transnacionales como Pioneer, Dupont o Monsanto: “[...] nos están acostumbrando a comprarles la semilla a las empresas, nos están haciendo depender de ellos, para cuando traigan la semilla transgénica, nosotros lo compramos sin resistencia, cuando eso suceda dependeremos completamente de estas empresas extranjeras, pues tendremos que comprar cada año la que nos traen, cada

vez más cara [...] las semillas que nos venden las empresas nos vuelven dependientes, lastiman a nuestra madre tierra y perjudican nuestra producción de miel, matando a las abejas con los agroquímicos; los fertilizantes químicos van dejando estéril la tierra y cada año tenemos que ponerle más fertilizante que por supuesto aumenta de precio mientras el de la cosecha baja, los herbicidas van fortaleciendo las malezas y las plagas. Nosotros, herederos del maíz nativo, invitamos a nuestros hermanos y hermanas indígenas a cuidar semilla nativa, sembrándola, consumiéndola, cuidándola, pues está amenazada por las empresas [...] Invitamos a quienes se quieran sumar a la defensa de nuestras semillas nativas, sobre todo nuestro Sagrado Maíz (Manifiesto: *El maíz corazón del pueblo*, Yucatán, noviembre de 2010).

Estas organizaciones sociales firmaron en 2011 un importante manifiesto, que fue un referente de gran relevancia política frente a la entrada en vigor de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas, publicada en el Diario Oficial de la Federación el quince de junio de 2007, pues se consideró allí que dicho ordenamiento legal era una confrontación directa contra los mecanismos campesinos de selección y mejoramiento de las semillas nativas, contra la agricultura campesina y sobre todo contra la opción hacia la agroecología.

Se argumenta en el manifiesto que: “las semillas agrícolas son el producto del conocimiento, la observación y la experimentación colectiva de nuestros pueblos, y mediante complejos sistemas de intercambio hemos mantenido la enorme diversidad de plantas y animales que existen [...] Estos “saberes” ancestrales y el producto material: las semillas, nos proveen de una diversidad de alimentos, algunos de ellos amenazados en la actualidad y otros en riesgo de desaparecer. Durante los últimos 20 años, la agricultura comercial ha puesto en riesgo

este patrimonio a través de la imposición del monocultivo, del desplazamiento del cultivo de especies locales por especies para exportación y del control de las semillas a través de los derechos de propiedad intelectual. Las semillas campesinas son dignidad, cultura y vida [...] Exigimos: A) La derogación de la Ley de Semillas de 2007 que es una trampa para beneficiar solamente al capital transnacional y que profundizará nuestra dependencia alimentaria. Nuestros pueblos son dueños de sus semillas y estamos acostumbrados a intercambiarlas, compartirlas y comerciar con ellas de manera autónoma. Queremos que esa autonomía se conserve y sea respetada por el Estado; B) Que ninguna ley que afecte a nuestros pueblos indígenas sea aprobada sin respetar nuestro derecho a una consulta informada, reconocido en el derecho internacional de los derechos humanos; C) Que el gobierno deje de ser cómplice del proceso de privatización de las semillas criollas que nos hace dependientes de las empresas transnacionales [...]; D) Que se prohíba el ingreso de semillas transgénicas en nuestro Estado.

Para alcanzar estas exigencias presentamos las siguientes propuestas: A) Declarar a las semillas criollas “Patrimonio cultural y biológico” para conservar los recursos genéticos *in situ* tanto vegetales como animales de cada región, dejando sin efecto los derechos de propiedad intelectual parcial o total sobre los mismos, a fin de que nuestros pueblos puedan hacer un uso responsable de ellas; [...] B) Crear bancos locales de semillas con la mayor diversidad de variedades criollas de cada región y que dichos bancos estén en manos y sean administrados por las y los campesinos y no por entidades gubernamentales (Declaración de Maní, Escuela de Agricultura Ecológica U Yits Ka’an, Maní, Yucatán, 21 de septiembre de 2011).

Por su parte, a partir del inicio del gobierno de la Cuarta Transformación, la SEMARNAT ha estado cartografiando, acom-

pañando y documentando diversos procesos agroecológicos a lo largo y ancho del país que muestran claramente la viabilidad de una agricultura con insumos orgánicos, libre de agrotóxicos, en diversos sistemas productivos y a diferentes escalas. Los ejemplos son numerosos.

Como la parcela familiar o individual del señor Sarvelio Pérez, en el municipio Maravilla Tenejapa, en la localidad de Amatitlán, Chiapas, que se dedica a la producción de cacao orgánico en un sistema biodiversificado, en tres hectáreas de superficie, además de una diversidad de especies cultivadas como el café, maíz, plátano guineo, aguacate, papaya y naranjas criollas, limón y guanábana; además de especies silvestres como quelites, hierba mora y algunos frutales como el momón.

En Papantla, otra experiencia exitosa es la que tiene que ver con la producción agroecológica de naranja tardía, toronja, aguacate, coco, plátano castilla y leguminosas en la comunidad de San Pablo.

En una superficie de 16 hectáreas se hace un manejo agrícola libre de glifosato y otros agrotóxicos. Según lo que ha documentado la SEMARNAT, en esta parcela se realizan acciones para evitar el uso de glifosato u otros herbicidas, entre ellas: “el manejo agroecológico de arvenses, el cual refiere a que las arvenses se manejan de forma diferenciada dependiendo de la época del año (no se realiza corte de arvenses en época de sequía), de la presencia de plagas en la naranja y de la etapa fenológica, ya que por ejemplo, durante las cuatro brotaciones de naranja no debe hacerse control de arvenses, dado que el hierbas como el mozote blanco (*Bidens pilosa*) habita en *Tamarixia radiata* y otros insectos biológicos que son controladores de la *Diaphorina citri* (transmisora del HLB o Huanglongbing). Adicionalmente se dejan reservorios para insectos benéficos, por lo que conviene hacer corte alternado de calles e hilos en

el naranjal, de tal manera que no se quiten todas las hierbas; también se dejan asemillar las arvenses de hoja ancha para que poco a poco vayan desplazando a los pastos y se promueva un control biológico in situ en la huerta” (SEMARNAT, marzo de 2021).

Los resultados de producción giran alrededor de 37 toneladas por hectárea, similares a lo que se obtendría con el uso de agroquímicos, pero con una notable diferencia en la conservación de la biodiversidad y los servicios ambientales. La producción de esta parcela está certificada como orgánica.

En la localidad El Parral, municipio de Villa Corzo, Chiapas, se desarrolla también una importante experiencia agroecológica de producción de maíz, sorgo y cacahuate libre de glifosato y mediante prácticas que van desde el uso de coberteras vivas como rastrojos y arvenses, la siembra de abonos verdes con Canavalia y frijol mungo, el deshierbe manual y uso de cultivadora entre los surcos. El manejo se combina con el uso de tractor y caballos: “La producción alcanzada es de 4.5 ton por hectárea. Se ha observado una mejora de la agrobiodiversidad del suelo, retención de humedad y aporte de materia orgánica al suelo, así como una mejora en las características de este, al favorecer la microbiología” (SEMARNAT, agosto de 2021).

Los ejemplos son numerosos y sería imposible hacer aquí referencia a todos ellos. Ya desde 2008, Eckart Boege ha relacionado algunas de estas experiencias de lucha en defensa del maíz, la agroecología y la agricultura campesina que se despliegan en el territorio nacional con lo que él denomina “defensa del germoplasma indígena”. Al respecto, considera como expresiones importantes de esta lucha, las acciones desarrolladas por el Grupo de Desarrollo Rural Integral Vicente Guerrero de Tlaxcala (GVG), el Grupo Yaxcabá de Yucatán, el Proyecto SAS-GEA-*Sansekan Tinemi* en Guerrero, el Centro de Desarrollo

Integral Campesino de la Mixteca *Hita Nuni* (CEDICAM) en la Mixteca Alta de Oaxaca y la Unidad Indígena Totonaca-Náhuatl (UNITONA) en la Sierra Norte de Puebla, entre otras.

Los resultados más importantes de estas acciones colectivas, según este autor, se podrían sintetizar de la siguiente manera: A) diagnósticos regionales de la agrobiodiversidad indígena; b) la formación de grupos indígenas interesados en la preservación y defensa de la agrobiodiversidad, especialmente de los maíces locales; C) desarrollo de estrategias indígenas comunitarias y regionales para preservar el germoplasma nativo; D) huertos agointensivos indígenas de policultivos cuyo eje es el maíz nativo; E) programas de restitución de los maíces y la agrobiodiversidad perdida en regiones indígenas; F) creación de fondos de semillas de emergencia; G) creación de corredores maiceros regionales; H) mejoramiento genético del germoplasma indígena a través de ferias regionales de intercambio; I) mejoramiento de métodos para el intercambio de semillas; J) intercambio de conocimientos a través de metodologías de campesino a campesino; K) mecanismos de defensa regional contra la biopiratería y los derechos intelectuales de los pueblos indígenas; L) monitoreo de la contaminación de los maíces nativos por transgénicos; m) gestión en diferentes instancias legislativas de una moratoria indefinida para la siembra de transgénicos (Boege, 2008, 265-266).

El decidido apoyo que actualmente está dando el Estado mexicano a la transformación del sistema alimentario nacional, está acompañado de una serie de medidas basadas en ciencia y en una perspectiva de derechos humanos, las cuáles se han centrado principalmente en prohibir la importación indiscriminada de glifosato y otros agrotóxicos, promoviendo al mismo tiempo su sustitución gradual y definitiva hacia 2024, sin dejar de lado la prohibición de cultivos transgénicos.

Reorientar desde el Estado para transitar hacia un nuevo sistema agroalimentario

Frente a la compleja problemática alimentaria, socioambiental y de salud pública que enfrenta nuestro país, provocada por siete décadas de Revolución Verde y tres de neoliberalismo, un hecho significativo ocurrió el 26 de diciembre de 2018, cuando la Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH) emitió la “Recomendación 82/2018”, que lleva por título *Sobre la violación a los derechos humanos a la alimentación, al agua salubre, a un medio ambiente sano y a la salud, por el incumplimiento a la obligación general de debida diligencia para restringir el uso de plaguicidas de alta peligrosidad, en agravio de la población en general*, dirigida principalmente a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y a la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER).

En dicha *Recomendación*, la CNDH les pide a estas instancias que, entre otras medidas importantes de orden normativo y operativo, establezcan objetivos, metas, estrategias y prioridades para la reducción y prohibición progresiva de plaguicidas altamente peligrosos para la salud y el medio ambiente, como el glifosato. Además, señaló que existe una fuerte debilidad en el andamiaje jurídico-institucional mexicano, ya que “El marco legal y reglamentario en materia de plaguicidas vigente en México permite la comercialización y uso de sustancias de alta peligrosidad, que pueden ocasionar un grave daño a la salud de la población, afectar de forma relevante a la biodiversidad y perjudicar el medio ambiente”.

Un antecedente importante de esta recomendación de la CNDH es el informe *Los Plaguicidas Altamente Peligrosos en*

México, publicado por la Red de Acción sobre Plaguicidas y Alternativas en México, A. C. (RAPAM), por un conjunto de instituciones académicas y por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), en julio de 2017.

En dicho documento se señala que efectivamente este herbicida es uno de los más peligrosos del mundo, de los que tienen mayor cantidad de registros para uso agrícola, urbano y jardinería en nuestro país, además de que es comercializado por al menos 45 empresas, como Monsanto (actualmente fusionada a la alemana Bayer), Dow, Syngenta (actualmente de capital chino), y por diversas firmas nacionales.

En este informe se resume el estado actual de la evidencia científica que lo asocia con daños en el hígado, alteraciones hormonales, alteraciones al microbioma intestinal, relación con problemas reproductivos, neurológicos y al sistema inmune, además de numerosos daños ambientales como la contaminación del agua y la afectación a flora y fauna.

Si consideramos todos estos antecedentes, podremos comprender la necesidad, importancia, y trascendencia histórica de las medidas que han tomado en la actual administración federal, Secretarías como la SEMARNAT, que a través de la Dirección General de Gestión Integral de Materiales y Actividades Riesgosas (DGGIMAR), en noviembre de 2019 negó la importación de mil toneladas de glifosato, bajo el principio precautorio de prevención de riesgos. Vinculada a esta importante disposición, esta dependencia había lanzado desde antes una fuerte campaña para evidenciar la urgente necesidad de promover una política pública agroecológica, que incluya suprimir los efectos nocivos ambientales, sociales y culturales del modelo agroindustrial, expresado de manera más drástica en la utilización del paquete tecnológico de la Revolución Verde, particularmente de los agroquímicos como el glifosato y muchos otros.

A pesar del rechazo que generó entre ciertos sectores del empresariado agrícola mexicano, esta medida de la SEMARNAT ha sido congruente no solo con la *Recomendación* de la CNDH, sino con la evidencia científica que existe en torno a la peligrosidad de este agrotóxico, con la exigencia que desde hace años ha enarbolado el movimiento ambientalista, campesino y la comunidad académica, pero también con la experiencia de numerosos países que han tomado medidas similares, como Australia, Inglaterra, Malasia, Alemania, Eslovenia, Suiza, Colombia, Austria, Malawi, Vietnam, Sri Lanka y Francia.

Esta decisión estuvo fundamentada en la Recomendación de la CNDH antes mencionada, en la que pedía que la SEMARNAT restringiera el uso de plaguicidas de alta peligrosidad, lo que se cumple en el caso del glifosato, que representa un riesgo ambiental alto, al existir una presunción fundada respecto de que su uso puede generar daños medioambientales y a la salud irreversibles.

Por otro lado, el Grupo Intersecretarial de Salud, Alimentación, Medio Ambiente y Competitividad (GISAMAC) celebró la propuesta de la SEMARNAT consistente reducir de forma gradual y eventualmente prohibir el glifosato, con el objetivo de apostarle, en contrapartida, a un modelo de producción basado en la agroecología.

Por otro lado, en el ámbito de los cultivos transgénicos, que durante más de una década han sido cuestionados por científicos y organizaciones ambientalistas, la SEMARNAT emitió a inicios de junio de 2020, una serie de dictámenes vinculantes negativos para 19 solicitudes de siembra de algodón genéticamente modificado.

La negación se debió a que no se realizó la consulta indígena que establece el Artículo 108 de la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados, además de que la

postura oficial del actual Gobierno de México consiste en preservar la diversidad genética de la planta original y sus parientes silvestres ante la presencia de transgenes.

Es importante señalar que esta acción no cancela la producción de este tipo de algodón, pues la siembra 2020 contó con más de 1.5 millones de hectáreas con permisos vigentes en fase comercial, los cuales fueron otorgados en la administración anterior y continúan vigentes.

Sin embargo, la decisión oficial representa un gran paso para dar la batalla legal contra este tipo de cultivos que tienen severos impactos ambientales. Es importante señalar que la mayoría de las solicitudes correspondían a estados con una importante presencia indígena, como Chihuahua, Durango y Sonora.

Esta medida adoptada por SEMARNAT como máxima autoridad del Estado mexicano en la materia, no es un hecho aislado, pues corresponde a una de las acciones iniciales que forman parte de una política de mediano y largo plazo orientada a la eliminación gradual de los plaguicidas en general, pero también de los cultivos transgénicos como el maíz, la soya y el algodón.

Unos días después de que SEMARNAT tomó esa decisión, la empresa trasnacional Bayer criticó abiertamente al Gobierno de México por frenar el uso del glifosato, argumentando que se pondría en riesgo la agricultura y que contrario a lo que afirma la evidencia científica independiente, su uso es seguro para la salud humana.

Lo anterior hace evidente que son diversas las fuerzas políticas e intereses corporativos los que han ejercido una importante presión sobre el Gobierno de México para que dé marcha atrás a estas medidas implementadas y se desista de continuar

con la transición del sistema agroalimentario mexicano hacia un modelo agroecológico, respetuoso de la naturaleza y de la salud humana.

De hecho, mientras se llega a la meta de la eliminación total, la SEMARNAT estableció el compromiso de fijar cuotas de importación para el periodo de transición, a partir de un estudio que determine las necesidades de uso en la producción y de acuerdo con la hoja de ruta a cuatro años para su eliminación en la agricultura nacional.

Es por ello que estas acciones no se reducen a un afán meramente prohibicionista, pues se está planteando implementar medidas conforme a derecho para eliminar en forma progresiva la importación y el uso del glifosato, prohibir el uso de plaguicidas de alta peligrosidad, reducir las presiones sobre los recursos naturales, minimizar la generación de residuos y emisiones contaminantes, todo ello con el objetivo de transitar gradualmente hacia un modelo agroecológico.

Un paso más en la construcción de políticas públicas para consolidar el proceso de transición agroalimentaria podemos ubicarlo el 31 de diciembre de 2020, cuando el Presidente de México dio su respaldo a la larga lucha que han emprendido desde hace más de veinte años un conjunto diverso de organizaciones ambientalistas, campesinas e indígenas, mediante la publicación del histórico *Decreto por el que se establecen las acciones que deberán realizar las dependencias y entidades que integran la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus competencias, para sustituir gradualmente el uso, adquisición, distribución, promoción e importación de la sustancia química denominada glifosato y de los agroquímicos utilizados en nuestro país que lo contienen como ingrediente activo, por alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas, que permitan mantener la producción y resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente.*

Este decreto se fundamenta en el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, el principio precautorio establecido en el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) y los lineamientos de bioseguridad en la biotecnología del Protocolo de Cartagena (PC). Además, plantea que para “alcanzar la autosuficiencia y la soberanía alimentaria, nuestro país debe orientarse a establecer una producción agrícola sostenible y culturalmente adecuada, mediante el uso de prácticas e insumos agroecológicos que resulten seguros para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente, así como congruentes con las tradiciones agrícolas de México”.

Este documento oficial hace referencia a las investigaciones científicas que han alertado sobre los efectos nocivos en la salud que tiene el glifosato, “tanto de los seres humanos como en algunas especies animales, y ha sido identificada como probable carcinogénico en humanos por la Agencia Internacional de Investigación del Cáncer”.

Toma como referencia la experiencia de otros países que ya han prohibido este herbicida y que están implementando medidas similares para proteger a la población, señalando que “nuestro país debe mantener una participación activa en la búsqueda de instrumentos que le permitan contar con una producción agrícola sostenible a través de la utilización de insumos que resulten seguros para la salud humana, animal y el medio ambiente”.

Lejos de caer en una lógica puramente prohibitiva o restrictiva, plantea la necesidad de iniciar un proceso de transición agro-biotecnológica a partir de la “investigación participativa, impulsada por instituciones públicas, que fomente el diálogo entre investigadores, agricultores y comunidades campesinas, incluyendo las indígenas y locales”.

El decreto señala que las entidades de la Administración Pública Federal deberán abstenerse de adquirir, utilizar, distribuir, promover e importar glifosato o agroquímicos que lo contengan como ingrediente activo, en el marco de programas públicos o de cualquier otra actividad del gobierno. Además, promoverán e implementarán alternativas sostenibles y culturalmente adecuadas al uso del glifosato, ya sea con otros agroquímicos de baja toxicidad, con productos biológicos u orgánicos, con prácticas agroecológicas o con uso intensivo de mano de obra, que resulten seguras para la salud humana, la diversidad biocultural del país y el ambiente.

Por su parte, el decreto mandata al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencia y Tecnología (CONAHcyT) para que, en el ámbito de su competencia, coordine, articule, promueva y apoye las investigaciones científicas, desarrollos tecnológicos e innovaciones que le permitan sustentar y proponer alternativas al glifosato.

Para dar cumplimiento a esta disposición, el CONAHcyT podrá convocar a instituciones que pertenecen al sector que encabeza y demás instituciones de educación superior o centros de investigación públicos con competencia en la materia.

El decreto también considera la participación de grupos organizados de productores agrícolas, al sector de la industria de agroquímicos, a las asociaciones de usuarios de agroquímicos y a las organizaciones de productores de bioinsumos e insumos agrícolas orgánicos, para que participen en el diseño, promoción o implementación de las alternativas al glifosato.

Un artículo del decreto que generó polémica y rechazo por parte del sector agroindustrial, como el Consejo Nacional Agropecuario (CNA), es el quinto, en el que se establece que SEMARNAT, SADER y el CONAHcyT, a más tardar en el primer semestre del año 2023, promoverán las reformas de los orde-

namientos jurídicos aplicables para evitar el uso de glifosato como sustancia activa de agroquímicos y de maíz genéticamente modificado en México.

De hecho, el artículo sexto es más contundente y claro al respecto, pues establece que “con el propósito de contribuir a la seguridad y a la soberanía alimentarias y como medida especial de protección al maíz nativo, la milpa, la riqueza biocultural, las comunidades campesinas, el patrimonio gastronómico y la salud de las mexicanas y los mexicanos, las autoridades en materia de bioseguridad, en el ámbito de su competencia, de conformidad con la normativa aplicable, revocarán y se abstendrán de otorgar permisos de liberación al ambiente de semillas de maíz genéticamente modificado”.

Y más aún, también establece que: “Las autoridades en materia de bioseguridad, en el ámbito de su competencia, de conformidad con la normativa aplicable y con base en criterios de suficiencia en el abasto de grano de maíz sin glifosato, revocarán y se abstendrán de otorgar autorizaciones para el uso de grano de maíz genéticamente modificado en la alimentación de las mexicanas y los mexicanos, hasta sustituirlo totalmente en una fecha que no podrá ser posterior al 31 de enero de 2024, en congruencia con las políticas de autosuficiencia alimentaria del país y con el periodo de transición”.

Este decreto ha entrado en vigor a partir del primero de enero de 2021 y contempla sanciones por su incumplimiento en términos de lo que establece la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

Si este decreto fue controversial, al grado que un juez federal lo declaró como inconstitucional en el ámbito legislativo, reconocemos que la regulación ambiental y en materia de salud pública es una arena de disputa que expresa una fuerte contraposición de intereses, pero también de dos proyectos de

nación que se encuentran confrontados en un momento histórico en el que se están trazando horizontes diversos para la construcción de una sociedad posneoliberal.

Adicionalmente, también reconocemos que ha sido en el marco del contexto anteriormente descrito que llegó la pandemia COVID-19, la cual nos ha mostrado hoy más que nunca que la humanidad necesita alimentos sanos, libres de agrotóxicos, producidos en sistemas agro-biodiverso, respetuosos de la naturaleza.

Como podremos ver en el siguiente apartado, la lucha por un nuevo sistema agroalimentario no se reduce a las acciones del actual gobierno. Un conjunto de organizaciones campesinas, indígenas, de la sociedad civil y académicas están acompañando este reciente proceso que busca consolidar a la agroecología como una política de Estado.

La sociedad movilizada por un nuevo sistema agroalimentario

Reconocemos que los esfuerzos por avanzar hacia la transición agroecológica solo podrán materializarse si además del Estado, las fuerzas políticas y sociales empujan hacia ello. Afortunadamente, diversas expresiones del movimiento agroecológico en México y en América Latina, han venido fraguando desde hace varias décadas la viabilidad de construir sistemas agroalimentarios inspirados en sostener la vida en comunidad, pero, además, con la posibilidad de ser resilientes ante las crisis socioambientales o sanitarias del futuro.

Afortunadamente, así como ha habido rechazo por parte del oligopolio que controla el mercado global de agroinsumos y semillas, en esta batalla por la vida, también ha habido un importante apoyo solidario por parte de la sociedad civil organizada.

Es por ello en junio de 2020, 180 colectivos de base, entre ellas la Red de Acción en Plaguicidas y sus Alternativas en México (RAPAM) A.C, la Campaña Nacional Sin Maíz no hay País, el Capítulo México del Movimiento Agroecológico de América Latina y el Caribe (MAELA), la Asociación de Consumidores Orgánicos de México, miembros de la Unión de Científicos Comprometidos con la Sociedad (UCCS), así como académicos de varias partes del mundo, dieron a conocer públicamente su respaldo a la negativa de importación de glifosato de la SEMARNAT que mencionamos páginas atrás.

Todas estas organizaciones sociales, entre muchas otras, han venido planteando desde hace al menos tres décadas, la necesidad de eliminar la utilización de agrotóxicos en la agricultura mexicana

Una de las primeras organizaciones campesinas que se expresaron al respecto fue la Asociación Nacional de Empresas Comercializadoras de Productores del Campo (ANEC), surgida en 1995, la cual agrupa a 60 mil pequeños y medianos productores de granos básicos (maíz, trigo, frijol, arroz, sorgo, entre otros).

En un comunicado emitido el 5 de agosto de 2020, esta organización señaló que “es claro que el modelo de agricultura industrial corporativa de la revolución verde no ha podido ni podrá generar alternativas. Bajo este modelo se han producido alimentos que cada vez son más dañinos y con efectos ambientales adversos para el agua y el suelo. De igual manera, este gobierno se ha propuesto acabar con el influyentísimo y la vinculación del poder político con el poder económico, que en este caso representa los intereses de los socios de las empresas de semillas transgénicas, de agroquímicos, de refresqueras y cerveceras (...) Por tal motivo, estamos convencidos de que no solo es urgente sino necesaria una estrategia conjunta hacia un nuevo modelo agroalimentario y nutricional, sin agrotóxicos y sin transgénicos y donde la base sea la transición hacia una producción agroecológica”.

La Coordinadora Nacional de Organizaciones Cafetaleras (CNO) también expresó su rechazo a la importación de glifosato. En un comunicado del 5 de agosto del mismo año, esta organización denunció que el uso de glifosato en México es algo muy grave para los productores de café orgánico, pues muchas de las exportaciones de este grano son rechazadas cuando se les encuentra residuos de este herbicida, lo que se traduce en grandes pérdidas para los pequeños y medianos productores.

Esta coordinadora, que agrupa a 75 mil pequeños productores de café de 126 organizaciones regionales y locales de los estados de Chiapas, Guerrero, Hidalgo, Oaxaca, Puebla, San

Luis Potosí y Veracruz, celebró en su momento la decisión del Gobierno de México consistente en prohibir la importación de glifosato. Además, ha pedido al presidente que se respeten los acuerdos que ya se han establecido en torno a la progresiva sustitución de este agroquímico.

También la emblemática Campaña Nacional Sin Maíz No Hay País emitió un comunicado el 6 de agosto de ese año, en el que exponía su total respaldo a las políticas implementadas por el Gobierno de México, ya que “es indispensable, y más urgente que nunca en la crisis ambiental, climática y de falta de salud alimentaria que nos aqueja, crear ya las condiciones necesarias para cuidar el medio ambiente y producir alimentos sanos, nutritivos, suficientes y culturalmente adecuados para toda la población”.

Organizaciones integrantes del Grupo “Territorio, género y extractivismo”, también se pronunciaron porque los propósitos de transformación en materia ambiental se mantengan como eje prioritario del actual gobierno. En un comunicado señalaron que “en el centro de las transformaciones que requiere nuestro país se encuentra el detener el uso de la sustancia conocida como glifosato, que se ha demostrado científicamente que envenena los cultivos, el agua, los recursos naturales y a los polinizadores; es necesario preservar la riqueza natural y la biodiversidad amenazada por esta sustancia; cumplir con la prohibición de producir transgénicos”.

A estas expresiones de apoyo a la transición agroecológica del país, se sumaron una oleada de redes, organizaciones campesinas y de la sociedad civil como la Coalición de Organizaciones Mexicanas por el Derecho al Agua (COMDA), el Consejo de Educación Popular de América Latina y el Caribe – Colectivo Mexicano, el Espacio de Coordinación de Organizaciones Civiles sobre Derechos Económicos, Sociales, Culturales y Ambien-

tales (Espacio DESCA), el Movimiento Mexicano de Afectadxs por la Presas y en Defensa de los Ríos (MAPDER), la Red Ciudadana por el Cuidado de la Vida y la Madre Tierra en el Valle de Jovel, la Red de Abasto Cooperativo Tlalnepantla, la Red de Acción de Plaguicidas y Alternativas en México (RAPAM), A.C., la Red de Género y Medio Ambiente, la Red de Guardianes de Semillas de Occidente, la Red de Investigadoras/es Independientes en Ciencias Sociales, la Red Latinoamericana por la Defensa del Patrimonio Biocultural, la Red Nacional de Organismos Civiles de Derechos Humanos “Todos los Derechos para Todas y Todos” (Red TDT), la Red Nacional de Promotoras y Asesoras Rurales, la Red Nacional de Jornaleros y Jornaleras Agrícolas, la Unión de Pueblos y Comunidades de Jalisco por el Agua, la Salud y el Territorio (UPOJAST), Servicios del Pueblo Mixe, el Comité Salvemos Temacapulín Acasico y Palmarejo, el Consejo Ciudadano por el Agua y el Territorio en la Cuenca de Jovel, el Consejo General del Pueblo Indígena de la Laguna, el Consejo Intermunicipal de Ambientalistas, A.C., el Consejo Maya del Poniente de Yucatán Chik’in Já, el Consorcio para el Diálogo Parlamentario y la Equidad, de Oaxaca, entre muchas decenas más.

También se ha sumado a esta lucha la transición agroalimentaria las redes académicas, como la Asociación Mexicana de Estudios Rurales A.C. (AMER), integrada por investigadores e investigadoras de más de cien instituciones públicas entre universidades y centros de investigación, actores sociales y organizaciones no gubernamentales dedicadas al campo mexicano, que en un comunicado señaló lo siguiente: “Tenemos más de 25 años estudiando y discutiendo la difícil situación de campo mexicano, con miradas desde todos los rincones del país. En nuestras declaraciones hemos expuesto nuestra preocupación por la crisis cada vez más severa en el medio rural. En los últimos años constatamos un proceso de deterioro en la calidad

de la alimentación de la sociedad mexicana, de graves consecuencias en el medio rural, que está perdiendo sus hábitos alimenticios sanos basados en la producción campesina y consumiendo cada vez más productos industrializados. También somos testigos del desastre ecológico que viven los territorios campesinos, incluyendo las afectaciones a la salud, por la implementación de proyectos extractivos y el uso indiscriminado de agroquímicos. La situación actual generada por la COVID-19, que amenaza la vida humana, nos está enseñando las consecuencias del cambio alimenticio en nuestra sociedad, que ahora más que nunca está enferma por lo que come. Por lo anterior, exigimos: a) Se mantenga la prohibición a la importación, venta y uso de glifosato en México; b) Se prohíba la producción de transgénicos; c) Mayores apoyos para la economía campesina que por siglos se ha mantenido y demostrado que es pilar de la soberanía alimentaria y d) Se evite que los empresarios, dueños de los agronegocios, se conviertan en los hacedores de las políticas públicas hacia el campo y principales beneficiarios de los recursos dirigidos al sector”.

Al mismo tiempo que estas organizaciones reconocen este esfuerzo como parte de un proceso de transición agroecológica del sistema alimentario mexicano, también han planteado una serie de exigencias que continúan en la misma línea de las medidas oficiales adoptadas recientemente y de las políticas públicas que en páginas posteriores se exponen. Además de la exigencia de mantener la negativa de SEMARNAT de importar el glifosato como desecante en la pre-cosecha de cultivos agrícolas, en usos urbanos y jardinería, así como reducir su presencia en los alimentos, estas organizaciones han planteado las siguientes demandas:

A) Que el Programa Nacional de Desarrollo 2019- 2024 incluya estrategias sectoriales de reducción de uso y prohibi-

ción progresiva de plaguicidas de alta peligrosidad, con metas medibles y cuantificables;

B) Introducir en la legislación el derecho público a conocer la cantidad, el tipo y el lugar donde se aplican plaguicidas;

C) Formular una política nacional de escalamiento y transición agroecológica del sistema alimentario para que sea sano, justo y sostenible, lo que incluye el acompañamiento técnico y la formación de promotores comunitarios agroecológicos en los programas Producción para el Bienestar de SADER, en los sistemas agroforestales del Programa Sembrando Vida y en el Programa Nacional de Agroecología que impulsa SEMARNAT;

D) Informar a los consumidores de manera regular y accesible sobre el monitoreo de residuos de glifosato y de otros plaguicidas de alta peligrosidad en los alimentos de consumo nacional; y,

E) Detener la siembra ilegal de soya transgénica y las fumigaciones aéreas de glifosato en las comunidades mayas de los municipios de Hopelchén en Campeche y Bacalar en Quintana Roo, entre otras.

Es importantísimo reconocer el avance que significan las medidas adoptadas recientemente por la SEMARNAT. Pero también es oportuno advertir que tanto el gobierno como la sociedad en su conjunto tienen una serie de retos que afrontar para cumplir a cabalidad las demandas de las personas y comunidades afectadas, así como construir un sistema agroalimentario sano, sustentable y sostenible.

En estos desafíos conjuntos coinciden organizaciones sociales, campesinas, indígenas y académicos críticos: 1. garantizar la reparación del daño a quienes presumiblemente han enfermado o enfermarán a causa del glifosato, lo que incluye su atención médica; 2. eliminar gradualmente el uso de glifo-

sato hasta llegar a una utilización cero es algo necesario, pero al mismo tiempo insuficiente, pues también será prioritario iniciar un posterior proceso de restauración de ecosistemas deteriorados por éste y otros pesticidas; 3. cuantificar con certeza la cantidad y la distribución de glifosato que se usa y que se ha usado a lo largo y ancho del país, desde que se empezó a utilizar en México; 4. realizar un diagnóstico nacional de presencia de glifosato en ecosistemas, organismos (incluido el cuerpo humano) y en la cadena alimentaria; 5. legislar no solo sobre el glifosato sino sobre el resto de pesticidas de alta peligrosidad; 6. enfrentar la ofensiva mediática, la presión política y las controversias jurídicas que empresarios y gobiernos extranjeros están orquestando para hacer retroceder a la SEMARNAT en las medidas que está implementando; 7. combatir ampliamente la desinformación de la sociedad mexicana sobre esta problemática, impulsando una campaña que logre penetrar en diversos sectores, buscando con ello la construcción de una opinión pública informada; 8. incorporar la percepción y las expectativas no solo del sector agroindustrial en este debate, pues a causa de muchas presiones, también los pequeños productores están utilizando el glifosato; 9. realizar exhaustivos estudios toxicológicos a pequeños productores y jornaleros agrícolas para determinar la presencia de glifosato en sus organismos; 10. fortalecer la vigilancia nacional sobre la peligrosidad toxicológica, con presupuesto suficiente; 11. socializar y retroalimentar con la perspectiva de las organizaciones campesinas, indígenas y de consumidores, la “Estrategia Nacional para Evitar los Riesgos al Ambiente por los Plaguicidas en México”, pues si bien es un instrumento fundamental e inédito en el país, hasta el momento es prácticamente desconocida por la sociedad; 12. convertir las experiencias de las organizaciones agroecológicas, las necesidades de los consumidores y las propuestas del sector académ-

mico en las bases de la política pública del futuro próximo y 13. demostrar por la vía de los hechos que estas experiencias y su replicación adecuada a los contextos locales, son capaces de sostener la productividad alimentaria en el país. Con ello también se podrán desmontar los argumentos que sostienen que la no utilización de pesticidas y otros insumos agrotecnológicos significará un declive catastrófico de la producción nacional de alimentos.

Respecto a esto último, Manuel Ángel Gómez y Laura Gómez, académicos del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias para el Desarrollo Rural Integral (CIIDRI) de la Universidad Autónoma de Chapingo han señalado que existen alternativas viables y probadas para sustituir al glifosato “a través de prácticas agroecológicas en superficies a gran escala, a través de diversas formas de uso de maquinaria, rotación de cultivos, falsa siembra, cultivos imbricados, coberteras con leguminosas, acolchados y labranza de conservación sin herbicidas, entre muchas otras. En algunos casos, para controlar las malezas, se hace uso de la siembra de leguminosas como coberteras, de forma mecánica con desbrozadora, motocultor o tractor, y de forma manual; además de dejar asemillar las arvenses de hoja ancha para que desplacen a los pastos. Estos métodos no rebasan el 25% de los costos de producción. Asimismo, al usar insumos locales, los costos de la producción orgánica están por debajo de la producción con glifosato y agroquímicos, en un 20%”.

También la publicación del Decreto presidencial para prohibir los cultivos transgénicos y la sustitución progresiva del glifosato fue motivo de júbilo y celebración para el movimiento campesino, indígena y ambientalista que durante décadas ha defendido al maíz nativo y a la agroecología como alternativa para la preservación de los agroecosistemas y de la salud humana.

La Campaña Nacional Sin Maíz No Hay País, que agrupa a decenas de organizaciones, celebró esta acción jurídica, política y administrativa del Gobierno federal, pues reconoce que es un paso más en la lucha por lograr “una verdadera soberanía alimentaria en México, además de que contribuye a la protección del maíz nativo, de las comunidades indígenas y campesinas, a nuestra riqueza biocultural y a nuestro patrimonio gastronómico”.

Greenpeace México señaló a su vez que “el tiempo de saldar la deuda histórica con la diversidad genética en México llegó y celebramos la prohibición del maíz transgénico y la prohibición progresiva del glifosato para 2024, pues son pasos importantes para avanzar hacia una producción ecológica que preserve la biodiversidad y la agrobiodiversidad forjada en manos campesinas desde hace milenios, dándonos la oportunidad de gozar de un medio ambiente sano y un sistema agroalimentario verde y justo”.

Un capítulo más de esta larga lucha por defender el maíz, la milpa, la agroecología y la agricultura campesina se abrió el 12 de julio de 2022, cuando el Juez Sexto de Distrito en Materia Administrativa, Francisco Javier Rebolledo, emitió una resolución sobre el amparo 313/2021, a través de la cual se concede la protección de la justicia federal a la empresa transnacional Monsanto, filial de Bayer, contra el Decreto presidencial del 31 de diciembre de 2020, que busca eliminar progresivamente el uso de glifosato hasta enero de 2024, así como revocar y abstenerse de otorgar permisos de liberación al ambiente de semillas de maíz genéticamente modificado, prohibiendo su siembra en México.

Esta resolución a modo se coloca a favor de los intereses de Bayer-Monsanto, además de que constituye una amenaza para la soberanía alimentaria y los derechos humanos.

Una vez que se supo de esta resolución, más de 270 organizaciones sociales reaccionaron con movilizaciones en diferentes partes del país, además de que emitieron un pronunciamiento en el que señalaron enfáticamente que “con esta decisión se está poniendo en riesgo la soberanía alimentaria, y la salud del planeta y las personas; es un atentado contra el interés común de mexicanas y mexicanos, contra la biodiversidad de las generaciones presentes y futuras en el país, así como contra el derecho constitucional a un ambiente sano y a una alimentación adecuada (...) La soberanía y autosuficiencia alimentaria, prioridades para el Gobierno actual, se ven amenazadas con el amparo concedido a Bayer-Monsanto. El interés común de quienes habitan y/o transitan por el país, se verá comprometido con la reversa a este Decreto presidencial, resultado de años de denuncia y exigencia por parte de organizaciones de la sociedad civil, comunidades campesinas, ambientalistas, de defensa de derechos humanos, y más”.

En síntesis, lo que podemos observar es que los campesinos y campesinas, el sector académico y las organizaciones de la sociedad civil han manifestado un abierto y contundente apoyo a la ruta de la transición agroecológica que está planteando el Gobierno de México. En estos tiempos de fuerte debate público, es importantísimo identificar qué actores defienden la persistencia de la utilización de agrotóxicos para la muerte y quiénes plantean la construcción de una política nacional agroecológica para la vida. En esta última perspectiva se coloca la presente iniciativa de ley.

Potenciar el proceso de transición agroecológica desde el Estado

Se ha insistido en la necesidad de reconocer que, con el gobierno de la Cuarta Transformación, nuestro país está viviendo un impulso inédito desde el Estado para intensificar el proceso de transición agroecológica que iniciaron y continúan diversas organizaciones y comunidades rurales y urbanas. Para ello, se han creado nuevas políticas públicas y programas estratégicos.

Uno de ellos es Sembrando Vida, considerado como uno de los Programas Prioritarios del actual Gobierno de México, bajo la conducción de la Secretaría del Bienestar a través de la Subsecretaría de Inclusión Productiva y Desarrollo Rural Territorial.

Con este programa se están atendiendo dos de las problemáticas más fuertes que existen en el ámbito rural: la pobreza en el campo y la degradación ambiental, a través de la reapropiación productiva de los territorios mediante procesos de restauración ecológica.

Según el CEDRRSSA, la orientación agroecológica del programa Sembrando Vida “se aprecia claramente en las definiciones y descripciones de los apoyos, principalmente en aquellos que se otorgan en especie y como acompañamiento social y técnico. En el caso de los apoyos en especie, uno de ellos consiste en proporcionar materiales, insumos, equipos y herramientas para la instalación de biofábricas en las que se elaborarán biofermentos, biopreparados y otras sustancias que promuevan un manejo agroecológico. Los diversos preparados servirán como biofertilizantes, estimulantes vegetativos o para el manejo y control de plagas, tanto para su uso en los viveros como en el establecimiento de los sistemas de producción agro-

forestal en los predios de los sujetos agrarios. Se pretende que las biofábricas de insumos, no solo no afecten negativamente a los ecosistemas, aportando así a la sostenibilidad ambiental de la producción agroforestal, sino también que aporten a su sostenibilidad económica, pues ayudará a que los productores no tengan que realizar erogaciones para adquirir agroquímicos y, si se tiene en cuenta que las biofábricas serán operadas de manera colectiva por los sujetos agrarios, esto abona a la sostenibilidad social de sus sistemas productivos” (2020, p. 7).

Las Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC), que es uno de los componentes sustanciales del programa, son las encargadas de establecer los sistemas agroforestales, así como lograr la organización que permita a los campesinos recuperar el tejido social de sus comunidades, además de comprar y vender de manera colectiva para abaratar costos y aumentar utilidades. Las CAC ya están trabajando en escalar el valor de las materias primas, colaborar en otros proyectos complementarios para lograr la integralidad del desarrollo rural, además de que se encargan de la instalación de biofábricas de insumos y viveros comunitarios.

Según CEDRRSA: “El acompañamiento social y técnico, que se basa en la integración de Comunidades de Aprendizaje Campesino (CAC), también contempla que la formación de los facilitadores y técnicos sean capacitados, entre otros temas, en agroecología, producción orgánica, bioculturalidad y cambio climático; temáticas que dejan en claro la orientación agroecológica del PSV. Por otra parte, cabe destacar que las CAC no se conciben solamente como una instancia donde los sujetos agrarios reciben y comparten conocimientos, sino también se plantea sean una instancia de planeación, diseño de sistemas agroforestales y de organización del trabajo colectivo e individual, pues los viveros y biofábricas son de operación colectiva,

que proveerán plantas e insumos para el establecimiento de los sistemas agroforestales” (*ibídem*).

Los criterios de selección de parcelas tienen como fundamento el manejo integrado de las microcuencas, además de que se priorizan las áreas perturbadas por incendios, enfermedades, desastres naturales, plagas forestales, suelos degradados o con pérdida de cobertura de vegetación forestal.

No se introducen plantaciones a base de monocultivos, sino sistemas agroforestales con cultivos diversificados, en los que se intercalan especies maderables, frutales y agroindustriales, de acuerdo con la vocación de cada región. Mediante asambleas se lleva a cabo la selección consensuada de las parcelas que son incorporadas al programa.

Un campesino con una superficie de 2.5 hectáreas puede destinar una de ellas para el cultivo de granos básicos a través del sistema “Milpa Intercalada con Árboles Frutales” (MIAF) y 1.5 para el sistema agroforestal maderable. Se han considerado los principales cultivos de acuerdo con la vocación productiva de cada región. De esa manera el campesino puede obtener beneficios a corto, mediano y largo plazo.

Por su parte, la SADER promueve un modelo propio para una transición agroecológica a través de su “Estrategia de Acompañamiento Técnico de Producción para el Bienestar”, la cual rompe con el viejo paradigma del extensionismo rural de la Revolución Verde, el cual respondía a los intereses de las empresas transnacionales proveedoras de paquetes tecnológicos cargados de agroquímicos.

Mediante la EAT, SADER da acompañamiento a más de dos millones de productores de arroz, amaranto, cacao, café, chía, caña de azúcar, frijol, maíz, milpa, trigo, miel y leche, y su objetivo es fortalecer las capacidades de los productores del

Programa Producción para el Bienestar, para que transiten a sistemas agroalimentarios agroecológicos, productivos y resilientes que permitan mejorar la autosuficiencia alimentaria.

Después de tres años de operación, la EAT está presente en 34 regiones de 27 estados de la República, cubriendo 500 municipios. Cuenta con 34 coordinadores regionales, casi mil 200 técnicos y 700 becarios de Jóvenes Construyendo el Futuro (JFC) que apoyan las prácticas agroecológicas y el uso de bioinsumos.

Hoy día operan dos mil 310 escuelas de campo de la Estrategia (predios donde el mismo número de productores innovadores exponen sus prácticas agroecológicas y animan a otros productores a desarrollarlas), tiene 125 mil productores en proceso de capacitación y 84 mil que están realizando prácticas agroecológicas.

La EAT funciona a través de Módulos de Intercambio de Conocimientos e Innovación (MICI), integrados por productores de una comunidad y funcionan como escuelas de campo en las que se experimentan técnicas agroecológicas, se intercambian experiencias y se producen bioinsumos.

Algunos de los principales logros de la EAT son el aumento de rendimientos, fundamentalmente por medio de la implementación de prácticas agroecológicas (en maíz el alza es de 25 por ciento y en milpa de 24), disminución de costos de producción de maíz, apropiación creciente de parte de los productores de prácticas agroecológicas, disminución del uso de agroquímicos y del glifosato.

Según el estudio realizado por el CEDRRSA, dentro de los objetivos del programa se busca que la población objetivo adopte prácticas agroecológicas y sustentables, para incrementar los rendimientos de sus cultivos, fortaleciendo sus capacidades

para “transitar a sistemas alimentarios más sostenibles, productivos y resilientes, que permitan mejorar la autosuficiencia alimentaria de maíz, frijol, milpa, trigo, arroz, café y caña de azúcar. Para ello promueve sistemas locales de producción y consumo de alimentos sanos, nutritivos, competitivos y socialmente responsables, integrando los conocimientos, recursos y prácticas de los productores con desarrollos científicos y tecnológicos. También se propone conservar y promover el conocimiento tradicional de los productores, a la vez que se complementa con tecnología y prácticas innovadoras, por medio del diálogo continuo entre productores, técnicos y científicos, así como comprender la relevancia de la agrobiodiversidad y emprender acciones de acompañamiento técnico que promuevan y preserven los recursos de las comunidades (p. 10).

Según el CEDRRSA, “los anteriores objetivos dejan en claro que el PpB tiene una orientación agroecológica, lo cual hace que la SADER se convierta en una promotora de la agroecología, pues su programa de mayor cobertura ahora comprende una estrategia para ello” (p. 12).

Recientemente, el titular de la Subsecretaría de Autosuficiencia Alimentaria de la SADER convocó a la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a orientar recursos y mecanismos para el intercambio de experiencias agroecológicas en el mundo. Asimismo, propuso al organismo internacional establecer el escalamiento de la agroecología como prioridad y, en el marco de ese propósito, promover la transformación del marco regulatorio de los sistemas alimentarios mundiales.

Por otro lado, la SEMARNAT ha estado trabajando en la creación e instrumentación de un plan nacional para incentivar la agroecología en México, buscando incorporar además el concepto de patrimonio biocultural en los instrumentos de po-

lítica pública ambiental y con ello “proteger la vida de los mexicanos ante el embate de alimentos producidos con pesticidas y agroquímicos, y revertir el modelo agronómico de los últimos 60 años” (Boletín, 8 de abril de 2020).

Otra buena noticia que nos permite tener mayor certeza sobre el horizonte a seguir es que hoy contamos con otro importante instrumento: el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2020-2024, publicado por el Diario Oficial de la Federación (DOF) en julio de 2020. En este documento rector se reconoce que “la reconversión productiva de sistemas agrícolas no sustentables hacia sistemas agroecológicos compatibles con la conservación de la biodiversidad y la agrobiodiversidad será una de las estrategias más importantes del sector ambiental. Los beneficios derivados de este enfoque, que incluyen efectos en la salud, estarán en la producción de alimentos más sanos y nutritivos en un entorno ambiental también más saludable”.

De hecho, una vez iniciado el sexenio, en la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) se dio lugar al proceso de formación de la Dirección General de Agroecología y Patrimonio Biocultural (DGAYPB).

Esta Secretaría ha reconocido abiertamente que la producción de alimentos sanos está profundamente ligada a la protección del medio ambiente, lo que implica iniciar con prontitud un proceso para que tanto la agricultura campesina como la agroindustria cuente con fundamentos ecológicos.

En abril de 2020, anunció la creación de un Programa Nacional de Transición Agroecológica y Patrimonio Biocultural, integrado por cinco ejes: A) conocimiento y educación agroecológica y de patrimonio biocultural, B) uso y manejo sustentable del territorio, C) disminución del riesgo socioambiental, D) gobernanza para la transición y e) difusión.

Con estos ejes, la SEMARNAT señaló que se busca establecer los conceptos de agroecología y patrimonio biocultural en los instrumentos de política pública ambiental tanto jurídicos como institucionales, valorar y fomentar el conocimiento y cultura de los pueblos originarios sobre el manejo de sus recursos naturales, así como el de campesinos tradicionales y de organizaciones comunitarias y regionales.

La propia SEMARNAT reconoció tres retos importantes para el proceso de transición agroecológica nacional: A) en primer lugar, convencer al gremio agronómico y a los grandes agroproductores de que hay una forma más noble y distinta de producir alimentos; B) convencer al consumidor final, acostumbrado a un concepto de calidad extrema y apariencia externa de los productos, a reflexionar sobre el beneficio ambiental y para la misma vida y C) convencer a la sociedad en general a lograr cadenas cortas y justas de comercialización de los productos agrícolas, donde el principal beneficiario de la producción agropecuaria y forestal sea el propio productor, su familia, su campo y su cultura, no los intermediarios.

El programa de la SEMARNAT considera aspectos clave en el proceso de transición agroecológica, como la importancia de conservar y defender las variedades de maíz nativo, la fuerte crisis ambiental y alimentaria que se deriva de la desaparición de polinizadores, así como la importancia de sustituir gradualmente el glifosato y otros agrotóxicos, tal y como lo ha establecido el Gobierno de México mediante decreto presidencial.

En suma, el CEDRRSA considera que se debe evaluar la posibilidad de aumentar los apoyos directos para los productores que transiten hacia la agroecología, además de que la política pública debiera orientarse, por las características de relieve, vegetación y clima de nuestro país, hacia la consolidación de su vocación agroforestal.

Aun sin contar hasta el día de hoy con un marco legal de carácter general para iniciar este camino, las políticas de Estado que se están diseñando e instrumentando a partir de 2018, están ya caminando hacia ese horizonte.

Según la apreciación de CEDRRSA: “La orientación agroecológica de los programas de mayores recursos y cobertura, relacionados con la producción en el medio rural, indican un cambio trascendental en las políticas públicas hacia el campo, pues implica que se deja una etapa de más de tres décadas en las que el Estado dejó de proponer e impulsar de manera generalizada una alternativa tecnológica, por lo que esto quedó en manos de agentes privados relacionados con las empresas agroindustriales que producen semillas, agroquímicos, maquinaria y equipo, siendo la mayoría de ellas empresas transnacionales y que promueven sistemas agrícolas de baja sostenibilidad y en su mayoría inapropiados a las condiciones de la mayoría de productores de México” (p. 12).

Es importante mencionar que además de todo el esfuerzo que actualmente impulsa el Estado mexicano para fortalecer la agroecología en territorio nacional, a raíz del fenómeno mundial de la inflación, así como del aumento de precios y escasez de fertilizantes debido a la guerra en Ucrania, el Gobierno de México está impulsando una fuerte Campaña de Producción Permanente para el Autoconsumo, que consiste en conseguir la autosuficiencia alimentaria e impulsar a los pequeños y medianos productores y productoras para garantizar la disponibilidad de alimentos en el país.

A través de la Estrategia de Acompañamiento Técnico (EAT) del Programa Producción para el Bienestar (PpB) se está incrementando la presencia técnica para aumentar la producción de granos básicos en las unidades de pequeños y medianos productores.

Ante la carencia de fertilizantes químicos, una de las metas de la EAT es ayudar a los productores en la transición agroecológica mediante la fabricación de biofertilizantes. PpB se trazó el objetivo de incrementar la producción de abonos orgánicos y minerales líquidos para pasar de 3.6 millones de litros de abonos líquidos a 16.2 millones de litros en el 2023 y pasar de una producción de 18 mil toneladas a 147 mil toneladas de abonos sólidos.

Los bioinsumos son productos que se obtienen a partir del procesamiento de materia vegetal y del aislamiento y multiplicación de microorganismos. Se utilizan con fines de fertilización y nutrición de las plantas y suelos y con ellos se logra una mejora en la calidad de los suelos, se favorece la absorción de nutrientes en plantas y suelos, se controlan las enfermedades de las plantas, se regulan las poblaciones de plagas y se estimula la resistencia y productividad de las plantas. Todo ello deriva en una mejora de la productividad agrícola, en el respeto al medio ambiente y en alimentos saludables para las familias productoras y para la población en su conjunto.

Mientras tanto, Sembrando Vida se propuso lograr una producción adicional de abonos líquidos de 12 millones de litros que se suman a los 24 millones que se producen actualmente; y una producción adicional de 500 mil que se suman a la producción actual de 971 toneladas de abonos sólidos.

Las estrategias de acompañamiento técnico de ambos programas darán servicios públicos mediante 5,511 técnicos distribuidos en 28 entidades federativas, 18,109 Comunidades de Aprendizaje Campesino (CACs) y 2,000 Escuelas Campesinas (ECAs). Todo ello para fortalecer la producción para el autoconsumo.

A tres años de haber iniciado el gobierno de la Cuarta Transformación, podemos observar un decidido cambio de

rumbo que parte de la construcción de un nuevo paradigma, el cual coloca como sujetos protagónicos a pequeños y medianos productores, poseedores de menos de cinco y diez hectáreas, que representan el 70% de los campesinos del país y que, por cierto, a pesar del abandono neoliberal, aportan el 50% de los alimentos que consume el pueblo mexicano.

Una de las prioridades estratégicas de la actual administración, es recuperar la autosuficiencia alimentaria, para lo cual reconoce que es necesario rescatar al campo, incentivando la productividad y al mismo tiempo, promoviendo la diversificación productiva desde una perspectiva agroecológica y orientada hacia el autoconsumo.

Legislar sobre agroecología: tarea pendiente en México

En América Latina, diversos países tienen legislación desagregada de apoyo a la agricultura sostenible en sus leyes de agricultura, biodiversidad, promoción de la agricultura orgánica, agricultura familiar, producción agropecuaria, medio ambiente, seguridad alimentaria y nutricional.

En Nicaragua, desde 2011 se creó la Ley de fomento a la producción agroecológica u orgánica (incluido reglamento y reglas técnicas). En Brasil existe ya una ley que promueve la agroecología y la producción orgánica en la agricultura familiar a nivel estatal y una ley que crea la Política Estatal de Agroecología y Producción Orgánica (PEAPO). En Uruguay no existe hasta el momento una ley aprobada, pero sí una Declaración de interés general para la creación de una Comisión Honoraria Nacional y un Plan Nacional para el Fomento de la Producción con Bases Agroecológicas. Y en Argentina se aprobó recientemente la Ley de Fomento a la Producción Agroecológica.

En México, a diferencia de otros países latinoamericanos, no contamos con una ley en esta materia, a pesar de la importante trayectoria de los procesos agroecológicos a lo largo y ancho de su territorio, desde hace décadas.

Recientemente, el Parlamento Latinoamericano, en alianza con la FAO, presentó el estudio *Legislar para promover la agroecología en la región de América Latina y el Caribe. Lineamientos para una ley modelo del PARLATINO sobre agroecología*. Aunque esta plataforma latinoamericana aun no elabora una ley modelo, este documento enfatiza la necesidad de que los países de nuestro continente legislen en la materia.

En dicho documento, la FAO y el PARLATINO plantean que la agroecología está vinculada a todos los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y puede contribuir directa e indirectamente al avance de cada uno, al proporcionar estrategias técnicas y sociales para remodelar los sistemas alimentarios del mundo.

Según la FAO, la *Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* exige un nuevo enfoque agrícola para garantizar una alimentación suficiente, segura y nutritiva que respete los derechos humanos, por lo que la agroecología es una respuesta clave para guiar la transformación sostenible de nuestros sistemas alimentarios.

También se reconoce que, en los últimos 30 años, ha habido un incremento importante de leyes, políticas y regulaciones que apoyan al desarrollo sustentable de sistemas productivos agrícolas y alimenticios. Considera que, en las legislaciones, el enfoque de sostenibilidad no solo debe estar en función de la seguridad y producción de alimentos saludables, pues se debe reconocer en ellas en su totalidad y complejidad. También se plantea que la multifuncionalidad de los marcos legales de apoyo a la agroecológica debe incluir los servicios ecosistémicos y socio-económicos fundamentales a nivel colectivo.

Por otro lado, el documento establece que las legislaciones en los países latinoamericanos deben reconocer la multidimensionalidad de los procesos agroecológicos, reconociendo al menos los siguientes aspectos: 1. Conservación de la Biodiversidad y gestión de los recursos naturales; 2. Mitigación y adaptación al cambio climático; 3. Reducción y eliminación del uso de insumos externos (incremento socio-económico de los agricultores); 4. Reconocimiento y valorización del trabajo de mujeres y jóvenes; 5. Priorizar el trabajo humano de los agricultores familiares; 6. Acceso a créditos, seguros agrícolas,

inversión comunitaria, etc.; 7. Educación y protección de la identidad cultural del territorio; 8. Acceso a mercados locales de circuitos cortos; 9. Priorizar la producción sostenible en programas de compras públicas; 10. Revalorización de la producción agroecológica; 11. Garantizar un proceso participativo en la toma de decisiones.

Es importante reconocer que existen una serie de fundamentos para legislar sobre agroecología en el derecho internacional. Podemos mencionar algunos de ellos, como Artículo 11 Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC), el Artículo 12 del Protocolo de San Salvador, la Agenda 2030 de las Naciones Unidas, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Campesinos y de Otras Personas que Trabajan en las Zonas Rurales, las Directrices Voluntarias de la FAO en apoyo a la realización progresiva del derecho a la alimentación en el contexto de la seguridad alimentaria nacional

En México, si bien contamos con una Ley de Productos Orgánicos, ésta no considera la integralidad de la agroecología, que va más allá de la mera producción orgánica.

Otro antecedente importante y reciente es el que refiere a que, en abril de 2022, por unanimidad de 485 votos, la Cámara de Diputados modificó la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, a fin de establecer que quienes hagan uso productivo de las tierras deberán seleccionar técnicas preferentemente agroecológicas.

El dictamen que modifica el artículo 164 de dicha ley, señala que la agroecología es una solución para preservar nuestros recursos naturales y el medio ambiente, restablecer los ciclos del planeta, de tal forma que se puedan producir alimentos sanos, nutritivos, de calidad, accesibles y suficientes para las y los mexicanos.

Indica que se considera que México debe adoptar medidas y herramientas agroecológicas en sus sistemas de producción primaria, que le permitan alcanzar seguridad y soberanía alimentaria sin desproteger el medio ambiente.

A nivel estatal existen varios procesos relevantes. Por ejemplo, en mayo de 2020, en el Congreso del Estado de Veracruz se presentó ante el Pleno de la LXV Legislatura la iniciativa con proyecto de *Ley Agroecológica y de Desarrollo Rural Sustentable para el Estado de Veracruz* de Ignacio de la Llave, que tiene como objeto fomentar una visión agroecológica u orgánica, mediante la regulación, promoción, transferencia e impulso de actividades, prácticas y procesos de producción con sostenibilidad ambiental a nivel estatal.

El proyecto de Ley prevé la creación del Instituto de Agroecología y Desarrollo Rural Sustentable, como organismo centralizado de la Secretaría de Desarrollo Agropecuario, Rural y Pesca (SEDARPA), instaurado para proporcionar capacitación técnica rural, siendo un ente que proporciona certificación a escuelas rurales y/o campesinas con visión de producción agroecológica en la entidad.

Asimismo, busca privilegiar el uso y prácticas productivas dirigidas a revertir la degradación de la tierra y pérdida de la biodiversidad, erosión de suelos, así como la pérdida de mantos freáticos, las tierras fértiles en áreas áridas, semiáridas, de selva alta, media, bosque mesófilo, pino y acahuales causada por actividades humanas inadecuadas y cambio climático.

De acuerdo a la iniciativa, la SEDARPA, a través del Instituto, podrá celebrar convenios con los gobiernos Federal, estatales, municipales, instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, para el fomento y desarrollo de la producción agroecológica y formular políticas y programas enfocados al fomento y promoción de la producción agroecológica; en las que deberá de incorporarse la perspectiva de género.

También, para promover el desarrollo de innovación de tecnología apropiada y gestión del conocimiento, incorporando la investigación y validación de materiales y prácticas de producción agroecológica en los laboratorios, centros de investigación y proyectos; además de fomentar la transición energética bajo un enfoque de sistema de producción responsable y sostenible.

Aunado a impulsar el desarrollo y fortalecimiento de capacidades y conocimientos técnicos a los campesinos en general, para que mejore sus conocimientos relativos a la aplicación de los mecanismos de producción agroecológica; otorgar certificado a las escuelas de campesinos que se establezcan en territorio veracruzano, así como de capacitar al personal técnico con función extensionista.

El Instituto deberá crear un registro de productoras y productores agroecológicos, para disponer de datos actualizados sobre la distribución espacial, rubros, potencial productivo; trabajos de reconversión agroecológica y avances, entre otros, los cuales proporcionarán los elementos para la adecuación de las políticas y programas dirigidos al fortalecimiento de los sistemas de producción agroecológica (Congreso del Estado de Veracruz, Comunicado 1297, 12 de mayo de 2020).

En el estado de Colima se ha desarrollado un interesante proceso de construcción participativa de una *Ley de Fomento Agroecológico* desde el congreso estatal, en coordinación con comunidades y organizaciones campesinas, ayuntamientos y especialistas.

Por otro lado, como ya se ha mostrado páginas atrás, el gobierno federal, a través de diferentes Secretarías (SADER, Bienestar, SEMARNAT), está dando un fuerte impulso a la agroecología y a la producción para el autoconsumo, a través de diversos programas y proyectos.

Debido a todo lo anteriormente expuesto, tenemos la certeza de que es urgente crear un marco legislativo en materia de agroecología para dar respuesta a las históricas demandas planteadas por el movimiento campesino, indígena, ambientalista y agroecológico rural-urbano, pues con ella se crearía un andamiaje legal que fortalecerá la producción agroecológica en el país, además de que se dará mayor fundamento y certeza jurídica a la transición agroalimentaria que impulsa actualmente el Gobierno de México.

Hacia una *Ley general de fomento a la producción para el autoconsumo y la agroecología*

Durante el año 2022 elaboramos en la Cámara de Diputados una iniciativa de ley que deseablemente tendría que ser aprobada antes de que concluyera la LXV Legislatura, previa discusión y consenso con diversos actores sociales. Esta iniciativa reconoce los esfuerzos que numerosas personas, colectividades, organizaciones, comunidades, ejidos y muchos otros actores han sostenido para que la agroecología se consolide en nuestro país. Consta de doce títulos y diecinueve artículos en los que se establecen objeto, definiciones, principios, ámbitos de aplicación, sujetos sociales, producción, comercialización, consumo, competencias y atribuciones de la federación, educación, investigación y muchos otros temas de relevancia para fortalecer los procesos agroecológicos en México.

Esta iniciativa tiene como objeto fundamental, el fomento, promoción y fortalecimiento de políticas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo de la producción agrícola para el autoconsumo y la agroecología como sistema integral de producción, comercialización y consumo de alimentos, buscando con ello aumentar la seguridad alimentaria y la resiliencia de los agroecosistemas. También se propone impulsar los medios de subsistencia y las economías locales, diversificar la producción de alimentos y las dietas, promover la salud y la nutrición, salvaguardar los recursos naturales, la biodiversidad y las funciones ecosistémicas, mejorar la fertilidad y la salud del suelo, así como la adaptación y la mitigación al cambio climático, además de preservar las culturas locales y los sistemas de

conocimiento agrícola tradicionales, proteger y promover los desarrollos agroecológicos existentes, así como la promoción y acompañamiento de nuevos emprendimientos agroecológicos a diferentes escalas. El contenido de la iniciativa que se ha propuesto para su discusión pública se expresa en la siguiente redacción:

LEY GENERAL DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN PARA EL AUTOCONSUMO Y LA AGROECOLOGÍA

TÍTULO I

OBJETO, DEFINICIONES Y PRINCIPIOS

ARTÍCULO 1. Objeto. La presente ley tiene como objeto el fomento, promoción y fortalecimiento de políticas, programas, proyectos y acciones para el desarrollo de la producción agrícola para el autoconsumo y la agroecología como sistema integral de producción, comercialización y consumo de alimentos, buscando con ello aumentar la seguridad alimentaria y la resiliencia de los agroecosistemas, impulsar los medios de subsistencia y las economías locales, diversificar la producción de alimentos y las dietas, promover la salud y la nutrición, salvaguardar los recursos naturales, la biodiversidad y las funciones ecosistémicas, mejorar la fertilidad y la salud del suelo, así como la adaptación y la mitigación al cambio climático, además de preservar las culturas locales y los sistemas de conocimiento agrícola tradicionales, proteger y promover los desarrollos agroecológicos existentes, así como la promoción y acompañamiento de nuevos emprendimientos agroecológicos a diferentes escalas.

Con esta ley se da fundamento legal a la agroecología y a la producción para el autoconsumo en las políticas ambientales y

agroalimentarias para el diseño de medios e instrumentos de gestión que permitan mejorar las condiciones de vida de la población, la conservación de los agroecosistemas, el uso sostenible de la biodiversidad y el manejo sustentable del territorio, transitando hacia la autosuficiencia y la seguridad alimentaria, en contextos rurales y urbanos, en el marco de la pluriculturalidad de la nación.

A través de este instrumento legal, la producción agroecológica y para el autoconsumo se reconocen y se declaran de interés nacional, debido a su importancia en la construcción de la soberanía y la seguridad alimentaria, el cuidado del ambiente y la salud de la población.

ARTÍCULO 2. Definiciones. Para los efectos de esta ley se entenderá por:

Agrobiodiversidad: es la variedad de especies, razas y adaptaciones regionales que han resultado de la domesticación y del manejo de plantas silvestres útiles. Es resultado de una estrategia que consiste en producir en cantidades moderadas una amplia gama de cultivos y especies para enfrentar la diversidad geográfica, biótica, así como los ciclos anuales climáticos.

Agroecología: la agroecología es una disciplina científica, un conjunto de prácticas y un movimiento social. Se entiende por agroecología al paradigma que incluye elementos técnicos, ecológicos, científicos y de organización social para la producción de alimentos y otros bienes primarios o rurales, desde un enfoque integral e intercultural. Como ciencia, la agroecología estudia cómo los diferentes componentes bióticos, abióticos y sociales del agroecosistema, interactúan. En términos generales, plantea una perspectiva ecológica de la agricultura. En ese sentido, su objetivo es el estudio de la estructura y función de los sistemas agrícolas para poder comprender sus procesos y

que estos puedan dirigirse hacia una producción llevada a cabo con un mínimo ingreso de insumos externos y con impacto social y ambiental favorables para el desarrollo local, regional o nacional a largo plazo. Como un conjunto de prácticas, busca crear sistemas agrícolas que optimicen y estabilicen la producción sostenible. Como movimiento social, promueve la justicia socioambiental, fortalece la identidad y la cultura, además de que refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales. La agroecología es un enfoque holístico e integrado que aplica simultáneamente conceptos y principios ecológicos y sociales al diseño y la gestión de sistemas agrícolas y alimentarios sostenibles. Trata de optimizar las interacciones entre las plantas, los animales, los seres humanos y el medio ambiente, al mismo tiempo que aborda la necesidad de consolidar sistemas alimentarios socialmente equitativos y biodiversos. La agroecología se basa tanto en conocimientos tradicionales como científicos para ofrecer soluciones adaptables y específicas a cada contexto y a diferentes escalas, que ofrezcan no sólo seguridad alimentaria, sino también una nutrición sana.

Agroecosistema: es una unidad de análisis y de planeación de la agroecología. Un agroecosistema comprende el total de organismos de un área agrícola, junto al ambiente físico, condicionado por las actividades agrícolas, industriales y sociales. Se considera que el agroecosistema es un ecosistema domesticado, con características intermedias entre un ecosistema natural y un ecosistema intervenido por el ser humano. En un agroecosistema interactúan comunidades de plantas y animales, que integran niveles geofísicos, bióticos, químicos y culturales; representando la unión trófica del hombre con su medio ecológico. Dentro de un agroecosistema, el uso de la tierra incluye el manejo de árboles, arbustos y plantas herbáceas, en una combinación interactiva con cultivos y cría de animales dentro de los componentes de las unidades domésticas campesinas.

Agroquímico: cualquier sustancia o mezcla de sustancias sintéticas utilizado para prevenir, eliminar y/o controlar cualquier plaga, enfermedad o maleza en la actividad agrícola. Se les conoce comúnmente como plaguicidas o pesticidas, las mismas que están conformadas por insecticidas, herbicidas, fungicidas, acaricidas, entre otros. Esta categorización también incluye a aquellas sustancias que buscan proporcionar elementos que incentiven el crecimiento de las plantas, conocidas como fertilizantes, así como sustancias reguladoras del crecimiento vegetal o fitoreguladores, de post cosecha y de tratamiento de semillas.

Biodiversidad: La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de la vida. Este reciente concepto incluye varios niveles de la organización biológica. Abarca a la diversidad de especies de plantas, animales, hongos y microorganismos que viven en un espacio determinado, a su variabilidad genética, a los ecosistemas de los cuales forman parte estas especies y a los paisajes o regiones en donde se ubican los ecosistemas. También incluye los procesos ecológicos y evolutivos que se dan a nivel de genes, especies, ecosistemas y paisajes.

Bioinsumo: es un producto biológico que ha sido producido por microorganismos o macroorganismos, extractos o compuestos bioactivos derivados de ellos y que estén destinados a ser aplicados como insumos en la producción agropecuaria, agroalimentaria, pero sobre todo en la agroecología. Se utilizan con fines de fertilización y nutrición de las plantas y suelos, controlar enfermedades en las plantas, regular las poblaciones de plagas, estimular la resistencia y productividad de las plantas. Con su utilización se espera una mejora de la productividad agrícola, respetando el medio ambiente y produciendo alimentos saludables.

CNAPA: Consejo Nacional de Agroecología y Producción para el Autoconsumo.

COLPOS: Colegio de Posgraduados.

Conocimiento tradicional: son las prácticas culturales de las comunidades indígenas y locales de todo el mundo. Se configura a partir de la experiencia adquirida y se adapta a los entornos locales, se transmite principalmente por vía oral, de generación en generación. Suele ser de propiedad colectiva y adquiere la forma de mitos, historias, canciones, valores culturales, normas comunitarias, idiomas locales y prácticas agrícolas. Incluye el saber cultural sobre la evolución de las especies vegetales y las especies animales. El conocimiento tradicional básicamente es de naturaleza práctica, en especial en los campos de la agricultura, pesca, salud, horticultura y silvicultura.

Certificación orgánica: proceso a través del cual los organismos de certificación acreditados y aprobados, constatan que los sistemas de producción, manejo y procesamiento de productos orgánicos se ajustan a los requisitos establecidos.

ENPAA: Estrategia Nacional de Producción para el Autoconsumo y la Agroecología.

INIFAP: Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias.

Metodología de campesino a campesino: es una forma participativa de promoción y mejoramiento de los sistemas productivos campesinos, a través de la transmisión horizontal y recíproca del conocimiento.

Monocultivo: El monocultivo es un sistema de producción agrícola donde se siembra y cosecha solo una especie e incluso una misma variedad, de manera uniforme, en una gran extensión o en una pequeña extensión de tierra, donde toda la superficie recibirá el mismo tratamiento. Su objetivo es obtener mayor eficiencia en la actividad agrícola, produciendo y reduciendo los costos. Sus principales impactos ecológicos son la defores-

tación, la disminución de la resistencia a plagas y enfermedades, un mayor desgaste del suelo, así como la erosión de la diversidad genética.

Prácticas agroecológicas: son las prácticas que permiten concebir un sistema de producción agrícola de manera sustentable y sostenible, por la baja utilización y dependencia de insumos externos, minimizando o eliminando el impacto en la preservación del suelo, del agua y de la biodiversidad. Dentro del paradigma agroecológico, se consideran la base para un nuevo modelo de desarrollo rural, a través del diálogo de saberes horizontal, recuperando conocimientos tradicionales e innovando en formas de producción respetuosas de los ciclos ecológicos.

Patrimonio biocultural: engloba los siguientes componentes A) el uso de los recursos bióticos intervenidos en distintos gradientes de intensidad por el manejo diferenciado y el uso de los recursos naturales según patrones culturales; B) los agroecosistemas tradicionales, C) la diversidad biológica domesticada con sus respectivos recursos fitogenéticos desarrollados y/o adaptados localmente.

Producción para el autoconsumo: es la producción agropecuaria que se destina principalmente al consumo de la unidad doméstica que la genera. Está determinada por la búsqueda de la seguridad y la autosuficiencia alimentaria y es ejercida principalmente por pequeños y medianos productores.

Producción Orgánica: sistema de producción y procesamiento de alimentos, productos y subproductos animales, vegetales u otros satisfactores, con un uso regulado de insumos externos, restringiendo y en su caso prohibiendo la utilización de agroquímicos.

SADER: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

SEMARNAT: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales.

Sustentabilidad: es un proceso mediante el cual se busca encontrar el equilibrio entre el medio ambiente y el uso de los recursos naturales. La humanidad en su paso por el planeta ha degradado los recursos naturales. Mediante la sustentabilidad se busca satisfacer las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer los recursos y oportunidades para el crecimiento y desarrollo de las generaciones futuras.

Tecnologías limpias: aumentan la productividad de manera sostenible, conservando la materia prima y la energía, reducen la toxicidad de los materiales usados en el proceso y la cantidad de los residuos y emisiones en la fuente.

Transición agroecológica: es un proceso complejo en el que se articulan distintas escalas (huerto familiar, parcela, comunidad) en las que se ha iniciado el paso de la agricultura convencional, basada en los paradigmas de la revolución verde, hacia la agroecología. Cada proceso de transición agroecológico es único y en él confluyen diferentes factores, como las características estructurales internas del agroecosistema que emprende el proceso, las singularidades del productor o familia productora que toma las decisiones y gestiona el funcionamiento del sistema, así como los factores externos que condicionan las posibilidades de un proceso de transición hacia la agroecología.

ARTÍCULO 3. Principios. El Estado mexicano observará los siguientes principios para el diseño y aplicación de una política nacional de fomento a la agroecología y la producción para el autoconsumo:

1. Conservación de la agrobiodiversidad y gestión participativa de los recursos naturales;
2. Crear estrategias de mitigación y adaptación al cambio climático desde los territorios rurales;

3. Reducción y eliminación del uso de insumos externos, principalmente los que implican toxicidad al ambiente;
4. Reconocimiento y valorización del trabajo de mujeres, jóvenes, pueblos indígenas, afroamericanos, equiparables y disidencias sexuales en la producción agroecológica;
5. Asegurar el acceso a créditos, seguros agrícolas e inversión comunitaria para la producción agroecológica;
6. Asegurar el acceso a mercados locales de circuitos cortos;
7. Priorizar la producción sostenible agroecológica en programas de compras públicas;
8. Amplia revalorización social de la producción agroecológica;
9. Garantizar un proceso participativo en la toma de decisiones

TÍTULO II

ÁMBITOS DE APLICACIÓN Y SUJETOS SOCIALES

ARTÍCULO 4. Ámbito y autoridad de aplicación. El ámbito de aplicación de esta ley está conformado por todas aquellas unidades de producción agrícola, ganadera, forestal, apícola y de pesca artesanal ubicadas en el territorio nacional.

La autoridad rectora para su aplicación será la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, en coordinación con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Secretaría de Bienestar. Los gobiernos estatales, los municipios y los centros públicos de investigación podrán coordinarse, mediante la celebración de convenios con la federación para impulsar diversos programas, proyectos y acciones orientadas a la producción agrícola para el autoconsumo y a la consolidación de la agroecología.

ARTÍCULO 5. Sujetos rurales de interés. Los sujetos rurales de interés para esta ley son todos aquellos productores y produc-

toras rurales, urbanos y periurbanos que de manera individual, familiar, comunitaria y bajo diferentes figuras organizativas y/o asociativas, realizan actividades orientadas a la producción rural para el autoconsumo y se encuentran en proceso de transición o consolidación agroecológica en sus unidades de producción.

Las políticas públicas orientadas a la producción para autoconsumo y a la producción agroecológica pondrán especial énfasis en las unidades de producción de personas, comunidades, organizaciones y pueblos reconocidos en las legislaciones federal y estatal como indígenas, originarios, afromexicanos o equiparables, reconociendo sus conocimientos tradicionales, así como sus prácticas productivas. También se priorizarán los procesos agroecológicos promovidos por colectividades de mujeres y jóvenes.

Como sujetos de interés para esta ley también se consideran a las instituciones académicas y centros de investigación públicos y privados, así como organizaciones de la sociedad civil que orientan sus esfuerzos a la investigación, formación, capacitación, intercambio de saberes, difusión y divulgación de la agroecología.

Los ejidos, las comunidades agrarias y los municipios podrán declararse a sí mismos y ser reconocidos por el Gobierno de México, a través de sus autoridades correspondientes, como "Territorios agroecológicos" en dos modalidades: A) en proceso de transición y B) consolidados. La SADER tomará conocimiento de estas declaratorias y creará el Registro Nacional de Territorios Agroecológicos.

TÍTULO III

SOBRE LA NATURALEZA DE LOS SISTEMAS AGROECOLÓGICOS DE PRODUCCIÓN, COMERCIALIZACIÓN Y CONSUMO

ARTÍCULO 6. Los sistemas agroecológicos de producción, comercialización y consumo que esta ley reconoce, deberán:

1. Colocar en el centro de su acción a los ecosistemas locales, a las personas, comunidades urbanas y rurales, organizaciones, pueblos indígenas, afroamericanos y disidencias.
2. Promover el respeto al derecho universalmente reconocido a tener una alimentación suficiente, variada, sana, nutritiva, culturalmente respetuosa y pertinente.
3. Evitar y/o eliminar por completo la utilización de insumos químicos (fertilizantes, plaguicidas, herbicidas, fungicidas, etc.).
4. Evitar la introducción de cultivos genéticamente modificados.
5. Promover el uso y aplicación de bioinsumos orgánicos
6. Conservar, intercambiar y utilizar prioritariamente semillas locales, criollas o nativas
7. Preservar, proteger y restaurar los agroecosistemas y los ecosistemas locales
8. Recuperar, promover y aplicar conocimientos y técnicas agrícolas tradicionales sostenibles
9. Promover la creación de circuitos cortos de comercialización, con identidad territorial y fortalecimiento de las economías locales
10. Evitar el intermediarismo y la ampliación de la cadena de comercialización, promoviendo el intercambio directo entre productores y consumidores.
11. Promover la intersección inclusiva de jóvenes, pueblos indígenas, afroamericanos, equiparables y disidencias sexuales en los diferentes componentes del proceso agroecológico

12. Promover y llevar a la práctica el policultivo, así como la producción diversificada de alimentos sanos
13. Evitar la siembra de monocultivos que erosionan la diversidad genética de los cultivares locales y regionales.
14. Insertarse de manera preferente en circuitos de comercialización de economía solidaria, cooperativismo y/o mecanismos de comercialización directa, de productor a consumidor.
15. Otorgar preferencia a la adquisición de productos provenientes de unidades agroecológicas en las compras de alimentos para programas públicos.

TÍTULO IV

COMPETENCIAS Y ATRIBUCIONES DE LA FEDERACIÓN

Artículo 7. Autoridades competentes. La SADER será la institución rectora en la materia, a través del Consejo Nacional de Agroecología y Producción para el Autoconsumo (CNAPA), encargado de formular e instrumentar la Estrategia Nacional de Producción para el Autoconsumo y la Agroecología (ENPAA), reconociendo en todo momento la diversidad biocultural de los diferentes territorios y regiones del país. La SEMARNAT y la Secretaría de Bienestar serán las instituciones federales coadyuvantes en materia de agroecología y producción para el autoconsumo.

A) La autoridad federal rectora tendrá las siguientes facultades:

- Celebrar convenios con los gobiernos estatales, municipales, alcaldías, ejidos, comunidades agrarias, instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales, para el fomento y desarrollo de la producción agroecológica y para el autoconsumo.
- Formular y ejecutar políticas, planes, estrategias, proyectos y programas enfocados al fomento y promoción de la producción agroecológica y para el autoconsumo.

- Desarrollar tecnología apropiada, limpia y sustentable para la innovación en la producción agroecológica, incorporando la investigación y la validación de prácticas de producción agroecológica en laboratorios y en parcelas experimentales.
- Crear y ejecutar estrategias para la preservación del patrimonio biocultural campesino, protegiendo el derecho de las y los productores al acceso, uso, intercambio, multiplicación y resguardo de los germoplasmas nativos.
- Apoyar a los productores y productoras agroecológicas para insertarse en mercados justos y solidarios, en cadenas cortas de comercialización.
- Contribuir a la competitividad de los productos agroecológicos a través de procesos de diagnóstico, vigilancia, certificación y aseguramiento de la calidad e inocuidad tanto de los bioinsumos como de la producción agroecológica.
- Impulsar el desarrollo y fortalecimiento de capacidades y conocimientos técnicos de las y los productores para la implementación de la producción agroecológica y para el autoconsumo.
- Proponer y elaborar normas oficiales, protocolos técnicos y manuales de procedimiento para la producción, regulación y certificación agroecológica.
- Establecer de forma democrática, normas técnicas específicas e instrumentar un Sistema Participativo de Certificación para la Producción Agroecológica.
- Coordinar con las instancias correspondientes, la promoción de la capacitación y formación a todos los niveles en materia de producción agroecológica.
- Gestionar el presupuesto público federal suficiente para la ejecución de todas las acciones que se derivan de este ordenamiento jurídico.

B) Las instituciones de la federación correspondientes, los gobiernos estatales, así como los municipales, tendrán las siguientes atribuciones y facultades:

- Promover el establecimiento del enfoque agroecológico en zonas rurales, urbanas y en las Áreas Naturales Protegidas (ANP) del país, en las zonas destinadas para el aprovechamiento sustentable, para contribuir a la conservación de los agroecosistemas y favorecer las condiciones de vida de las comunidades rurales.

- Fomentar la producción agroecológica, preservar los sistemas agrícolas tradicionales sustentables, los agroecosistemas, la agrobiodiversidad y los policultivos.

- Promover el mejoramiento de las condiciones ambientales de las ciudades a través de los servicios ambientales de unidades de producción agroecológica para frenar el deterioro ambiental, fortalecer la autosuficiencia y la seguridad alimentaria, así como disminuir la vulnerabilidad de las ciudades ante el cambio climático y la escasez de agua.

- Crear, preservar y fortalecer sistemas agroforestales con enfoque agroecológico para mejorar las condiciones de vida de las comunidades forestales, producir alimentos sanos, evitar de la deforestación, promover la agrobiodiversidad, la captación de agua y proporcionar servicios ambientales para la sociedad.

Restaurar y proteger a los suelos, para mejorar sus condiciones bióticas y abióticas, logrando con ello la sostenibilidad de los agroecosistemas y de los servicios ambientales, favoreciendo con ello el bienestar de la población y de los ecosistemas.

- Construir uno o diversos sistemas de gestión de información y conocimiento que establezcan mecanismos que permitan la sensibilización, capacitación y difusión de los saberes agroecológicos en el territorio nacional.

- Promover y fomentar la ganadería regenerativa y los sistemas agrosilvopastoriles que preservan la diversidad biológica y favorecen la captura de dióxido de carbono.
- Coordinar el establecimiento de cadenas integradas de valor con producción sustentable, transformación artesanal, de pequeña industria, así como comercialización corta y justa para productores y consumidores.
- Otorgar recursos económicos para iniciar o fortalecer procesos de transición o consolidación agroecológica en comunidades rurales y urbanas.
- Promover y fomentar la sustitución gradual del uso de agroquímicos (fertilizantes, pesticidas, fungicidas, etc.) por bioinsumos producidos local y regionalmente, en combinación con diversas prácticas agroecológicas con pertinencia social, cultural y ambiental.
- Informar y sensibilizar a las y los productores agrícolas sobre los riesgos ambientales y para la salud que implica el uso y la exposición directa a los agroquímicos.
- Promover, como parte de la educación ambiental, acciones de formación y educación sobre prácticas agroecológicas, así como incentivar la creación de huertos agroecológicos escolares.
- Establecer parcelas demostrativas agroecológicas en escuelas, ejidos, comunidades rurales y urbanas, así como centros de producción de bioinsumos.
- Organizar encuentros, ferias, festivales y otros eventos que sirvan como vehículos para informar ampliamente a la sociedad sobre la importancia de la agroecología y la producción para el autoconsumo en la consolidación de la seguridad y la autosuficiencia alimentaria.

- Apoyar técnica y financieramente las iniciativas comunitarias y ciudadanas de producción y transición agroecológica y para el autoconsumo.
- Fomentar la creación y apoyar la consolidación de circuitos y cadenas cortas de comercialización de productos agroecológicos para mejorar la salud de la población a través del consumo de alimentos libres de agroquímicos, así como fortalecer las economías locales y comunitarias.
- Promover la agroecología entre los profesionales de las ciencias agronómicas y entre los grandes productores agroindustriales, informándoles sobre formas sustentables de producción de alimentos sanos.
- Informar y sensibilizar a los consumidores finales sobre el beneficio que tiene para la salud y para el medio ambiente la producción de alimentos mediante prácticas agroecológicas.
- Informar a la sociedad sobre la importancia de construir y sostener cadenas cortas y justas de comercialización de los productos agroecológicos, buscando un beneficio equitativo tanto para el productor y su familia como para los consumidores.

TÍTULO V

CONSEJO NACIONAL DE AGROECOLOGÍA Y PRODUCCIÓN PARA EL AUTOCONSUMO

ARTÍCULO 8. El Consejo Nacional de Agroecología y Producción para el Autoconsumo (CNAPA) será un órgano del Poder Ejecutivo Federal que tendrá como objetivo principal, la elaboración, el monitoreo y la evaluación de la Estrategia Nacional de Producción para el Autoconsumo y la Agroecología (ENPAA), misma que será instrumentada por la SADER y las instituciones coadyuvantes.

ARTÍCULO 9. El CNAPA estará integrado de la siguiente manera:

- I. Un Presidente, que será el titular del Poder Ejecutivo Federal
- II. Un Secretario Técnico, que será el titular de la SADER, o quien él designe para suplirlo en caso de ausencia, de conformidad con la normatividad aplicable de la SADER
- III. Un Vocal, que será el titular de la SEMARNAT
- IV. Un Vocal, que será el titular de la Secretaría de Bienestar
- V. Un Vocal, que será el titular del INIFAP
- VI. Un Vocal, que será el titular del CONAHCYT
- VII. Un Vocal, que será el titular del COLPOS
- VIII. Dos Vocales por la sociedad civil relacionados con el sector agroecológico
- IX. Dos Vocales por ejidos y comunidades agrarias;
- X. Dos Vocales por comunidades indígenas, y
- XI. Dos Vocales por la academia.

La institución rectora en la materia, en articulación con las instituciones coadyuvantes, brindarán asesoría y acompañamiento técnico basado en los principios y metodologías de la agroecología, a los campesinos y campesinas que así lo soliciten.

Dicho acompañamiento buscará contribuir a solucionar las problemáticas planteada por asambleas comunitarias, organizaciones de productores y parcelas familiares y deberá ser cultural y lingüísticamente pertinente. Las autoridades competentes deberán reconocer a las comunidades locales como los actores principales en el proceso de experimentación y generación de conocimiento, así como del intercambio de experiencias, promoviendo la metodología de campesino a campesino.

También otorgará asesoría y acompañamiento técnico a personas, colectivos y organizaciones que, en contextos urbanos

o periurbanos, decidan iniciar o fortalecer emprendimientos agroecológicos para el autoconsumo y para la comercialización. La asesoría y el acompañamiento técnico y agroecológico deberá reconocer y fortalecer las instituciones propias y los conocimientos tradicionales de los productores y las comunidades campesinas que han generado las semillas y variedades nativas, los sistemas tradicionales de producción de alimentos y los patrimonios bioculturales.

TÍTULO VI

LA ESTRATEGIA NACIONAL DE PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA Y PARA EL AUTOCONSUMO

ARTÍCULO 10. La Estrategia Nacional de Producción Agroecológica y para el Autoconsumo (ENPAA) deberá contar con los siguientes componentes: diagnóstico, objetivos, programas, proyecciones, acciones, indicadores (cualitativos y cuantitativos), indicadores, metas, plazos, así como mecanismos de monitoreo y evaluación.

Para la elaboración de la ENPAA, el Consejo Nacional de Agroecología y Producción para el Autoconsumo deberá realizar un proceso de consulta con las secretarías de agricultura y/o desarrollo rural de los gobiernos estatales, representantes de la academia, las organizaciones campesinas y de la sociedad civil. El CNAPA deberá elaborar un informe público anual que muestre los resultados cualitativos y cuantitativos de la ENPAA, así como evidencia de la sustitución gradual y progresiva de agroquímicos por bioinsumos.

TÍTULO VII

EL PROCESO DE TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA

ARTÍCULO 11. Las instancias gubernamentales federales, estatales y municipales con competencia en la materia, deberán fomentar y facilitar procesos de transición agroecológica en aquellas tierras en las que se desarrolla actualmente una agricultura convencional.

Los procesos de transición agroecológica deberán acompañarse con asesoría técnica, facilitada por CONAHCYT, a través de sus centros públicos de investigación, por INIFAP y por el COLPOS.

La transición hacia la agroecología será acompañada por un proceso de restauración ambiental, particularmente de los suelos degradados, de los cuerpos de agua contaminados por actividades agroindustriales y de eliminación paulatina de insumos químicos.

La SADER será la institución responsable de brindar los apoyos económicos y acompañamiento técnico a los productores que manifiesten interés en iniciar un proceso de transición agroecológica en sus parcelas.

TÍTULO VIII

LAS PRÁCTICAS AGROECOLÓGICAS

ARTÍCULO 12. Para el proceso de transición agroecológica y para la consolidación de emprendimientos agroecológicos, las autoridades competentes deberán apoyar técnica y financieramente la utilización de diversas técnicas que han sido ya experimentadas en México o en otros países con buenos resultados. Algunas de las técnicas agroecológicas de mayor uso en la agroecología mexicana, reconocidas y apoyadas por este ordenamiento, son las siguientes:

Para la conservación de suelo y agua: la aplicación de materia orgánica, aplicación de oxigenadores sólidos, no quema, aplicación de microorganismos fijadores de nitrógeno, uso de harinas de roca, análisis y textura de suelos, construcción de bordos, zanjas a nivel y desnivel, jagüeyes, barreras vivas con árboles frutales, forestales y arbustos, barreras muertas o pretilas con piedra;

Para la preservación de la agrobiodiversidad y el equilibrio ecosistémico: diversificación, asociación y rotación de cultivos, conservación e intercambio de semillas nativas o criollas, establecimiento de modelos agroecológicos como los Sistemas Agroforestales (SAF) o la Milpa Intercalada con Árboles Frutales.

Para la nutrición orgánica de los cultivos: producción de bioinsumos, aplicación de abonos naturales sólidos, verdes, foliares, aplicación de bioles, aplicación de inductores de resistencia vegetal, aplicación de lixiviados enriquecidos y aplicación de fitohormonas;

Para el manejo y control biológico de insectos, plagas y enfermedades: inoculación de semillas, monitoreo de plagas, uso de trampas atrayentes, aplicación de bioplaguicidas, uso de feromonas, uso de extractos vegetales, aplicación de microorganismos para el control biológico, aplicación de ácidos orgánicos, liberación de insectos benéficos y aplicación de bioplaguicidas;

Producción de bioinsumos: agua carbonatada, agua de vidrio, supermagro, caldo bordelés, caldo sulfocálcico, te de composta, solución steiner, bocashi, composta, extractos vegetales, humos de lombriz, lixiviado de lombriz, etc.

TÍTULO IX

DEL REGISTRO Y LA CERTIFICACIÓN AGROECOLÓGICA

ARTÍCULO 13. Registro de las y los productores agroecológicos. La autoridad rectora deberá crear y alimentar de forma permanente un registro nacional de productoras y productores agroecológicos, georreferenciado. De esta manera, dispondrá de datos actualizados sobre la distribución espacial, prácticas agroecológicas, productos agroecológicos y número de unidades de producción en todo el territorio nacional.

El Registro Nacional de Producción Agroecológica y para el Autoconsumo (RNPAAs) aportará información para la actualización de las políticas públicas agroecológicas y para su adecuación a los contextos locales y regionales.

Las productoras y los productores agroecológicos u orgánicos deberán registrarse ante la representación de la SADER más cercana a su unidad de producción.

ARTÍCULO 14. Certificación de la producción agroecológica. La autoridad rectora deberá crear e instrumentar un Sistema Nacional de Certificación Agroecológica (SNCA) participativo, con pertinencia cultural y ambiental, accesible y gratuito para los productores y productoras agroecológicas. Mediante este sistema de certificación, podrán solicitar la certificación de sus Unidades de Producción, obteniendo para sus productos, un certificado de producción agroecológica.

TÍTULO X

DERECHOS DE LOS Y LAS PRODUCTORAS AGROECOLÓGICAS

ARTÍCULO 15. Los productores y las productoras agroecológicas y para el autoconsumo, gozarán de una serie de derechos específicos, mismos que deberán ser garantizados por las diferentes autoridades federales, estatales y municipales competentes:

1. A tener acceso a los resultados de las investigaciones públicas sobre agroecología.
2. A tener acceso a tecnologías apropiadas para la producción agroecológica.
3. A ser parte del Registro Nacional de Producción Agroecológica y para el Autoconsumo, de forma gratuita.
4. A certificar su Unidad de Producción mediante el Sistema Nacional de Certificación Agroecológica, de forma gratuita.
5. A que las autoridades competentes garanticen su acceso a cadenas cortas de comercialización y a mercados justos y solidarios, donde se establezcan relaciones directas productor-consumidor.
6. A recibir información y capacitación constante, de manera cultural y lingüísticamente pertinente, por parte de las autoridades responsables en la materia.
7. A participar en los procesos locales, regionales, estatales y nacionales de producción agroecológica y para el autoconsumo.
8. A recibir subsidios y créditos, con intereses accesibles, para fortalecer la producción agroecológica.

TÍTULO XI

DE LA INVESTIGACIÓN E IMPULSO A LA AGROECOLOGÍA

ARTÍCULO 16. La investigación nacional con relación a los problemas de las agriculturas campesina, familiar, para el autoconsumo y agroecológica, deberá realizarse a través del diálogo de saberes permanente con los pueblos indígenas y comunidades equiparables, a través de metodologías participativas, interdisciplinarias e interculturales, reconociendo los sistemas normativos locales para el control cultural de las semillas nativas, la tierra y el territorio.

La investigación en producción para el autoconsumo y agroecología será conducida por el CONAHcyT, a través de sus centros públicos de investigación y podrán colaborar en ella, instituciones como el Colegio de Postgraduados (COLPS), el INIFAP, universidades públicas y privadas, planteles de educación media superior, escuelas populares o autónomas, así como organizaciones de la sociedad civil que cuenten con trayectoria en la materia.

El CONAHcyT será la institución encargada de compendiar, organizar, publicar digitalmente y actualizar de manera constante, un repositorio nacional de investigaciones agroecológicas, de libre acceso.

ARTÍCULO 17. Los objetivos de la investigación agroecológica se definirán de manera colaborativa entre los pueblos indígenas, comunidades equiparables y los centros de investigación, buscando en todo tiempo que los resultados respondan a sus necesidades y se adecuen a sus condiciones fisiográficas y culturales.

ARTÍCULO 18. El CONAHcyT establecerá los siguientes fondos, a los que podrán acceder centros de investigación, universidades y organizaciones de la sociedad civil:

I. Investigación interdisciplinaria e intercultural para la producción agrícola orientada al autoconsumo y la agroecología.

II. Desarrollo de tecnología agrícola e insumos adecuados para los sistemas tradicionales y de innovación para la producción de alimentos para el autoconsumo y para la creación de emprendimientos agroecológicos.

TÍTULO XII

LA AGROECOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN

ARTÍCULO 19. La SADER, la SEMARNAT y la Secretaría del Bienestar, en conjunto con la SEP, deberán promover el desarrollo de procesos educativos agroecológicos en los diferentes niveles escolares.

Los procesos educativos agroecológicos formarán a los y a las estudiantes en los principios básicos de la agroecología. Además, les dotarán de conocimientos pertinentes según el contexto cultural y ambiental, sobre la importancia de la agroecología para la implementación de una dieta saludable y de la sustentabilidad ecológica.

La educación en agroecología será teórica y práctica, favoreciendo la creación y el fortalecimiento de emprendimientos agroecológicos en el espacio escolar formal.

La educación en agroecología empleará las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) como un mecanismo oportuno para incidir en la construcción del conocimiento en diferentes sectores sociales.

Las instancias responsables del gobierno federal también promoverán procesos de educación no formal en agroecología para facilitar el acceso de diversos sectores sociales al conocimiento en esta materia.

TRANSITORIOS

Reflexiones finales

A pocos días de que concluya el primer gobierno de la Cuarta Transformación, podemos observar un decidido cambio de rumbo que parte de la construcción de un nuevo paradigma, el cual coloca como sujetos protagónicos a pequeños y medianos productores, poseedores de menos de cinco y diez hectáreas, que representan el 70% de los campesinos del país y que, por cierto, a pesar del abandono neoliberal, aportan el 50% de los alimentos que consume el pueblo mexicano.

Una de las prioridades estratégicas del movimiento político y social que se articula en torno a la 4T, consiste en recuperar la autosuficiencia y la soberanía alimentarias que nos arrebató el modelo neoliberal, para lo cual se reconoce que es necesario rescatar al campo, incentivando la productividad y al mismo tiempo, promoviendo la diversificación productiva desde una perspectiva agroecológica y orientada hacia el autoconsumo.

Tenemos la certeza de con un nuevo ordenamiento como el que proponemos se dará respuesta a parte de las históricas demandas planteadas por el movimiento campesino, indígena, ambientalista y agroecológico rural-urbano, pues con ella se crea un marco legal que fortalecerá la producción agroecológica en el país, además de que se dará mayor fundamento y certeza jurídica a la transición agroalimentaria que impulsan las fuerzas progresistas y el pueblo de México.

Los autores

Joaquín Zebadúa Alva es originario de Chiapas. Sociólogo por la Universidad Autónoma de su estado y tiene un posgrado en Derechos Humanos por la Universidad de La Sapienza, en Roma, Italia. Ha militado en la izquierda desde 1994 y en el obradorismo desde 2004.

Siempre ha caminado al lado de los pueblos y comunidades indígenas y campesinas, en sus luchas por la defensa del territorio, del agua y del medio ambiente, en el Noroeste y el Sureste de México. Fue elegido como Presidente municipal de Berriozábal, Chiapas, en la jornada histórica de 2018 y como Diputado Federal en 2021 y 2024.

Milton Gabriel Hernández García. Estudió Filosofía en la UNAM. Etnología en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH). Maestría y doctorado en desarrollo rural en la UAM-Xochimilco. Desde hace más de 30 años ha militado en organizaciones y movimientos sociales de izquierda y desde hace dos décadas, en el obradorismo de base.

Jorge Carlos Taddei Arriola es de Sonora. Ha dedicado su carrera profesional a la conservación ambiental y la gestión de áreas naturales protegidas. Recientemente ha enfocado sus esfuerzos en promover la transición agroecológica como director de una asociación civil en Baja California Sur. Es militante del obradorismo desde hace dos décadas, y ha repartido el periódico Regeneración en Sonora, Chiapas, Oaxaca y CDMX.

Se terminó de imprimir en Impresiones siglo XXI
República de Perú 72a, Col. Centro, Cuauhtémoc
Ciudad de México. Septiembre, 2024.

Este libro es un testimonio histórico de que en la LXV Legislatura de la Cámara de Diputados, hubo voces que desde la izquierda señalaron la urgente necesidad de impulsar, desde el Estado Mexicano, la transición hacia nuevos esquemas agroalimentarios. En este libro se exponen los fundamentos legales y filosóficos que permitieron elaborar una iniciativa de Ley General de Fomento a la Producción para el Autoconsumo y la Agroecología.

A lo largo de estas páginas también se hace un reconocimiento a las prácticas agroecológicas que han venido impulsando y defendiendo organizaciones campesinas e indígenas, pues son una brújula para caminar hacia un futuro con justicia socioambiental.

El libro también pretende retomar el espíritu de quienes han enfrentado la devastación y han buscado en la agroecología un refugio de justicia y equidad. Señala la necesidad de una legislación que, más allá de la simple regulación, actúe como un potenciador para la regeneración de nuestros ecosistemas y la dignificación de nuestras comunidades. En sus páginas, se cuestiona además el modelo agroindustrial que ha llevado a la devastación del territorio y se invita a abrazar un camino de resistencia que apuesta por la vida digna y el autoconsumo consciente.

Finalmente, estas páginas constituyen una suerte de encuentro y declaración de principios de sus autores, quienes son, han sido y seguirán siendo compañeros entrañables de muchos años, de innumerables luchas y de muchas causas, que hoy encuentran en el entusiasmo de los buenos tiempos que corren para nuestra patria, una oportunidad para seguir apostando por un mundo mejor y más justo.