

## **7. Prototipos regionales para la soberanía alimentaria en México. Una experiencia de investigación acción con campesinos e indígenas**

*César Adrián Ramírez Miranda, Conrado Márquez Rosano y Alfonso Pérez Sánchez*

### **1. Introducción**

Se presenta una discusión sobre las perspectivas de un desarrollo rural sustentado en el despliegue de los patrimonios campesinos e indígenas hacia el mejoramiento de sus condiciones de vida. El referente empírico lo constituye una experiencia de investigación acción participativa realizada en 2017-2019 en México por un equipo interinstitucional e interdisciplinario que se propuso elaborar catorce prototipos regionales para la soberanía alimentaria y el combate a la pobreza, conceptualizados como una herramienta para favorecer procesos efectivos de gestión territorial para el desarrollo rural. En el contexto de la pandemia mundial de COVID-19 y la consecuente disputa por la reconfiguración del régimen alimentario a escala mundial, se argumenta sobre la renovada evidencia de que es posible e imperativo fortalecer la transición hacia sistemas alimentarios de matriz agroecológica. Para ello se profundiza en los hallazgos y aprendizajes logrados en el marco de los Grupos de Investigación Acción Participativa (GIAP) encargados de elaborar los prototipos regionales para los estados de Puebla, Oaxaca y Tlaxcala.

## **2. Pandemia mundial y crisis del régimen agroalimentario corporativo global**

La pandemia planetaria por COVID-19 ha desencadenado una vasta ola de reflexiones, desde los más diversos ángulos y disciplinas sobre la circunstancia histórica en que vivimos, desde los sentidos e implicaciones de las políticas de confinamiento (Agamben, 2020; Badiou, 2020; Preciado, 2020) hasta las posibles transformaciones de nuestras sociedades en los próximos años (Borón, 2020; Harvey 2020; Han, 2020; Zibechi, 2020; Markus, 2020). En el ámbito de la alimentación las instituciones internacionales han establecido ya valoraciones y escenarios en torno a los impactos de la pandemia, entre los que destaca el documento del Panel de Expertos de Alto Nivel en Seguridad Alimentaria y Nutrición de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO (HLPE, 2020). Con base en las proyecciones de la Comisión Económica para América Latina (CEPAL) el representante de FAO para América Latina estima que la pandemia puede sumar 20 millones de personas en inseguridad alimentaria en la región, adicionales a los 43 millones que ya se encontraban en esta condición en 2018 (Montes, 2020).<sup>57</sup> Si bien las formulaciones referidas resultan provisorias, interesa destacar que, como producto de la pandemia, se puede observar también una actualización de los debates latinoamericanos sobre la alimentación y el desarrollo.

Retomar el debate sobre el desarrollo en América Latina y con ello del lugar que corresponde a campesinos e indígenas, implica actualizar el cuestionamiento a una forma histórica de producir y consumir alimentos que ya había mostrado sobradamente su incapacidad para abastecer de comida sana, nutritiva y suficiente a la humanidad, además de los graves perjuicios ocasionados al ambiente y su contribución al calentamiento global, derivados de su base tecnológica y de su organización económica

---

<sup>57</sup> La representante de la FAO en México declaró que por la pandemia “se prevé un fuerte aumento del desempleo con efectos negativos en pobreza y desigualdad, incluyendo casi 12 millones más de desempleos que generarían 30 millones más de pobres y 15 millones más de pobres extremos” (UNICEF, 2020).

asentada en cadenas globales de producción y comercialización con alto consumo energético.

Esta forma histórica, el régimen agroalimentario corporativo global, comandada por las grandes corporaciones alimentarias ofreció a América Latina una forma de crecimiento económico socialmente excluyente y depredador no sólo de la naturaleza sino de la fuerza de trabajo. En efecto, la opción preferencial de los gobiernos latinoamericanos por los monocultivos para la exportación, inscrita en lo que Svampa (2013) denominó como el *Consenso de los Commodities*, y que en realidad constituye una verdadera subordinación neocolonial, estuvo asentada no sólo en las ventajas comparativas y en el aprovechamiento insustentable de los bienes naturales, sino destacadamente en la superexplotación del trabajo campesino, adulto e infantil, especialmente de indígenas y mujeres.<sup>58</sup> La dependencia alimentaria de nuestros países y la emigración derivada de esta forma de inserción en el régimen alimentario global constituyen dos caras del proceso de desagrarización impulsado en perjuicio de las familias campesinas e indígenas.

La pandemia develó una más de las calamidades derivadas del régimen agroalimentario corporativo global: la fragilización de la salud de amplios contingentes de la población urbana y rural. Las altas tasas de letalidad por COVID-19 asociadas a comorbilidades con enfermedades no transmisibles, como hipertensión, diabetes y obesidad, principalmente, muestran que durante décadas las grandes corporaciones alimentarias no sólo envenenaron a sus trabajadores agrícolas en los campos de producción mediante el uso de agrotóxicos, sino que además contribuyeron a debilitar a la población mediante enfermedades crónicas degenerativas asociadas a un patrón de consumo con alta ingesta de alimentos ultraprocesados de reducido contenido nutrimental y altos en

---

<sup>58</sup> En México se estima que el ejército de jornaleros y peones que se emplean en la agricultura comercial asciende a 2.5 millones de personas (Robles y Mejía, 2018, citados en FAO, 2019). Ellos reciben salarios que se ubican alrededor de 7 dólares por día (CEDRSSA, 2019) y en su gran mayoría trabajan en condiciones precarias, sin contratos ni seguridad social. Más de la mitad de ellos y ellas son originarios de Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, Michoacán y Veracruz (FAO, 2019).

azúcares, grasas y sal. En México, el primer lugar de Latinoamérica en consumo de alimentos altamente procesados, el sobrepeso y la obesidad afecta al 36% de los niños y niñas en edad escolar (UNICEF, 2020), al mismo tiempo que el 21% de los niños menores de 5 años que viven en zonas rurales sufren desnutrición crónica (FAO, 2019).

La crisis alimentaria mundial de 2007-2008 ya había puesto de manifiesto el agotamiento del régimen agroalimentario corporativo global y de los soportes de la propia globalización neoliberal, tal como esta se había desplegado durante las tres décadas precedentes.<sup>59</sup> El registro histórico de que la crisis alimentaria hizo eclosión con la crisis financiera y la crisis energética a escala mundial, nos permite enfatizar que el alto consumo de energía fósil y el dominio del capital financiero en la producción y comercialización constituyen dos elementos centrales del régimen alimentario hegemónico en la globalización neoliberal; por ende su inestabilidad repercute directamente sobre esta forma histórica de producción y consumo de alimentos.

El año 2014 pasó a la historia como el Año Internacional de la Agricultura Familiar y en mayo de 2019 se realizó el lanzamiento del Decenio de las Naciones Unidas para la Agricultura Familiar. Ambos hechos deben ser interpretados como el reconocimiento por las organizaciones internacionales de cooperación de que las grandes corporaciones agroalimentarias y los gobiernos e instituciones que las respaldan no tienen la capacidad para superar por sí mismas el problema del hambre a escala planetaria, por lo que se requiere el concurso y fortalecimiento de la agricultura campesina.

Los pobres resultados en la lucha contra el hambre y la inseguridad alimentaria –véase el Informe Global sobre las Crisis Alimentarias (FSIN, 2020)- confirman las alarmas lanzadas en las últimas ediciones del Informe

---

<sup>59</sup> La globalización neoliberal se sustentó en tres ejes principales: la apertura comercial, la desregulación y las privatizaciones. El obligado rescate de Obama a las automotrices estadounidenses cuestionó el eje neoliberal de la desregulación y más adelante el *First América* de Trump expresaría el fin de los mercados abiertos. Para Zibechi la pandemia significa la tumba de la globalización neoliberal y “supone la profundización de la decadencia y crisis del sistema que, en el tiempo corto, habría comenzado en 2008, y en el largo se extiende desde la revolución mundial de 1968. Entramos en un período de caos del sistema-mundo, que es la condición previa para la formación de un nuevo orden global” (Zibechi, 2020, p. 113).

sobre el estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo: el hambre está de vuelta a niveles de hace una década y América Latina y el Caribe pierde el poco terreno que había ganado (FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS, 2018; FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2019).<sup>60</sup> Ello da cuenta de que esa suerte de *neocampesinismo conservador* (Bartra, 2011) impulsado por Naciones Unidas ha resultado un tanto infructuoso e incapaz de empujar las profundas transformaciones requeridas en los sistemas alimentarios del orbe. El hecho es que existe una disputa abierta entre un régimen agroalimentario hasta ahora hegemónico que busca recomponerse y formas alternativas de producción que una vez más se plantean la cuestión del desarrollo, pero ahora definitivamente centrado en la revalorización de los sujetos campesinos e indígenas, en relaciones de complementariedad entre el campo y la ciudad, y en tecnologías compatibles con los bienes de la naturaleza. Estas búsquedas se alimentan del paradigma en construcción en torno a la soberanía alimentaria.

### 3. La disputa por el desarrollo rural en México

México constituye un caso emblemático de la disputa entre las fuerzas que buscan construir un desarrollo rural centrado en el sujeto campesino e indígena, y aquellas que empujan hacia la continuidad de un régimen alimentario excluyente. El resultado de esta disputa expresa los alcances de los procesos de desagrarización y descampesinización.

Al valorar las posibilidades de que los campesinos e indígenas mexicanos protagonicen la construcción de un proceso de cambio en el campo mexicano, que les permita mejorar sus condiciones de vida, el punto de partida obligado es dimensionar su importancia en la estructura agraria del país. Como producto de una revolución campesina que costó al país 2 millones de vidas y de sus luchas por la tierra que se extendieron

---

<sup>60</sup> El informe de 2019 destaca que son más de 820 millones de personas las que padecen hambre en el mundo y que este flagelo aumenta en América Latina y Asia Occidental, aunque en menor medida que África. Subraya que cerca de 2 000 millones de personas en el planeta padecen inseguridad alimentaria moderada o grave en el mundo, lo que las coloca en un mayor riesgo de malnutrición y mala salud.

hasta fines del siglo XX, los ejidatarios y comuneros son propietarios de más de la mitad del territorio nacional.<sup>61</sup> Contra viento y marea, poseen 105 millones de hectáreas, prácticamente el doble del territorio de Francia, cuyo régimen de propiedad combina diversas modalidades de propiedad colectiva y usufructo privado de la tierra, y que constituyen la base material para construir un desarrollo alternativo. En perspectiva, este rasgo del campo mexicano explica que el dominio de las grandes corporaciones transnacionales sobre el sistema alimentario no haya trascendido hacia el acaparamiento y extranjerización de las tierras como sucedió en varios países del Cono Sur (De Ita, 2014).

Es fundamental reconocer que los campesinos e indígenas mexicanos sobrevivieron a una política de Estado dirigida expresamente durante tres décadas y media a suprimirlos del mapa productivo y de la estructura agraria, como condición para convertir a México en una potencia agroexportadora. El corolario de esta política de Estado fue la modificación del Artículo 27 Constitucional hace casi treinta años, que a decir de Pérez-Castañeda y Mackinlay (2015) suprimió jurídicamente la propiedad social en el campo mexicano.<sup>62</sup> El hecho es que, pese a su radicalidad, dicha reforma *descampesinizante* no logró que los campesinos e indígenas se desprendieran masiva y definitivamente de sus tierras.

Ciertamente el debilitamiento de la producción campesina como producto de las políticas de apertura comercial y desarticulación del aparato institucional de fomento obligó a miles de campesinos a rentar o prestar sus tierras y a emigrar masivamente (Ramírez y Ayala, 2018) abonando al proceso de desagrarización, entendido este como “la pérdida de centralidad de la actividad agraria como base económica de las

---

<sup>61</sup> El 43.4% de la superficie nacional corresponde a la propiedad ejidal, el 9.1% a comunidades agrarias (que son tierras restituidas a pueblos indígenas) el 41% a propiedad privada y el resto a áreas urbanas, carreteras, cuerpos de agua, cauces de ríos y arroyos (CEDRSSA, 2019).

<sup>62</sup> Pérez-Castañeda y Mackinlay (2015, p. 47) afirman categóricamente que el ejido “fue transformado en un modelo de propiedad de contenido netamente individualista y utilitario, o sea, en una modalidad de la propiedad privada clásica” y que la comunidad se convirtió “en un modelo de naturaleza mixta o híbrida (privada-social), que la constituye como un género de propiedad *per se*. Ello implica que en México la propiedad social agraria ya no existe”.

sociedades” (Camarero et al., 2020, p. 198).<sup>63</sup> Sin embargo, tempranamente se documentó que las remesas podían jugar en favor de la permanencia de la producción campesina y específicamente en contra de la compulsión a la venta de sus tierras (Ramírez, 1997). El hecho de que quince años después de la reforma del Artículo 27 las transacciones de tierras sólo alcanzaran el 2.9% de la superficie de ejidos y comunidades (Robles, 2012) nos brinda el alcance real del proceso de descampesinización. Ello explica que al final del ciclo de los gobiernos neoliberales en el campo mexicano se haya impulsado una nueva generación de reformas estructurales, entre las que destaca la reforma energética, dirigida a favorecer el usufructo de las tierras de ejidos y comunidades por las grandes corporaciones nacionales y extranjeras ligadas al negocio de la energía, tal como ya sucede con la producción minera.

El hecho de que la minería esté considerada en la legislación mexicana como una actividad de utilidad pública, de carácter preferente sobre cualquier otro uso o aprovechamiento del terreno, ha representado una gran presión sobre las comunidades y ejidos, en el contexto de una tendencia más amplia por implantar usos no agrícolas de la tierra que permitan alcanzar la mayor rentabilidad a las grandes corporaciones.<sup>64</sup>

Significativamente, en las luchas por el territorio que enfrentan a los campesinos e indígenas contra los megaproyectos y el avance del agronegocio monocultivador en México, es cada vez más notorio el discurso de la soberanía alimentaria y de la agroecología como elementos aglutinadores de sus visiones en torno a un desarrollo alternativo y de manera específica como un componente de los procesos de apropiación territorial. Ello inscrito en un movimiento de escala mundial iniciado en 1996 por La Vía Campesina y que ha cobrado particular profundidad y relevancia en América Latina al lado de iniciativas contrahegemónicas relacionadas con el acceso y la gestión colectiva del agua, los bosques y la biodiversidad. Esta capacidad movilizadora del planteamiento de la

---

<sup>63</sup> Se estima que en 1992 el ingreso promedio de la agricultura en los hogares rurales era de 35.6% y para 2008 sólo representó el 9.8% (INEGI, 1992 y 2009).

<sup>64</sup> A la minería se suman los megaproyectos de energía eólica, la construcción de represas, los desarrollos turísticos e inmobiliarios, así como las grandes obras de infraestructura.

soberanía alimentaria, que adquiere un perfil anticapitalista en la Declaración de Nyéléni (La Vía Campesina, 2007), permite observar que su imaginario desplaza ya entre los movimientos sociales al concepto del desarrollo rural (Ramírez, 2017).

México vive un intenso proceso de cambio que apunta a una transformación del régimen prevaleciente desde inicios de la década de los ochenta. La profundidad de dicho cambio está aún por verse, pero podemos asegurar que su viabilidad se definirá en buena parte en los territorios rurales, mediante el concurso de la población campesina e indígena y en torno a la cuestión alimentaria. Y vale destacar que en este proceso el papel de las mujeres resultará determinante por el protagonismo que muestran en los espacios rurales.<sup>65</sup>

El gobierno actual ha propuesto como una de sus líneas principales recuperar la autosuficiencia alimentaria del país en los cultivos básicos (maíz, frijol, trigo y arroz) y en la producción de leche, así como atemperar el debilitamiento de las unidades de producción campesinas e indígenas, de manera que la gente no se vea obligada a emigrar por motivos económicos; para ello ha puesto en marcha programas que buscan reconciliar el gasto social con el fomento productivo (como es el caso del programa Sembrando Vida) e incluso ha iniciado a explorar la ruta de la transición agroecológica mediante la Estrategia de Acompañamiento Técnico del Programa de Producción para el Bienestar de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y con el nuevo Programa Nacional de Transición Agroecológica y Patrimonio Biocultural de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), además de prohibir recientemente las importaciones de glifosato en el territorio nacional. Todo ello representa un horizonte promisorio para la valoración social y el despliegue de las iniciativas de base campesinas e indígenas orientadas a la gestión de sus territorios. Pero al mismo tiempo el gobierno impulsa megaproyectos en la región sur-sureste del país que

---

<sup>65</sup> En el campo mexicano hay 764 000 ejidatarias, 286 000 comuneras, 198 000 posesionarias y 614 mil propietarias privadas, lo que significa que casi 1,9 millones de mujeres son dueñas de la tierra. La mayor parte de las mujeres con derechos agrarios (más del 53,4%) vive en Oaxaca, Veracruz, Chiapas, Guerrero, México y Puebla (FAO, 2019).

avanzan sobre territorios de las comunidades indígenas sin cumplir cabalmente los procesos de consulta previa, libre e informada. Más desafiante aún resulta que en el nuevo Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (TMEC) se encuentra comprometida la posición de México como consumidor de los productos transgénicos de nueva generación, constituidos en el eje de la reestructuración del régimen alimentario corporativo global (Ramírez y Ayala, 2018). Este solo hecho permite aquilatar que la lucha por la transición agroecológica será una de las principales batallas a ganar en la construcción de un desarrollo alternativo.

Lo anterior confirma que la construcción de un estilo de desarrollo que beneficie a los campesinos e indígenas no puede confiarse solamente a las políticas públicas, así sea que estas emanen de un gobierno que busca romper las prescripciones neoliberales. Esta es una de las principales enseñanzas de la historia agraria del país y en este sentido cobran importancia los esfuerzos para generar iniciativas de gestión territorial asentadas en la participación de los campesinos e indígenas, pero no sólo en la fase de ejecución de los proyectos, sino desde la formulación de sus diagnósticos y definición de prioridades, a través de procesos de investigación acción participativa.

#### **4. Los prototipos regionales para la soberanía alimentaria. Ejes conceptuales**

Los Prototipos Regionales para la Soberanía Alimentaria y el Combate a la Pobreza (ProSoA) integraron un proyecto de investigación-acción-participativa, financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) e iniciado en el año 2017 en 14 comunidades distribuidas en trece entidades federativas de la República Mexicana. Dado que la construcción de la Soberanía alimentaria es una propuesta orientada a que los campesinos recuperen el control sobre la producción y consumo de sus alimentos, este proyecto interinstitucional e interdisciplinario se propuso diseñar prototipos de base agroecológica en varias regiones del país,

mediante métodos de investigación-acción participativa y un enfoque territorial que consideren la problemática alimentaria específica y los actores sociales e institucionales en cada región territorio. Estos prototipos orientados a superar la problemática alimentaria y de pobreza en las familias campesinas e indígenas deben estar sustentados en los patrimonios y capacidades endógenas de las comunidades, para constituirse en referentes regionales y desplegarse a mayor escala mediante procesos de gestión territorial.

Específicamente los prototipos (ProSoA) fueron conceptualizados como innovaciones sociotécnicas,<sup>66</sup> integrales y multiescalares, derivadas de la experiencia y expectativas de los productores directos, enriquecidas mediante los recursos científicos de las universidades y centros de investigación, a través de un diálogo inter y transdisciplinario. El proyecto logró articular tres enfoques conceptuales y metodológicos de gran pertinencia para el campo mexicano y latinoamericano: 1) el enfoque territorial del desarrollo, 2) la agroecología como estrategia tecnológica que revaloriza técnicas campesinas más amigables con el ambiente en la producción de alimentos y 3) la investigación-acción-participativa como estrategia dialógica y reflexiva para generar conocimiento y transformar la realidad.

#### *4.1 El enfoque territorial del desarrollo*

Este enfoque capturó la atención de la academia y de los gobiernos al despuntar el presente siglo, impulsado por los organismos de cooperación internacional y como un esfuerzo por establecer una nueva visión y agenda para las políticas públicas en el espacio rural latinoamericano. La obra ya clásica de Schejtman y Berdegue (2003) sintetizó este recorrido inicial, claramente referido a las políticas practicadas en la Unión Europea, dirigido a buscar una transformación productiva con equidad, mediante

---

<sup>66</sup> La innovación social es un proceso de cambio para crear nuevas realidades sociales, con el protagonismo individual y colectivo de la inteligencia campesina, complementada con la del Estado y la empresa privada. El fin es construir soluciones integrales a problemas sociales y acciones intencionales que redunden en mejorar el bienestar de la población (Jara, 2009 y Kesselring y Leitner, 2008).

un rediseño institucional y de las políticas públicas, para articular a estas en torno al territorio y sus actores locales, mediante una visión multisectorial del espacio rural que puso el acento en los mecanismos para mejorar la cohesión social y la cohesión territorial (Sepúlveda et al., 2003; Abramovay, 2006; Sepúlveda, 2008).

El enfoque fue cuestionado tempranamente en razón de su correspondencia y funcionalidad con las políticas neoliberales y los procesos de desagrarización asociados a la llamada nueva ruralidad (Ramírez, 2006; Rubio, 2006). Otros autores destacaron el carácter inherentemente conflictivo de las relaciones en los territorios (Rodríguez, 2005; Segato, 2008; Haesbaert, 2011).

Dos décadas después de su puesta en acción, y aunque se mantienen vigentes los problemas que el enfoque territorial del desarrollo rural se propuso resolver (Valencia et al., 2020), es valiosa la experiencia generada en el ámbito latinoamericano en la búsqueda de un desarrollo rural construido desde los territorios, y sobre esta base, se destacan las tareas para una nueva generación de políticas de desarrollo rural con enfoque territorial (Berdegué, 2019; Valencia et al., 2020), pero también se señalan los problemas de raíz que han quedado sin atender (Ramírez y Silva, 2020).

En esta investigación se recuperaron desde una perspectiva crítica los principales atributos del enfoque territorial del desarrollo: la multidimensionalidad de la problemática rural que obliga a su abordaje interdisciplinario, la multiescalaridad en que se presentan los desafíos y las posibles soluciones, así como la necesaria concurrencia de múltiples actores en la construcción de propuestas.

#### *4.2 La agroecología como estrategia tecnológica y dialógica*

El segundo enfoque que sustenta a los ProSoA es la agroecología como componente central del proyecto para avanzar hacia la soberanía alimentaria, específicamente como argumento tecnológico, pero que no se reduce a la promoción de técnicas respetuosas del ambiente para producir alimentos, sino que se inscribe en un movimiento mundial de

revalorización de los modos de vida campesinos, con expresiones multiescalares y sobreposiciones territoriales (Saquet, 2017). Conceptualizada a la vez como una disciplina científica alternativa, una práctica tecnológica innovadora y un movimiento social, cultural y político (Wezel et al., 2009, citados por Toledo, 2012), la agroecología cuestiona los cimientos que sostienen el edificio de la agricultura industrial y se hace presente como herramienta de lucha, defensa, (re)configuración y transformación de territorios disputados en territorios campesinos, en un proceso de recampesinización (Altieri y Toledo 2011; Rosset et al., 2011). En este contexto Marielle et al. (2012) destacan la importancia de que la agroecología sea comunitaria para fortalecer la agricultura campesina indígena y la defensa de las semillas criollas, la milpa y en general los espacios donde se pueden producir alimentos, para avanzar hacia la autonomía de las comunidades.

Para efectos de nuestra investigación y en correspondencia con el enfoque territorial referido supra, es de la mayor relevancia la observación de Saquet (2016) en el sentido de que las prácticas agroecológicas se territorializan históricamente, por lo que existe un proceso de resignificación por los diferentes grupos que las ponen en acción. Del mismo modo, en la formulación de los ProSoA atendemos el llamado a destacar la dimensión cognitiva de la agroecología (Le Coq et al., 2017) y la colocamos como eje del proceso de Investigación Acción Participativa (IAP).

#### *4.3 La investigación-acción-participativa (IAP)*

El tercer enfoque que se articula con los dos precedentes para sustentar a los ProSoA es la investigación-acción participativa, de larga data en América Latina (Fals-Borda, 2012) y dirigido a enfrentar uno de los retos más complicados de los procesos de intervención en el espacio rural latinoamericano y destacadamente en el campo mexicano: concitar la participación efectiva y comprometida de la población rural en procesos organizativos encaminados a la reflexión y acción sobre sus problemas.

Junto con su componente metodológico, que será referido en el siguiente apartado, la IAP ofrece un posicionamiento epistemológico clave para nuestra investigación y que conecta con la dimensión cognitiva de la agroecología, y con el fortalecimiento de los actores que demanda el enfoque territorial: su propósito es generar conocimiento pertinente y transformador, mediante una relación dialógica sujeto-sujeto entre los investigadores y los actores regionales (Moreno y Espadas, 2000). Dado que la participación crítica de los actores es fundamental en todo el proceso de investigación y para que este revierta sobre la acción, mediante un proceso reflexivo, la IAP implica realizar procesos de formación, respetuosos y situados en contextos específicos. Por ello nuestro proyecto contó con un sólido componente de formación de capacidades, de manera que mediante el enfoque *aprender-haciendo*, y *dialogar-haciendo* se realizaron alrededor de 50 sesiones de capacitación con los GIAP, que involucraron a más de 500 personas de 14 zonas de trabajo en 13 entidades federativas. Siempre procurando, como apunta Saquet (2017: 212) una praxis de investigación, enseñanza y extensión/cooperación que sea dialógica, respetuosa y participativa, tanto con los sujetos involucrados, como en el medio académico, para contribuir a la construcción de una sociedad con justicia social, valorización de las identidades, de los saberes y de las diferencias, lo que rompe con el paradigma positivista y desarrollista que privilegia el conocimiento científico sobre el conocimiento tradicional.

## **5. Los grupos de investigación-acción-participativa (GIAP) y los métodos utilizados**

La IAP como recurso metodológico para el diseño, operación y seguimiento de los ProSoA, implicó involucrar a los actores locales en la producción del conocimiento buscando que ellos dinamicen sus procesos de organización y gestionen las innovaciones derivadas de esta investigación, con el propósito de contribuir a transformar su problemática alimentaria y de pobreza desde una perspectiva territorial.

Se decidió integrar grupos de personas en las 14 localidades de estudio, quienes fueran los dinamizadores de la fase de diagnóstico, el diseño de los ProSoA, el intercambio de saberes para construir alternativas y las actividades regionales de seguimiento de los ProSoA una vez formulados. A estos grupos se les denominó Grupos de Investigación Acción Participativa (GIAP) y su conformación siguió las siguientes orientaciones: (1) Considerar la heterogeneidad de los territorios y de sus actores: así contamos con comunidades indígenas con amplia tradición agroecológica, organizaciones campesinas con variado nivel de experiencia, grupos de mujeres, niñas y jóvenes de educación básica y media superior; docentes comprometidos con la alimentación de sus estudiantes, responsables de las clínicas de salud, entre otros. (2) No definir un número de integrantes, ni centralizar las decisiones en los investigadores, ni tampoco en funcionarios públicos locales o regionales. (3) Debían ser grupos interdisciplinarios (en el caso de los académicos), tratando de tener relaciones horizontales con los otros integrantes del GIAP, incorporando algunos integrantes con fuerte arraigo y conocimiento de su lugar de origen. (4) Los integrantes deberían contar con tiempo para reunirse, intercambiar saberes, identificar problemas prioritarios, delinear alternativas para mejorar la producción y consumo de alimentos, participar en el diseño, instalación y procesos de capacitación e intercambio de conocimientos para los ProSoA.

Una vez conformados, los GIAP emprendieron el diagnóstico de sus áreas de trabajo, para establecer una caracterización de su problemática, mediante dos vertientes:

- a. Una propuesta metodológica general para el diagnóstico del territorio, que se aplicó en todos los casos, dirigida a asegurar la coherencia de los trabajos y el rigor de las observaciones, así como una alta apropiación por los miembros de los GIAP. Dicha propuesta consideró tres componentes: a.1. La caracterización de los sistemas para la producción de alimentos y las modalidades de consumo y abasto alimentario, y su relación con la agrobiodiversidad local, para lo cual se realizaron entrevistas, talleres con grupos focales, observación participante y recorridos de

campo; a.2. Una valoración de la sustentabilidad de los sistemas productivos principales para cada área de trabajo, para este fin se adaptaron elementos del Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad, MESMIS para la caracterización de los espacios productivos (Masera et al., 2000). Para ello, se definieron inicialmente 22 indicadores, pero dada la dificultad y recursos que implicaban, se optó por priorizar los siguientes atributos y 10 indicadores básicos, que enlistamos a continuación: Productividad: 1. Rendimientos del sistema; Estabilidad; resiliencia; confiabilidad: 2. Especies manejadas y presentes: policultivos; rotaciones; 3. Grado de integración en la producción y comercialización; 4. Calidad de suelo y agua; Adaptabilidad: 5. Reapropiación, generación y adopción de innovaciones; Equidad 6. Beneficiarios del sistema; Autodependencia (autogestión): 7. Grado de dependencia en insumos externos críticos; 8. Grado de uso de semillas propias; 9. Grado de dependencia a productos alimenticios externos; 10. Poder de decisión sobre aspectos críticos del funcionamiento del sistema (mecanismos de participación y resolución de conflictos) (Chávez y Ramírez, 2017). Se plantearon dos modalidades de medición, una cuantitativa (que no pudo realizarse en todos los casos) y una valoración cualitativa por los GIAP en todas las áreas de trabajo, en una escala de 5 niveles (1 Nulo, 2 Mínimo, 3 Medio, 4 Bueno, 5 Óptimo). La idea fue que cada GIAP tuviera una línea base para evaluar la sustentabilidad de los sistemas productivos que fueran importantes para su región, y que pudieran en los siguientes años monitorear la situación de los indicadores. Por ello, los resultados no son comparables entre las diferentes regiones. En este proceso se generó un tercer componente, a.3. al incorporar la cromatografía de tierras para evaluar el estado de estas en las parcelas de algunos agricultores (materia orgánica, indicios de presencia de agroquímicos) que contribuyó a la construcción de la línea base del proyecto (Restrepo y Pinheiro, 2011), lo que permite establecer sistemas de monitoreo -apropiables por los integrantes de los

GIAP-, para realizar estudios de vitalidad de tierras agrícolas, pues este método tiene un costo mínimo y por las imágenes de los cromatogramas, que contrasta claramente los suelos degradados con poca materia orgánica y vida en el suelo con los que sí la tienen, fue una técnica que interesó mucho a los campesinos y productores que participaron en los GIAP.

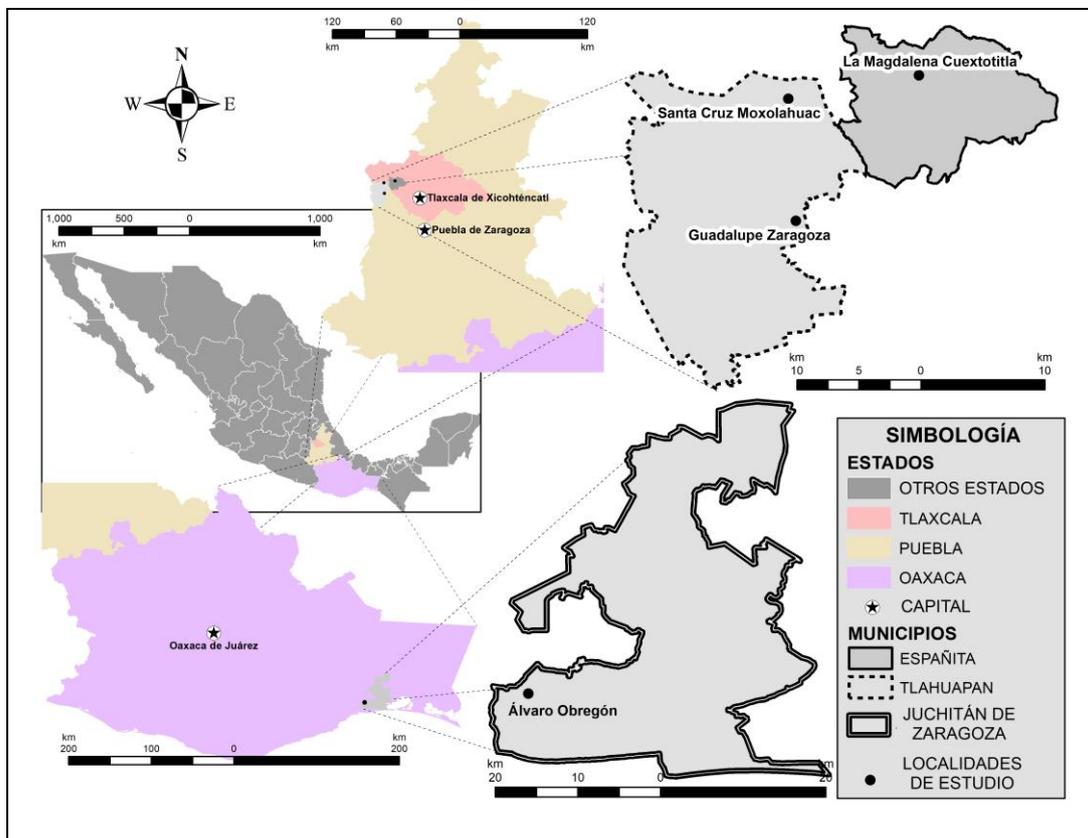
- b. Estudios que destacaron temas y problemas de interés de los GIAP, y que recuperaron trabajos precedentes de los investigadores en las áreas de trabajo del proyecto, sobre migración, caracterización de la dietas y nutrición, entre otros.

Simultáneamente a la instalación de la fase de diagnóstico del proyecto, se realizaron diversas sesiones dialógicas de reflexión-acción y trabajo de campo, como: presentación de la metodología y construcción de los objetivos, conceptualización colectiva, revalorización territorial y cursos de formación en prácticas agroecológicas, caracterización y muestreos en espacios productivos, estudios de vitalidad de tierras agrícolas, entre otras. En este proceso la cromatografía de tierras ya mencionada se reveló como una importante innovación metodológica del proyecto.

## **6. Experiencias con los GIAP en tres regiones campesinas del centro y sur de México**

Para ilustrar los resultados de la investigación-acción, en este apartado se presentan 3 de los 14 casos que se trabajaron en el proyecto. Aquí se resalta la adecuación de la propuesta metodológica a los contextos de los territorios de interés (ver figura 1).

Figura 1. Mapa de localización de los casos de estudio en Tlaxcala, Puebla y Oaxaca.



Fuente: Elaboración propia.

### 6.1. Una comunidad caracterizada por la emigración y la agricultura de subsistencia, el caso del GIAP de Tlaxcala (Pérez Sánchez, Suárez González y García Elizalde, 2019)

La Magdalena Cuextotitla, municipio de Españaíta, Tlaxcala, fue una de las localidades seleccionadas para el proyecto, con base en cinco criterios: a) presenta un alto grado de pobreza alimentaria y marginación, b) experiencia de campesinos en la producción agroecológica de hortalizas y legumbres en huertos de traspatio; c) producción predominante de maíz, trigo y cebada en condiciones de temporal (agricultura de secano); d) alta emigración de los hombres por contrato a Canadá y Estados Unidos, y e)

clima templado frío con lluvias en verano. Las tres últimas características son comunes a la región nor-poniente del estado de Tlaxcala (ver figura 1).

La localidad se ubica a una altitud de 2681 msnm, en la parte del altiplano tlaxcalteca que presenta una fisiografía predominantemente accidentada (60% del área), y con clima templado frío, con la estación de lluvias en los meses de junio a septiembre y una precipitación pluvial de 700 mm. La localidad cuenta con 1,100 habitantes y se estima que fue fundada a inicios del siglo XIX. El principal mercado para el abasto de víveres se ubica en la cabecera municipal de Españita, a 4 km del poblado.

Para la formación del GIAP se visitó a las autoridades agrarias locales para que convocaran a una reunión de posibles interesados. En una segunda reunión asistieron 6 mujeres y 2 hombres, de 7 familias, lo que muestra la feminización de las localidades, asociada a emigración. Con este grupo, junto con tres académicos de El Colegio de Tlaxcala y de la Universidad Autónoma de Tlaxcala, se constituyó el GIAP. La localidad presenta alto grado de pobreza alimentaria (CONEVAL, 2010). Se confirmó que ninguna familia es autosuficiente en la producción de sus principales alimentos (maíz, frijol); por lo cual una parte se produce en el traspatio o en su parcela y otra parte se compra en la localidad o fuera de la comunidad, en poblados grandes o ciudades medias cercanas. También se practica el trueque entre familiares y otros productores del municipio. La mayoría de las familias compran todas las hortalizas que consumen, como el jitomate, cebolla, chile, cilantro, papa, entre otras; sólo un reducido número de familias las producen para autoconsumo en los traspatios de sus casas.

Antes de los años 90 del siglo XX, era frecuente la práctica de consumir *quelites*, plantas arvenses comestibles que crecen entre los cultivos, pero en la actualidad se consumen poco porque con el uso de agroquímicos para el cultivo de trigo, cebada y tomate, se piensa que pueden estar "envenenados". También se ha dejado de consumir el pulque (fermento del aguamiel -sabia dulce- obtenida del maguey o agave), el quiote (inflorescencia del agave), el xoconoztle (una especie de tuna), entre otras plantas locales, ya que su producción ha declinado debido al ataque de plagas y enfermedades o por la explotación irracional, como es el caso del

maguey pulquero, del que se hace una extracción ilegal del mixiote (cutícula de las hojas del agave), utilizado para preparar carne de borrego horneada. Además de lo anterior, ha crecido abruptamente el consumo de frituras y bebidas azucaradas por parte de los jóvenes y niños, que los han convertido en hábitos alimenticios. Es esporádico el consumo de carne de res o cerdo.

La disponibilidad de agua para uso agrícola y consumo humano es muy baja, al ubicarse la localidad en una meseta con limitadas fuentes hídricas. Por la comodidad y la premura de tiempo de quienes salen a trabajar fuera de la localidad, el consumo de comida rápida se ha extendido, en parte como resultado de la emigración a Canadá y Estados Unidos. Ello ha trastocado los hábitos y la cultura alimentaria diversificada y de productos frescos que caracterizó la dieta campesina a fines del siglo XX.

En relación con el diagnóstico de los atributos e indicadores de sustentabilidad para tener una línea base, se determinó una calificación de 29 puntos, (58% de la más alta posible de 50 puntos). Los indicadores más débiles fueron: la dependencia que existe en la compra de alimentos y de insumos externos, el bajo grado de uso de semillas propias, el bajo nivel de reapropiación o generación de innovaciones y los limitados mecanismos de participación para la resolución de conflictos, lo que afecta su autonomía.

En el diseño del prototipo se plantea recuperar el enfoque territorial, a partir del GIAP, tratando de echar mano de saberes, tecnología, flora nativa, especies agrícolas y tradiciones culinarias endógenas; es decir, ver a la comunidad como un territorio capaz de desplegar alternativas para mejorar la situación alimentaria, con apoyo de algunas técnicas agroecológicas. Los componentes del prototipo de Tlaxcala son: 1. Promover el intercambio de saberes y la participación de la comunidad en la toma de decisiones; 2. Elaboración de insumos para la producción agroecológica familiar; 3. Captación de agua de lluvia; 4. Producción de semillas y plántulas; 5. Producción de alimentos en pequeños huertos de traspatio; y 6. Formación de consumidores mejor informados sobre alimentos nutritivos e inocuos.

El GIAP promovió la elaboración de insumos para la producción agroecológica con base en microorganismos benéficos para mejorar la fertilidad del suelo y la salud de las plantas, a través de pequeñas biofábricas familiares. Al confirmar que existe inseguridad alimentaria y que la producción de alimentos nutritivos no es suficiente para resolverla, se trabajó en la educación alimentaria con los alumnos de las escuelas y con la directora de la escuela Melchor Ocampo, y a partir de los estudios nutricionales del GIAP se logró el cambio en el menú del comedor escolar.

En esta experiencia el desarrollo de capacidades fue un aspecto fundamental, para ello se realizaron varios talleres y escuelas de campo. La instalación del prototipo generó varios beneficios a los integrantes locales del GIAP y a parte de los habitantes de Cuextotitla, entre ellos: 1) aprendieron a elaborar platillos inteligentes con base en hortalizas, verduras y frutas nutritivas que se producen o se pueden producir en la localidad; 2) se generó conocimiento para tener biofábricas de microorganismos benéficos para la fertilidad del suelo y las plantas, de hecho a marzo de 2019 se queda con el GIAP un tinaco con vida microbiana (hongos); 3) se contribuyó con los alumnos de escuela primaria y maestros a identificar la comida chatarra, las consecuencias de consumirla en exceso y a conocer las bondades de alimentos nutritivos que se pueden producir y consumir localmente; 4) se instalaron siete huertos agroecológicos que en el ciclo otoño-invierno 2018 produjeron brócoli, cebolla, coliflor, cilantro, betabel, zanahoria y rábano, afines a la dieta alimenticia de la población.

## *6.2. Comunidades de campesinos integrados al mercado de productos agroalimentarios, el caso del GIAP de Puebla (Márquez-Rosano y Rodríguez-Morales, 2019)*

Las dos localidades seleccionadas en el estado de Puebla, fueron los ejidos de Guadalupe Zaragoza (con agua de pozos y escorrentía para riego) y Santa Cruz Moxolahuac (con agricultura de temporal), del Municipio de

Tlahuapan, en la parte norte de la Sierra Nevada del Iztaccíhuatl-Popocatepetl, limitando con los estados de México y Tlaxcala.

Esta zona forma parte del sistema montañoso del eje Neovolcánico y constituye una reserva de agua que abastece mantos acuíferos de los pozos de riego y para consumo humano ubicados en la parte baja de la cuenca. La región se encuentra arriba de los 2,200 msnm, hasta los 2,800 msnm aproximadamente; el clima es templado subhúmedo con lluvias en verano, con una temperatura media anual entre 12°C y 18°C y arriba de los 2,800 msnm el clima es Semifrío subhúmedo con lluvias en verano con temperatura media anual entre 5°C y 12°C, y en donde la presencia de heladas restringe la actividad agrícola, por lo que predominan bosques de pino, encino y oyamel. El municipio de Tlahuapan cuenta con una agricultura campesina de temporal de ejidatarios y pequeños propietarios que producen maíz, frijol, haba, trigo y hortalizas de ciclo corto; en la parte más baja del valle se cuenta con pequeñas unidades de riego de agua de los escurrimientos de la Sierra Nevada y de pozos que permiten la producción de hortalizas, flores, frutales y forrajes. Por lo mismo se cuenta con algunas unidades de producción con ganado lecheros que abastecen a fabricantes de queso de la región. En el año 2017 la superficie de temporal fue de 10,885 ha y la superficie de riego de 1,585 ha. Esta zona se seleccionó por su importancia en la producción de alimentos para abastecer las ciudades del valle de Puebla-Tlaxcala, e incluso la ciudad de México.

Los ejidos de Guadalupe Zaragoza y Santa Cruz Moxolahuac son las localidades en que se basó el diseño del prototipo en coordinación con productores ejidatarios, mujeres y líderes locales, además de profesores y alumnos del Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario (CBTA) 318. Los criterios para su selección fueron: a) la relación precedente de trabajo con productores y líderes locales; b) la pertenencia al mismo municipio para posibilitar la coordinación con el gobierno municipal; c) el interés en el tema alimentario, y d) que pudieran representar diferentes condiciones socioambientales (agricultura de riego y de temporal).

Para la conformación del GIAP (agosto 2017 - enero de 2018), se solicitó a las autoridades de los dos ejidos que convocaran a reuniones para

presentar el proyecto. Asistieron autoridades ejidales, ejidatarios y otros productores, y en el caso de Guadalupe Zaragoza se invitó también a profesores y estudiantes del CBTA 318, a padres y madres de familia y maestros de preescolar. En Moxolahuac se realizó una reunión con 8 productores.

En un taller de diagnóstico participativo en la localidad de Guadalupe Zaragoza (efectuado el 10 de enero 2018), en el cual también se constituyó el GIAP, con la asistencia de 30 personas (16 mujeres y 14 hombres), entre autoridades del ejido, productores, madres de familia, maestros y alumnos del CBTA 318, y maestras de preescolar, se conformaron tres grupos que analizaron los siguientes temas: a) alimentación, b) producción agrícola y c) manejo de recursos naturales. En el ejido Moxolahuac, se realizó una reunión de trabajo con la asistencia de 5 productores.

La información obtenida por el trabajo del GIAP se complementó con revisión documental e informes de estudios previos realizados en la región, el análisis de la base de datos de una encuesta realizada en 2015 a una muestra de productores de las dos localidades, con entrevistas abiertas y observación participativa, además de la información que resultó de la realización de talleres sobre cromatografía para el análisis de tierras con productores, maestros y alumnos del CBTA, y de talleres sobre nutrición con padres de familia de un preescolar ubicado en Guadalupe Zaragoza.

Con base en los 10 indicadores referidos supra, y conforme a los valores de las categorías, se alcanzó una calificación de 24 puntos para las áreas de riego rodado, 28 para las de riego de pozo y 32 puntos para las de temporal (en Moxolahuac), lo que equivale al 44%, 52% y 59% respectivamente de la calificación más alta posible (54 puntos). Los indicadores más débiles fueron la dependencia a la compra de alimentos externos, los bajos beneficios del sistema para los productores y los mecanismos de participación para la resolución de conflictos. En las áreas de riego destacan como puntos débiles el reducido uso de semillas propias, la compra de insumos externos (que es menor en las áreas de temporal), y la mala calidad del agua en el riego rodado, pues está contaminada por las aguas negras del pueblo de Santa Rita Tlahuapan.

Esto implica construir alternativas tecnológicas, fomentar la organización de los productores y la gestión territorial con los actores de la comunidad (Márquez y Rodríguez, 2019).

Con base en el diagnóstico, los miembros del GIAP definieron los siguientes componentes para el diseño del prototipo en Puebla:

- A. Componentes tecnológicos. Objetivo: Promover la transición agroecológica a fin de recuperar la fertilidad y la vida de los suelos, producir alimentos más sanos y diversos, diversificar la producción, reducir costos monetarios y la dependencia a insumos externos. a) Se promoverá el uso de semillas criollas de maíz y otros cultivos alimenticios y su valoración como parte de la cultura alimentaria regional. b) Como una opción para mejorar la alimentación y los ingresos, se promoverán mejores prácticas de manejo de los árboles frutales, pues la zona tiene un gran potencial para su producción, así como de la nuez de castilla que tiene un buen precio en el mercado. Rehabilitación de árboles frutales y establecimiento de huertas mejor manejadas, tanto para autoconsumo como para la venta, planteando como opción el sistema Milpa Intercalada con Árboles Frutales (MIAF) para productores con poca superficie. Para ello se estableció una parcela demostrativa en el CBTA. c) Mejoramiento de los suelos agrícolas para elevar el contenido de materia orgánica y la vida del suelo, a fin de recuperar su fertilidad mediante técnicas agroecológicas que aprovechen los recursos locales; para lo cual se construyó una bio-fábrica en el CBTA 318. Se promoverán también prácticas de conservación de suelos. d) Reducir el uso de pesticidas e impulsar tecnologías basadas en los recursos locales (agroecológicas, agrohomeopatía y otras). Se planea que con la bio-fábrica se haga un plan de pruebas en terrenos de los productores. e) Fomentar la integración de las actividades agrícolas y ganaderas, tanto en las unidades de producción como entre productores, para fortalecer la resiliencia y autonomía productiva de las familias y proveer de insumos para los abonos orgánicos. Para ello se dará capacitación para el manejo y cuidado de pequeños hatos ganaderos. f)

Construir una agenda de necesidades de equipo y maquinaria adecuada a las pequeñas unidades de producción, a fin de aumentar la productividad del trabajo (picadoras, trilladoras, desbrozadoras, molinos).

- B. Componentes de comunicación y capacitación. Objetivo: desarrollar capacidades para que las familias tomen mejores decisiones sobre su alimentación y el manejo de su unidad de producción. a) Capacitación y educación alimentaria y nutricional, desde preescolar hasta bachillerato, así como a los padres de familia. b) Capacitación e intercambios en escuela de campo en los componentes tecnológicos y prácticas agroecológicas. c) Capacitación e intercambios de experiencias en mejores prácticas de manejo de frutales y establecimiento de viveros. d) Fortalecer la cultura alimentaria local, mediante ferias agroalimentarias, que contribuyan a revalorar los recursos alimentarios locales (cultivos de semillas nativas, recolección de quelites y hongos) y la producción familiar de huertos y animales de traspatio a fin de mejorar la nutrición. e) Captación y gestión del agua e infraestructuras hidráulicas (pozos, canales, drenes).
- C. Componentes de organización. Objetivo: Consolidar al GIAP, promover la organización de productores, empresas sociales y redes cortas de comercialización de productos alimentarios a escala local y regional. Se propone: a) Consolidar el GIAP y la red de personas e instituciones participantes para promover innovaciones tecnológicas y organizativas, así como el intercambio de conocimientos y experiencias. b) Establecer relaciones de cooperación amplias para conformar una Red que potencie el trabajo del GIAP. c) Acompañar procesos de organización para impulsar circuitos cortos de comercialización local y regional, promoviendo ferias y redes cortas de comercialización para productos agroalimentarios frescos y transformados, de maíz, verduras y frutales orgánicos, y otros productos regionales (nuez

de castilla, haba, entre otros). d) Contribuir al fortalecimiento de las empresas comunitarias, como la forestal y el turismo rural.

Para el desarrollo de capacidades de los miembros del GIAP, productores y otros sectores de la población, se realizaron entre agosto de 2017 y mayo de 2018, diversos talleres formativos: a) para la preparación de Bio-productos y colecta de microorganismos del bosque (tierra de monte en estado avanzado de descomposición); b) sobre aspectos básicos para la obtención de muestras de suelos, registro de datos de la parcela y la elaboración de cromatografías de los suelos de sus parcelas con el fin de diagnosticar el estado de la vida y materia orgánica del suelo; además de capacitaciones prácticas de técnicas agroecológicas para la elaboración de caldo de ceniza, mezclas de microorganismos de monte para suelos, agua de vidrio, supermagro, y “empanizado” de semillas (inoculación); c) curso sobre poda de frutales, al que asistieron 48 personas entre productores, maestros y estudiantes del CBTA 318, en el cual se comentó el potencial que tienen los frutales, la problemática del manejo de los árboles y la comercialización de su producción; d) dos talleres, impartidos por dos nutriólogas sobre alimentación y nutrición, en los que se trataron los temas: *¿Cómo me alimento?* y *¿Cómo mejorar mis hábitos alimenticios?* A los cuales asistieron padres de familia del preescolar y maestros de la escuela de la localidad.

Un aspecto a destacar es el proceso de constitución del GIAP, que se ha convertido en sujeto activo para promover la soberanía alimentaria en las comunidades de la región, y en ello, la participación del CBTA 318 y la vinculación que ha desarrollado con los productores de la región es un elemento clave que garantiza continuidad en las acciones que se realizan. Por otra parte, un aspecto que han priorizado los actores locales es la educación y formación de niños y jóvenes, tanto en temas ambientales como agrícolas y alimentarios. Pues se considera que, si no se forman nuevas vocaciones para ser agricultor, y con formación en técnicas agroecológicas, va a ser más difícil la transición hacia la sustentabilidad de este sector.

6.3. *Comunidades indígenas que defienden su territorio con destacada participación de las mujeres, el caso del GIAP de Oaxaca (Flores-Cruz, 2019)*

El trabajo en el estado de Oaxaca se realizó en la comunidad indígena binnizá (zapoteca) de Gui' Xhi' Ro' - Álvaro Obregón, municipio de Juchitán de Zaragoza. Esta localidad tiene 3,558 habitantes (INEGI, 2010) y se ubica en la planicie costera de la porción oaxaqueña del Istmo de Tehuantepec, por lo que presenta un clima tropical subhúmedo. Es una comunidad donde los hombres en su mayoría son pescadores y campesinos. Las mujeres son "totoperas, es decir se dedican a la elaboración artesanal de las tortillas de maíz doradas en hornos, denominadas totopos, elemento distintivo de la dieta regional, además son comerciantes, dedicadas a vender en los mercados locales comida ya preparada o el pescado que sus esposos obtienen de la pesca. Algunas lo venden en el mercado de la comunidad, y otras en Juchitán, Santa Maria Xadani o en otras comunidades cercanas.

En estas comunidades costeras, cuando la pesca es muy escasa se complementan los ingresos trabajando en la salinera que se encuentra en la entrada a la barra Santa Teresa, que está rodeada por dos lagunas de mar muerto. Este es un espacio de pesca para los pueblos mareños. Pero si no hay cosecha, ni pesca, ni producción de sal, se suele buscar trabajo precario en la refinería de petróleo que se encuentra en Salina Cruz o se van a trabajar a las empresas de construcción. En un gran número de casos, al no encontrar trabajo en la región, la gente emigra a los estados del norte del país.

La investigación acción se realizó en colaboración con la organización denominada Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio (APPIDTT), la cual vincula a varias comunidades de distintos grupos étnicos de la región, para defender su territorio y su forma de vida comunitaria. Como en los casos en que se trabajó con población indígena, la formación del GIAP en esta localidad se esmeró en respetar las prácticas ancestrales de gobierno de las comunidades indígenas, como la Asamblea que es la máxima autoridad en la toma de decisiones, además de la conformación del Consejo de Ancianos en el caso de Álvaro Obregón. Esta forma de organización comunitaria es muy

importante en los pueblos indígenas de Oaxaca y da pie al concepto de comunalidad. Para Maldonado (2015) la comunalidad es la forma en que se vive y organiza una comunidad en todas las dimensiones de su vida; Rendón (2011) la analiza a través de la flor comunal, donde la vida comunitaria gira en torno al maíz o a la milpa; este autor destaca que la flor comunal viene desde la época prehispánica y se divide en cuatro elementos que en su conjunto forman lo que llamamos comunalidad: estos elementos son: el poder comunal o poder político comunal, el trabajo comunal, la fiesta comunal y el territorio comunal. Los cuatro están presentes en todos los aspectos de la vida diaria y son parte constitutiva de la identidad de los pueblos indígenas.

La APPIDTT, cuyo eje central es la defensa del territorio, retoma estos cuatro elementos para fortalecer los procesos comunitarios de la organización; además tiene como líneas de acción la defensa de los bienes comunales en Juchitán, la defensa y promoción del maíz zapalote chico (variedad de maíz nativo) ante las semillas transgénicas; destaca también la lucha contra las altas tarifas eléctricas, ya que a pesar de ser una región que produce energía eléctrica, los costos de la misma son muy elevados para la población. Se trata de una organización indígena que surgió dando información sobre los perjuicios de los megaproyectos eólicos que finalmente se impusieron en la región, no sin desatar importantes conflictos socioambientales (Lucio-López, 2016).

Los fuertes vientos que atrajeron a las transnacionales dificultan también la producción agrícola, además de la salinización de las tierras, por la cercanía al mar. Otro aspecto que ha afectado la disponibilidad del maíz es la sustitución de este cultivo por sorgo y ajonjolí, que se producen mediante paquetes técnicos, con mecanización y uso de herbicidas y fertilizantes. Lo cual a decir de los productores ha ido desgastando las tierras.

El GIAP de esta comunidad indígena se conformó con un grupo de mujeres que forman parte del Concejo de Mujeres Autónomas (CoMAA), creado después del terremoto del 7 de septiembre de 2017, ya que para la organización fue importante reconstruir los hornos de las mujeres “totoperas” destruidos por el sismo en varias comunidades de la región. A

través del CoMAA, en una asamblea se les explicó el propósito del proyecto de investigación-acción-participativa. Específicamente, en el contexto del dialogar-haciendo se les propuso establecer huertos-escuelas, además de explicarles sobre la instalación de una bio-fábrica para producir insumos para técnicas agroecológicas, a fin de sustituir los agroquímicos industriales. También se les planteó la realización de un taller para el estudio de las tierras de sus parcelas mediante cromatografía de suelos.

Para la realización de los huertos escuelas, en la Asamblea las mujeres definieron en donde se iban a instalar. Del total de 32 mujeres interesadas, se conformaron cinco equipos de 5 a 7 integrantes, dependiendo de la cercanía de sus viviendas. Así, con base en el diagnóstico e interés de las mujeres participantes y las que conformaron el GIAP, se definieron tres principales acciones:

1. Realización del estudio de la tierra de las parcelas de las familias campesinas. Para ello, se realizó el taller de cromatografía de tierras, en el que se pidió a las participantes una muestra de tierra de su parcela o jardín de casa, por lo que se lograron hacer quince muestras de distintas tierras. A este taller asistieron algunas de las mujeres que integraron los equipos de los huertos escuela, y también participaron las niñas y niños que las acompañaban. Al concluir, los cromatogramas se tuvieron que llevar por el investigador que coordinó el taller para que se terminaran de “revelar”. Posteriormente se les entregó a las personas que llevaron su muestra de tierra y se les explicó lo que significaba, reflexionando sobre el tipo de prácticas agrícolas realizadas en los últimos años (uso de agroquímicos o no, si descansó la tierra, etc.) y sus efectos en la salud de la tierra. A lo que muchas quedaron sorprendidas de cómo se podía identificar un terreno que usa agroquímicos, uno que no y uno que no ha sido trabajado por años.

2. Instalación de la bio-fábrica. Se consiguieron los materiales para la instalación, se programaron las acciones y se dividieron tareas, así como la organización para ir rotando la repartición equitativa de los ingredientes que alimentan a la bio-fábrica. Se acordó que un día de la semana cada participante iría por un litro de biofertilizante para estarlo probando en sus flores y árboles frutales. Con lo aprendido, muchas participantes

hicieron sus propias bio-fábricas caseras sin necesidad de asesoramiento técnico, lo que da cuenta de un rápido proceso de apropiación.

3. Establecimiento de los huertos-escuelas. Para este trabajo las participantes habían propuesto tres terrenos para su uso y trabajo colectivo. Sin embargo, hubo más interés de otras integrantes del Concejo, por lo que se decidió hacer dos más. En total fueron cinco huertos-escuelas donde participaron no solamente las mujeres, sino también sus hijas e hijos pequeños, práctica común entre las comunidades indígenas para enseñar a los niños las labores del campo. En la mayoría de los huertos se sembraron hortalizas de uso frecuente en la elaboración de alimentos tradicionales. Además, las mujeres participantes estaban muy interesadas en sembrar flores y árboles frutales, que son comercializados en los mercados locales.

El caso de Oaxaca muestra que estos espacios de participación entre mujeres son importantes, ya que les permite reunirse, intercambiar experiencias y organizarse en otro tipo de actividades fuera de las que tienen cotidianamente dentro de sus casas, como fue el caso de la bio-fábrica y los huertos escuelas. Concluimos que en estas comunidades es fundamental el papel de las mujeres para incidir en las tareas de labranza y fertilización de sus parcelas y huertos, es decir, sobre la primera parte de la reproducción de la soberanía alimentaria, ya que la mayoría de los productos agrícolas son para la subsistencia dentro de la familia y de la comunidad.

## **7. Conclusiones**

La reflexión realizada en este capítulo sobre las experiencias de investigación acción participativa dirigidas a la búsqueda de alternativas a la situación alimentaria de las familias campesinas en tres regiones de México, nos permite someter a la consideración de la comunidad académica, de las instituciones relacionadas y de la población rural interesada las siguientes conclusiones, relativas a la necesidad de una genuina gestión territorial del desarrollo, el papel de los GIAP en la

formulación de propuestas de base agroecológica y la importancia de la educación para impulsar procesos de cambio en la esfera de la alimentación y la nutrición, todo ello articulado por la interrogante sobre las posibilidades que tienen los campesinos e indígenas de avanzar en la construcción de alternativas autogestionadas para una vida mejor.

En primer lugar, debe destacarse la importancia de reconocer la complejidad del espacio rural, expresada en su diversidad ecológica, tecnológica y sociocultural, que da lugar a la amplia heterogeneidad de los territorios y sus actores sociales e institucionales.

La puesta en acción de un enfoque de desarrollo territorial orientado bajo el paradigma de la soberanía alimentaria y la agroecología, a la vez que centrado en un proceso de IAP, permitió recuperar las perspectivas de los actores locales, sus conocimientos, luchas y aspiraciones, fortaleciendo sus capacidades para conducir procesos de cambio. La construcción de los Prototipos Regionales para la Soberanía Alimentaria (ProSoA) derivó en el despliegue de capacidades organizativas para decidir y tomar acciones en pro de una alimentación saludable, así como de capacidades técnicas y relacionales para producir alimentos sanos, para el autoconsumo y para otros consumidores locales y urbanos. Por esta razón, los ProSoA se distancian de las formas de operación pretendidamente territoriales de los programas gubernamentales, que se reducen a una delimitación administrativa de los espacios regionales para la instrumentación de sus acciones. Consecuentemente, en todos los casos las familias y comunidades realizaron aportaciones para el componente físico de los prototipos.

La Investigación Acción Participativa, desplegada en estas experiencias mediante los GIAP, se confirmó como una herramienta viva de gran potencial para impulsar procesos de cambio que necesariamente son de mediano plazo pero que ya muestran resultados concretos. Entre las conclusiones debe destacarse la importancia del *dialogar haciendo*; en efecto, la participación amplia y diversa de la gente en los talleres y cursos de capacitación, en particular en el análisis de sus tierras a través de la técnica de la cromatografía, animó a varios productores a emprender un plan de mejora de sus tierras, lo que expresa una mayor conciencia sobre

la importancia del cuidado de la vida y fertilidad del suelo. Este tipo de análisis de bajo costo para los productores, y el empezar a usar bio-productos y prácticas agroecológicas, ha generado mucho interés en algunos productores; al igual que los talleres de capacitación en alimentación y nutrición para los padres de familia de las escuelas de los municipios en que se realizó el proyecto.

Entre los hallazgos de esta experiencia debe resaltarse la participación de los niños y niñas, así como de los jóvenes y mujeres en las actividades de formación promovidas por los GIAP. Destacó el interés en la educación de las nuevas generaciones para contrarrestar la publicidad de los medios de comunicación que respaldan la agricultura industrial y favorecen la malnutrición y el deterioro ambiental. En los GIAP se resaltó la necesidad de una transición generacional en el campo a partir de la revaloración del ser campesino y agricultor, así como de la importancia de familiarizarse con la agroecología para proteger la salud de sus tierras y del planeta.

Concluimos también que los Prototipos para la Soberanía Alimentaria están estrechamente vinculados con la salud de la población, sobre todo en la prevención de enfermedades crónico degenerativas como la diabetes, el sobrepeso y la obesidad. A la luz de los elementos referidos al inicio de este capítulo afirmamos que en lo sucesivo la alimentación y la salud se deben estudiar y abordar de manera integral en los territorios. Ello contribuirá a que en su fase de ampliación los ProSoA tengan mayor aceptación en las comunidades, como herramientas para desencadenar iniciativas locales de Soberanía Alimentaria vinculadas a la salud integral de la población.

En lo que se refiere a los alcances y limitaciones de esta experiencia, asumimos que estos prototipos constituyen apenas un paso en la ruta para alcanzar la soberanía alimentaria; pero la innovación, las capacidades endógenas con la participación activa de la gente y la revaloración del ser campesino productor de alimentos sanos, son bases sólidas que contribuyen a fortalecer una plataforma cognitiva y de gestión para el cambio hacia la producción y el consumo de alimentos sanos. Ello no significa desconocer que estas iniciativas van a contracorriente de las costumbres y hábitos de consumo de alimentos procesados, además de la

publicidad y el acceso fácil a la comida chatarra, lo cual obstaculiza la consolidación del prototipo.

Los elementos expuestos en este capítulo corresponden a la formulación y puesta en marcha de los ProSoA, mediante procesos de investigación acción participativa de base agroecológica y bajo una perspectiva de gestión territorial. Queda planteada para una segunda fase de estas experiencias la puesta en acción de los Sistemas Regionales de Gestión de la Innovación (SIRGI) que son los mecanismos por los cuales se plantea replicar y difundir los prototipos. Valga señalar que la elaboración de los SIRGI refleja las especificidades de cada área de investigación acción y contempla los arreglos institucionales, la construcción de redes de intercambio de saberes, insumos y productos; y las estrategias correspondientes para dar proyección regional a los prototipos, identificando sus posibles aliados, tanto en el ámbito gubernamental como social.

La conclusión general de esta contribución es que en México existen condiciones amplias para que los campesinos e indígenas, que constituyen la mayor parte de los productores y cuentan la propiedad de más de la mitad de las tierras, sustenten un proceso de cambio hacia la soberanía alimentaria centrado en los recursos de la agroecología y en procesos de investigación acción participativa. La experiencia de los GIAP en Tlaxcala, Puebla y Oaxaca, muestra que esta posibilidad es real y estamos seguros que puede ganar amplitud y profundidad mediante la convergencia con efectivos procesos de gestión territorial. Aún frente a la hegemonía del sistema agroalimentario industrial, la coyuntura política mexicana ofrece un escenario promisorio al colocarse la autosuficiencia alimentaria como una prioridad nacional. Y el escenario abierto por la pandemia mundial exigirá fortalecer la producción de alimentos sanos y nutritivos en los territorios. Resta que los campesinos e indígenas sigan ampliando sus espacios.

### Lista de abreviaciones

Abreviación	Significado
APPIDTT	Asamblea de Pueblos Indígenas del Istmo en Defensa de la Tierra y el Territorio
CBTA 318	Centro de Bachillerato Tecnológico Agropecuario 318
CEDRSSA	Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria
CEPAL	Comisión Económica para América Latina
CoMMA	Consejo de Mujeres Autónomas
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONEVAL	Consejo Nacional de la Evaluación de la Política de Desarrollo Social
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FSIN	Informe Global sobre las Crisis Alimentarias
GIAP	Grupo de Investigación-Acción Participativa
IAP	Investigación Acción Participativa
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
MIAF	Milpa Intercalada con Árboles Frutales
MESMIS	Marco para la Evaluación de Sistemas de Manejo incorporando Indicadores de Sustentabilidad
OMS	Organización Mundial de la Salud
ProSoA	Prototipos Regionales para la Soberanía Alimentaria y el Combate a la Pobreza
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIRGI	Sistemas Regionales de Gestión de la Innovación
TMEC	Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

