

Recibido: 02/08/2019

Aceptado: 26/09/2020

## **CAPACIDADES COLECTIVAS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE LOS HUERTOS FAMILIARES EN EL CARMEN, MÉXICO**

## **COLLECTIVE CAPACITIES FOR THE HANDLING AND USE OF FAMILY ORCHARDS IN EL CARMEN, MEXICO**

Jenny Castaño-Martínez<sup>1</sup>  
Jesús Gastón Gutiérrez-Cedillo<sup>2</sup>  
Carlos Alberto Pérez-Ramírez<sup>3</sup>

### **Resumen**

El estudio tuvo como objetivo analizar las capacidades colectivas de los dueños de huertos familiares en El Carmen, Estado de México. Los huertos familiares son un agro ecosistema adoptado por las poblaciones rurales como estrategia de sustento. Para ello se retoma el enfoque de las capacidades colectivas de organización, instrumentación y sistémicas que han desarrollado las comunidades para la conservación de esta tradición agroecológica. La investigación contempló la caracterización socioeconómica de la localidad, la caracterización agroecológica de los huertos familiares, la identificación y análisis de las capacidades colectivas. De esta manera, se concluye que las capacidades colectivas pueden favorecer al manejo y conservación de los huertos, al ser una alternativa para alcanzar el desarrollo local de las localidades rurales bajo una constante participación y organización social.

**Palabras clave:** Huertos familiares. Capacidades colectivas. Estrategias de sustento.

### **Abstract**

The active participation of society in rural communities is part of the path to improve the living conditions of the population and preserve family gardens. Given this, the collective capacities of a group of women who own family gardens in El Carmen, State of Mexico are analyzed, as well as the contribution that emerges from local initiatives developed by them. It is a qualitative research, based on the application of 15 questionnaires addressed to the members of the group and that have a family garden. In addition to working under Participatory Action Research (IAP) in three participatory

<sup>1</sup> Estudiante del posgrado de Ciencias Ambientales de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, MX. E-mail: jena\_n\_y@hotmail.com

<sup>2</sup> Doctor en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. Profesor Investigador completa Tiempo de la Facultad de Geografía de la Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca, Estado de México, MX. E-mail: jggc3121@yahoo.com.mx

<sup>3</sup> Doctor en Ciencias Ambientales. Profesor Investigador completa Tiempo de la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la Universidad Autónoma del Estado de México. Toluca, Estado de México, MX. E-mail: caperezr@uaemex.mx

workshops. In this sense, it is concluded that collective capacities favor the management, care and use of family gardens, these being an initiative for local development. For this, the formation of a solid participatory process is necessary, where the actors, in addition to sharing the geographical space, generate links and organize themselves to generate dynamics for the benefit of the population.

**Keywords:** Family orchards. Collective capacities. Sustainability strategies

## Introducción

Las comunidades rurales en México viven en condiciones de pobreza, marginación y carencia de oportunidades para la plena integración y el desarrollo comunitario, además enfrentan la degradación y pérdida de la diversidad biológica, como factores relacionados a la complejidad ambiental actual. Sin embargo, a pesar de las circunstancias que afrontan, han logrado desarrollar estrategias de adaptación para cubrir sus necesidades básicas de alimentación, mediante los conocimientos ancestrales y habilidades de relación, propiedad y circulación de información, que se revelan en iniciativas locales construidas de manera individual o colectiva, para transformar su medio y acoplarse a las circunstancias a las que se enfrentan (Cano, 2015; Long, 2007).

Una de estas estrategias adaptativas son los huertos familiares, los cuales son sistemas naturales complejos, presentes en su mayoría dentro de comunidades rurales, donde pueden autoabastecerse de alimento y otros elementos durante el año (Colín *et al.*, 2012; Hernández-Ruiz, 2013 y Sol-Sánchez *et al.*, 2016). Además, brindan bienes y servicios ambientales, sociales y económicos para sus dueños, vecinos y comunidades aledañas.

Dentro de los beneficios ambientales destacan aquellos relacionados a la formación de micro ecosistemas, generación de microclimas, donde se resguardan y fortalecen los servicios ambientales (Mariaca, 2012; García *et al.*, 2016; Cruz, 2016), convirtiéndose en espacios importantes para preservar la agrobiodiversidad de cada región (Cano, 2015; García *et al.*, 2016; Sol-Sánchez *et al.*, 2016), además, se convierten en estrategias locales de adaptación ante el cambio climático (Heckert, 2014).

Al mismo tiempo, brindan beneficios sociales, al formar parte de procesos evolutivos de las sociedades (Raya, 2006); siendo reservorios de conocimientos asociados a la diversidad y marcadores de identidad, (Calvet-Mir *et al.*, 2014; García *et al.*, 2016). Por tanto, son espacios de conocimientos, experiencias locales y convivencia familiar-vecinal. Posibilitan el reconocimiento y continuidad de la cultura y tradición local, mediante la transmisión de conocimientos entre las familias (Mariaca, 2012); a la par de ser una alternativa socio-productiva y cultural (Castillo-Camacho, 2017).

Los huertos familiares ofrecen una alternativa económica para las familias rurales, al ser una unidad de producción y consumo (Cruz, 2016); es decir, los productos obtenidos, además de ser aprovechados para autoconsumo también son destinados a la venta, generando un impacto en la economía familiar. De esta manera, la conservación de los huertos familiares se convierte en un asunto prioritario, debido a que no sólo favorece la seguridad alimentaria de las regiones, sino también porque resguarda parte de la cultura, identidad y tradiciones de las familias, convirtiéndose en un medio de intercambio de conocimientos, saberes y comportamientos de la sociedad.

Un elemento central para la conservación de los huertos familiares, constituye la participación colectiva. Es decir, las comunidades rurales se caracterizan por establecer relaciones sociales por medio de la convivencia familiar-vecinal, donde se desarrollan experiencias locales; los cuales permiten ampliar alternativas productivas a través del intercambio de información y comunicación entre los actores. Estas interacciones corresponden a las capacidades colectivas consideradas como: un instrumento que impulsa a la comunidad en mejorar su calidad de vida, a partir de un desarrollo local (Vargas, 2006). Existen varias posturas respecto al enfoque de las capacidades colectivas, las cuales involucran aspectos donde se resalta a los seres humanos ya sea como personas individuales o bien como seres colectivos.

El enfoque de capacidades es planteado como una relación entre las capacidades y el desarrollo humano (Dubois-Migoya, 2008). Donde se considera importantes los vínculos sociales y el bienestar en espacios locales, además de ser relevante el papel de las instituciones con la estructura social, al formar parte del bienestar de las personas. De igual manera, hay quienes incluyen tres elementos clave: la cultura, la sociedad y el contexto bajo el cual se desarrollan. Este

hecho afirma que la capacidad de algún grupo no es la misma comparándola con las de cada integrante, debido a que con la interacción entre ellos, posibilita valores, normas y cultura, favoreciendo la acción colectiva (Reyes-Morel, 2008).

Del mismo modo, hay quienes consideran que las capacidades se reflejan bajo siete indicadores: autoridades locales de regulación de actividades, distribución de recursos naturales, personal operativo local, rendición de cuentas, autofinanciera, equidad, y monitoreo. A partir de lo anterior, se asegura una estrategia que fortalece la cohesión social de las comunidades, reduciendo conflictos y posibilitando vías alternas para el manejo de los recursos (Pimentel-Equihua *et al.*, 2012). También comprende la posibilidad de “hacer de la sociedad”, considerándola como derecho de los individuos para acceder a programas, proyectos o actividades de origen público, que posibiliten su crecimiento (Cross C., 2014).

Sin embargo, aun cuando en las diferentes posturas sobre el enfoque de capacidades se involucran aspectos sociales, falta una postura en la cual las capacidades sean vistas como aquellas habilidades inherentes de la sociedad, fortalecidas para el desarrollo de una localidad.

El concepto de capacidades colectivas propuesto para el análisis de los huertos familiares, corresponde aquel que considera a las capacidades como la habilidad de comportarse, de cumplir una función o tarea y/o alcanzar un objetivo. Es decir, una habilidad de agencia, considerando tanto la noción de capacidad como la de recursos igualitarios. Los cuales son inherentes a la sociedad y se vuelven más sólidos conformes crece la organización y trabajo conjunto buscando un fin común (Vargas, 2006).

Así, las acciones, habilidades y recursos son innatas a la sociedad, en función de tres vertientes: la organización en torno a un objetivo en común, de mejoramiento permanente de las condiciones de vida de la sociedad local; la generación de instrumentos adecuados y útiles para conseguir el objetivo señalado, y el conocimiento y visión que mantiene el ámbito local en un contexto más amplio, que es el de la globalización. De ahí que, se retome dicha aportación para entender como la participación de la sociedad, en este caso las familias dueñas de los huertos, influyen positiva o negativamente en la conservación de estos agroecosistemas.

Lo anterior se puede analizar a partir de tres elementos: la organización, instrumentación y sistémica. La primera corresponde a la posibilidad de acción, habilidades y recursos de las familias dueñas de huertos familiares para generar iniciativas propias. Estableciendo funciones y normas específicas de comportamiento para quienes la integran; determinadas por la existencia de un objetivo y proyecto en común. De transformación sostenida y cualitativa de las condiciones de vida de la sociedad local en que se insertan y sus expectativas de progreso. Por lo tanto, se puede argumentar que esta capacidad es uno de los ejes importantes para que un grupo social pueda dirigir su propio desarrollo.

En tanto a la capacidad instrumental, son las posibilidades y habilidades de la sociedad para generar las herramientas (de planeación, concertación, gestión y comunicación) que les permitan conseguir los objetivos del desarrollo local que pretenden (Vargas, 2006). Los primeros, se refieren a la elaboración de proyectos que articulen los intereses de las familias dueñas de huertos familiares para concretar sus objetivos.

La concertación, corresponde a esa habilidad o destreza para establecer intereses e iniciativa por parte de los dueños de los agroecosistemas. Por su parte la gestión, reflejada en la posibilidad de acceder a recursos e instancias político- administrativas y privadas necesarias para la consecución de sus objetivos. Finalmente la comunicación, facilita la difusión de los logros alcanzados, así como la retroalimentación del proyecto.

La capacidad sistémica por su parte se refiere a las posibilidades y habilidades de los actores para entender su posicionamiento en un contexto más amplio, que incluye los ámbitos regional, estatal e internacional, es decir, alude al conocimiento e interpretación que hagan del complejo esquema de factores y relaciones que inciden en la configuración de la sociedad y economía local (Vargas, 2006).

Se retoma esta última visión de Vargas (2006) para analizar los rasgos colectivos de las comunidades y saber si es posible impulsar el proceso de conservación de los agroecosistemas, siendo las familias los actores clave. Donde, la organización, la implementación de acciones y actividades, así como, la visión del impacto de la misma organización favorecen por un lado el desarrollo local, e impulsan la conservación de los huertos familiares como respuesta al uso y aprovechamiento de los mismos.

La investigación tuvo como finalidad analizar las capacidades colectivas de las personas dueñas de huertos familiares al ser parte de una estrategia de vida para sus poseedores a lo largo del proceso evolutivo. De ahí la importancia de comprender cómo la participación de la sociedad forma parte de aquellas capacidades y/o habilidades, las cuales se reflejan en la visión por continuar con los sistemas de producción tradicional.

Se ha elegido como unidad de análisis la localidad de El Carmen, ubicada en el municipio de Tenancingo, Estado de México. Su elección está relacionada a la existencia de huertos familiares, el interés de personas por continuar con sus huertos familiares, y al ser espacios de intercambio, fortalecimiento de habilidades y comercialización local. Además, corresponde al seguimiento de una línea de investigación dentro de conocimiento tradicional de los agroecosistemas. De ahí el interés por conocer y entender los procesos de participación social que han impulsado su permanencia.

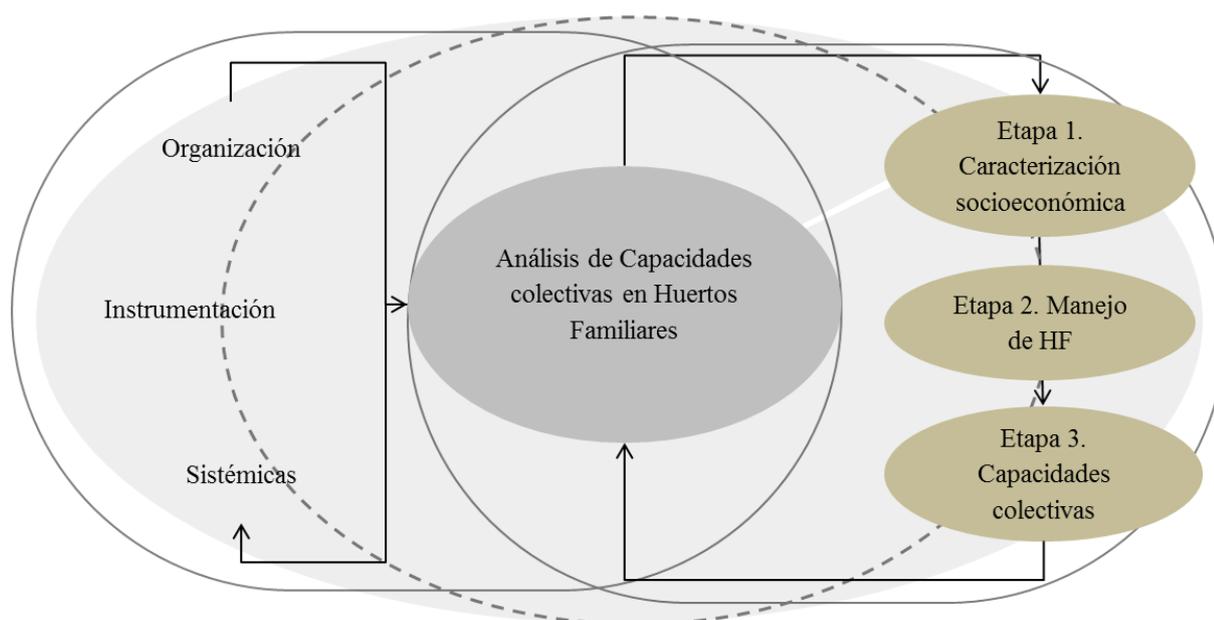
## Metodología

El desarrollo de la investigación contó con una revisión de información documental, respecto a aportaciones teóricas, metodológicas y conceptuales que permitieron su análisis. El estudio fue mixto, donde se involucró un análisis cualitativo y cuantitativo transversal, en cuanto al tipo de muestreo, se eligió el no probabilístico de conveniencia con el investigador. Para el análisis cualitativo se contempló el enfoque de las capacidades colectivas planteado por Vargas (2006) bajo tres elementos: la organización, instrumentación y sistémicas.

La investigación se desarrolló en El Carmen municipio de Tenancingo, durante mayo-agosto del 2018. Para ello se realizó la caracterización socioeconómica de la localidad bajo estudio, a partir del análisis de información encontrada en textos científicos del área de estudio y territorios adyacentes.

Para la caracterización agroecológica de los agroecosistemas, se describieron las características, el manejo, aprovechamiento y beneficios que se obtienen de los huertos familiares, para ello, se contemplaron investigaciones previas realizadas dentro de la localidad bajo estudio, e hicieron entrevistas semiestructuradas retomándose las variables analizadas por García *et al.*, (2016), además de la observación directa en campo. Finalmente se identificaron las capacidades colectivas de las personas poseedoras de huertos familiares. Para ello, se aplicaron cuestionarios a 15 personas dueñas de dichos agroecosistemas. Se realizaron tres talleres participativos, basados en el enfoque Investigación-Acción-Participativa (Ander-egg, 2003). Los últimos, incluyeron a personas dueñas de huertos interesadas en participar dentro del procesos de investigación (Figura 1).

**Figura 1:** Enfoque metodológico



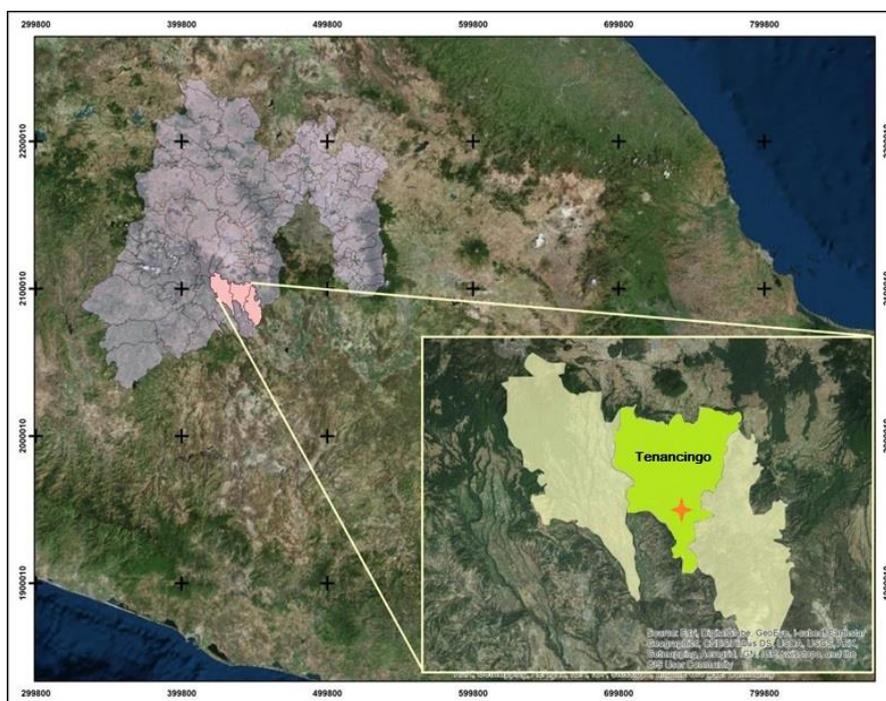
Fuente: Elaboración propia, basada en Vargas (2006).

## Resultados

### Caracterización socioeconómica de la localidad estudiada

La localidad El Carmen, se ubica en el municipio de Tenancingo, limita al norte con San Nicolás y Tenería, al sur con San Pablo, al este con Pachuquilla y el Municipio de Malinalco y al oeste con Acatzingo y el municipio de Zumpahuacan (Figura 2).

**Figura 2:** Localización, El Carmen Estado de México.



Fuente: Retomada de González-Jiménez *et al.* (2015).

En el área hay diversos tipos de vegetación, los cuales están asociados al clima cálido húmedo con lluvias todo el año y cálido húmedo con abundantes lluvias en verano; cuenta con una asociación de bosque de pino-encino, principalmente, arbustos y epífitas (Rzedowski, 2006). Dentro de la comunidad se localiza el Parque Nacional Desierto del Carmen o de Nixcongo, este parque pertenece a la categoría de sitios naturales, de tipo parques nacionales y reservas de la flora y fauna y subtipo parque nacional. Obtuvo el decreto el 10 de Octubre de 1942, bajo el gobierno de Manuel Ávila Camacho, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos (Molina, 2013).

Cuenta con una población de 1,032 habitantes, de los cuales el 51% son hombres y 49% mujeres (INEGI, 2010)- El núcleo cultural de la población está relacionado principalmente a actividades agrícolas, construcción, comercio; en menor medida por profesionistas, asalariados y muy poco relacionada a la migración. La agricultura está relacionada a la producción de maíz, tomate y aguacate principalmente. El comercio contempla servicios de comida y productos procesados (mermeladas, conservas, licores, ates, entre otros) los fines de semana, época de vacaciones y festividades religiosas de la localidad. Lo anterior, a partir del aprovechamiento directo o indirecto de sistemas naturales o unidades de producción familiar localizado cerca de las viviendas, facilitando su cuidado y aprovechamiento de manera directa.

De acuerdo al índice de marginación establecido por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2010), El Carmen es considerada una localidad con grado de marginación alto y rezago social medio, lo cual se demuestra por variables de vivienda y servicios dentro de ella. Las viviendas con pisos de tierra (13.78%), carencia de servicio de drenaje (60%), luz eléctrica (1.79%), agua potable (22.42%) y viviendas sin sanitario (7.82%).

Por esta razón, resalta la problemática de los servicios de drenaje y servicios de agua potable (INEGI, 2010). Este último al recibir el suministro una vez por semana. En este sentido, los habitantes identifican cinco pozos de agua (Magdalena, Barranca, Manantial, Canoas y Tanque), de

los cuales, cuatro son ocupados para abastecer de agua potable a la población y uno es utilizado para otros usos, destacando cuestiones de lavandería comunitaria.

### **Caracterización agroecológica sobre el manejo, aprovechamiento y beneficios de los huertos familiares**

Los huertos familiares son un sistema de producción tradicional proveedores de bienes y servicios para subsistir. Su estructura, forma y función están orientados a las necesidades y condiciones propias de cada poseedor (Mariaca, 2012). Así mismo, determinados por factores climáticos, históricos, socio-culturales y económicos. De esta manera resulta importante conocer el manejo de los huertos llevados a cabo por sus poseedores, para entender las relaciones existentes entre ellos y los sistemas de producción tradicional. La investigación contempla para su análisis los componentes, destino de los productos, actividades de mantenimiento, tiempo, técnicas aplicadas, gastos y elementos persistentes (García et al., 2016).

La composición de los huertos familiares puede ser de dos tipos: los primeros y más abundantes estarán integrados por la vivienda al frente, un patio en la parte trasera, donde se localiza la pileta o cisterna de ferrocemento, alrededor del patio y la vivienda se localizan las plantas de ornato, medicinales y aromáticas, además de una pequeña zona de hortalizas sembradas directamente en el suelo o bien en materiales reutilizables como: llantas, tinas, ollas o envases de plástico.

La producción de hortalizas es aprovechada principalmente para la preparación de alimentos o como parte de ellos, evitando la necesidad de comprar reduciendo gastos en el hogar. Así mismo, aquellas personas que cuentan con mayor variedad hortalizas, y excedentes de los mismos, les permite destinar los productos a la venta, con lo cual, generan ingresos económicos extras para las familias. Por otro lado, aquellos huertos donde existen animales de granja, se visualizan un incremento o mantenimiento de los mismos, como respuesta a los beneficios obtenidos por la capacidad de autoabasto y venta.

En su mayoría el destino final de los productos obtenidos del huerto se concentran para autoconsumo, seguido de la venta y en menor medida para el intercambio; además de ser utilizados de manera directa, o después de haber sufrido algún proceso. Los primeros son aquellos que no necesitan una transformación para vender, intercambiar o autoconsumir (frutos, animales -aves de corral principalmente- y plantas aromáticas). Respecto a los segundos, son los que reciben valor agregado para su venta, tal es el caso de mermeladas, paletas, aceites, conservas de frutos o verdura en conserva, artesanías de ocoxal, comida, entre otros. Los cuales, son el resultado en su mayoría de la materia prima obtenida de los huertos que poseen, ayudando al ingreso del hogar. El ocoxal es un follaje en formas de agujas ordenadas de manera individual o en fascículos de 3 a 5 hojas que van de los 2 a los 12 cm de largo (Ceballos *et al.*, 2009).

Respecto a las actividades de mantenimiento presentes en la localidad, se encuentra la poda de árboles, elaboración y aplicación de abonos orgánicos, control de plaga de manera alternativa. También se contempla siembra de planta, limpieza de los huertos, riego, deshierbe y encalado. Estas actividades son llevadas a cabo por las jefas de familia (mujeres) quienes realizan principalmente las actividades, con el apoyo de esposos e hijos en menor proporción.

En este sentido, el tiempo destinado para llevar a cabo las actividades de mantenimiento, se relaciona considerablemente con los componentes, tamaño y época de año. Es decir, aquellos integrados por plantas pequeñas o de menor tamaño (ornato, medicinales, aromáticas), el tiempo es menor en comparación con aquellos donde existe la presencia de animales y/o árboles frutales; debido a la demanda de tiempo requerido para su cuidado.

Dentro de las actividades de mantenimiento, también resaltan alternativas desarrolladas por las personas, ya sea para el control de plagas, abono o nutrición de suelos y control de erosión. Por ejemplo, utilizan cal, mezcla de ajo, y también ceniza con estiércol de animales y tierra. Además del uso de lixiviado de lombricomposta; también hay quienes manejan hojarasca como abono al depositarlo debajo de los árboles o plantas; para el control de erosión emplean cercos vivos, material muerto acomodado (ramas secas producto de la limpieza o actividades de mantenimiento) y botellas de plástico enterradas.

Los gastos generados al tener un huerto familiar son mínimos debido a que las personas adoptan infraestructura o usan material que está a su alcance y de bajos costo, para ser empleado dentro del huerto; por ejemplo el reúso de materiales para cercos, siembra de planta, sistemas de

riego, cosecha de productos e incluso en la elaboración de fumigantes naturales. Sin embargo, también dependen de los componentes que lo integran; aquellos donde existen espacios de hortalizas, animales de granja e incluso árboles frutales tienden a incrementar los costos al mantener en buenas condiciones estos espacios, ya sea en la compra de malla de alambre, tela e incluso sistemas de riego.

Finalmente, los elementos persistentes en los huertos familiares se relacionan con los beneficios obtenidos por sus dueños, el tiempo para dedicarse a ellos y el espacio con el que se cuenta. La localidad se caracteriza por incluir dentro de ellos un espacio de hortalizas como uno de los componentes principales, debido a que de ahí se obtienen ingresos extras o bien son ocupados para la preparación de alimentos, reduciendo gastos en el hogar. Así mismo, el resto de los elementos como patio o corredor, la cisterna, los corrales complementan los huertos presentes en el área (Figura 3).

**Figura 3:** Hortalizas dentro de los Huertos familiares



Fuente: Imagen propia, trabajo de campo mayo-agosto 2018.

Por esta razón, su manejo refleja no sólo identidad, tradiciones y costumbres de cada región, sino también forman parte de las capacidades colectivas que los dueños de los agroecosistemas desarrollan y fortalecen. A través de relaciones sociales y el medio natural como estrategias de sustento. De ahí la importancia de comprender las capacidades colectivas que intervienen para la conservación de los huertos familiares.

### **Capacidades colectivas de los dueños de los Huertos Familiares en El Carmen**

Para el análisis de las capacidades colectivas de los dueños de los huertos familiares, se retoma la aportación de Vargas (2006), quien las considera como la habilidad de agencia para alcanzar un objetivo, inherentes a la sociedad. De tal manera que se vuelven más sólidos conforme crece su organización y trabajo conjunto. Estas capacidades se desarrollan en función de tres vertientes: la organización, instrumentación y sistémica. Es así que la conceptualización es abordada a través de un grupo de mujeres en El Carmen, quienes han adquirido ciertos conocimientos relacionados al cuidado y mantenimiento de los huertos. Así, se han convertido en los actores de su propio crecimiento, adecuando los programas y proyectos desde su visión y necesidades.

#### **Capacidad organizacional**

La capacidad organizacional corresponde a la posibilidad de acción, habilidades y recursos de las familias dueñas de huertos familiares para generar iniciativas propias (Vargas, 2006). En este sentido, dentro de la localidad El Carmen destaca el trabajo organizado de un grupo de mujeres dueñas cada una de ellas de un huerto familiar, quienes han trabajado desde el año 2002 como una

asociación no formal, libre de responsabilidad, asumiendo cargos de liderazgo y gestión. Con esto, han desarrollado una visión diferente respecto a lo que poseen, no sólo a nivel comunidad sino como dueñas de huertos familiares. De esta manera la valoración de los bienes y servicios que les ofrecen estos agroecosistemas resulta ser de gran relevancia ambiental. Además, tal como lo menciona Vargas (2006), la organización está determinada por el trabajo conjunto bajo un objetivo común que permita una estabilidad local.

En este sentido, el grupo de mujeres, tienen la visión de dar a conocer a su comunidad, no sólo por ser un destino turístico, sino también por las artesanías y productos procesados. Para ello, la agrupación ha adquirido nuevos conocimientos respecto a su cuidado y procesamiento; a partir de talleres y cursos encaminados al manejo y cuidado de las hortalizas, destacando: elaboración de abonos orgánicos, fertilizantes orgánicos, la correcta forma de sembrar nuevas plantas y selección de semillas. Respecto a los productos procesados destacan mermeladas, conservas, aceites, licores, artesanías de ocoxal (Figura 4).

**Figura 4:** Productos procesados por las integrantes de huertos familiares



Fuente: Imagen propia, trabajo de campo mayo-agosto 2018.

Este tipo de asesoría fue en su mayoría gestionado por el grupo de manera independiente, sin embargo, su capacidad organizacional en un inicio fue construido y fortalecido al paso del tiempo; siendo la comunicación entre ellas el factor principal para su organización. La llegada de apoyos por parte de la Universidad Autónoma de Chapingo para la construcción de cisternas de ferrocemento permitió combatir la falta de agua en la localidad; además favoreció la iniciativa grupal, afianzando las relaciones entre las mujeres.

De esta manera, la inquietud por generar alternativas ya sea por salir de casa, sentirse parte de algo y tener esa alternativa de sustento favoreció su organización al recibir apoyos que permitieran asegurar su crecimiento; volviéndose autogestivas para buscar o ser beneficiarias por programas gubernamentales. Además, la capacidad organizacional también se ve reflejada al momento de tomar la decisión de agruparse no solo para recibir talleres o capacitaciones, sino también para poner sus conocimientos en práctica, a través de la producción y transformación de productos obtenidos de los huertos, dándoles valor agregado para su venta y siendo una alternativa para apoyar a sus hogares, además de la distracción y bienestar generado con esto.

Así mismo, la respuesta respecto a la asistencia a ferias agroalimentarias también refleja la capacidad y habilidades para organizarse entre ellas, debido a que toman la decisión salir de un ambiente conocido y enfrentarse a nuevos contextos que hacen de ellas afianzar su independencia, perfilando seguridad de lo que hacen, producen y venden. Como grupo de trabajo la capacidad organizativa es fuerte considerando la destreza e inquietud por aprender y llevar a la práctica lo adquirido.

## Capacidad instrumental

Esta capacidad se refiere a las posibilidades y habilidades de la sociedad para generar los instrumentos que les permitan conseguir los objetivos del desarrollo local que pretenden. Tales instrumentos están agrupados en cuatro rubros: de planeación, concertación, gestión y comunicación. Los primeros, se refieren a la elaboración de proyectos que articulen los intereses de las familias dueñas de huertos familiares para concretar sus objetivos; los relacionados a la concertación, tiene que ver con establecer intereses e iniciativas; los de gestión permiten acceder a recursos e instancias político-administrativas y privadas necesarias para la consecución de sus objetivos; y finalmente la comunicación ya que hace posible la difusión de los logros alcanzados, así como la retroalimentación del proyecto.

Entonces, la capacidad instrumental se puede reflejar primeramente en la capacidad y habilidades para reunirse. Estas reuniones son llevadas a cabo los viernes de cada semana cuando tienen mayor disponibilidad de asistir. En ellas, se aprovecha para programar capacitaciones o pláticas, además de plantear opciones de apoyos a los que pueden acceder. Los cuales, resultan de invitaciones o por averiguadas por iniciativa propia, siendo el reflejo de esas relaciones y vínculos entre personas.

De esta manera la continua capacitación que el grupo ha recibido también refleja su capacidad instrumental. Dentro de los organismos públicos que han permitido afianzar sus conocimientos han sido: Secretaria de Desarrollo Social, el componente Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria (PESA 2015) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA). Además de recibir apoyos relacionados al programa extensionismo de la misma institución, a partir de asesorías y talleres en la localidad que permita el desarrollo de las capacidades de las familias y productores.

Así mismo, la producción de alimentos para autoconsumo y posible comercialización de excedentes que contribuyan a la economía familiar por parte de HortaDIF, programa tendiente a la producción de alimentos para autoconsumo y comercialización del Gobierno del Estado de México, a través del Desarrollo Integral para la Familia municipal (DIF). Además de la intervención por parte de la Universidad Autónoma del Estado de México, a través de asesorías sobre huertos familiares en general y, sobre la producción de hortalizas en particular.

Este tipo de capacitaciones desarrolla en las mujeres mayores conocimientos sobre los huertos familiares, su importancia ya sea como microecosistema por los bienes y servicios que ofrece, pero además como elemento que puede generar un bien económico para las familias, a través del cuidado y procesamiento de lo aprovechado del huerto. De esta manera, las habilidades adquiridas por el grupo de mujeres les han permitido otorgar un valor agregado a sus productos convirtiéndolos en una fuente de ingresos económicos alterno que apoya a reducir los gastos de sus hogares.

Además, logra empoderar a la mujer, al tener la posibilidad de compartir sus conocimientos, ya sea con otras personas de la misma localidad o localidades vecinas y sentirse importantes y reconocidas. Dentro de la difusión de los logros alcanzados que es otra característica sobre la capacidad instrumental, se puede ver reflejada en la asistencia a eventos agroalimentarios, ya que al acudir permite dar a conocer por un lado los productos elaborados por ellas en otras comunidades y estados, pero además también a su municipio y localidad de manera indirecta.

## Capacidad sistémica

La capacidad sistémica, se refiere a las posibilidades y habilidades de los actores para entender su posicionamiento en un contexto más amplio, resaltando los vínculos con otros actores y el acceso de tecnología y uso para promover el desarrollo local (Vargas, 2006). En este sentido, el grupo de mujeres dentro de la localidad y poseedores de huertos familiares han participado en eventos de tipo agroalimentario, donde se han relacionado con personas de diferentes municipios; ya sean actores políticos, científicos y empresariales.

Lo anterior ha permitido fortalecer sus capacidades de relación, liderazgo, organización; además de generar vínculos con otras comunidades, respecto a experiencias, conocimientos o venta. Dentro de las principales exposiciones y ferias que el grupo de mujeres ha visitado, resaltan municipios como: Tenancingo (centro y por parte del Convento del Carmen), Malinalco, Coatepec Harinas, Zumpahuacan, Toluca y Temoaya, ubicados en el Estado de México y en otros municipios

como Irapuato y Tuxtla Gutiérrez, localizados en los Estados de Guanajuato y Chiapas (distancia aproximada 269.7 y 922.3 km del Estado de México respectivamente).

Este tipo de relaciones y vínculos entre personas artesanas, ha favorecido sus capacidades de relación, al dar otra visión al conocer experiencias similares de mujeres emprendedoras. Además, dentro de los organismos gubernamentales también favorece su relación al desarrollar vínculos y así ser conocidas en la región; de esta manera el grupo ha logrado ser invitadas a otros eventos de tipo cultural. Estas acciones corresponden a iniciativas propias que ellas han logrado como parte de su capacidad de gestión y relación. Además de lograr vínculos internos en la localidad, se forman de manera indirecta redes de productores, es decir, el grupo de mujeres al tener relaciones ya sea de intercambio de productos, conocimientos o de un visión común, construyen interacciones de intereses entre ellas.

## Conclusiones

Los huertos familiares son espacios naturales establecidos principalmente en comunidades rurales, donde se alberga elementos para la convivencia familiar; además brindan bienes y servicios ambientales, económicos, culturales y sociales. De tal manera que son las familias dueñas de estos agroecosistemas quienes definen su composición y destino. Además, forma parte de una estrategia de sustento, donde la participación social es fundamental para su permanencia, ya que no solo alberga relaciones para la obtención de productos, sino también se ven reflejadas interacciones entre diferentes dueños de huertos, logrando establecer redes de productores a nivel familiar y vecinal, a través de la organización.

A nivel vecinal la organización se visualiza por medio de la creación de redes productivas entre el grupo de mujeres, debido a que son parte de la misma localidad, y cada una cuenta con un huerto familiar aprovechado. Sus capacidades colectivas entonces son fuertes al contar con una visión de escalamiento en virtud de buscar alternativas de subsistencia personales y familiares. La comunicación que han logrado establecer en un inicio, corresponde a una capacidad o habilidad bien manejada por el grupo, que ha favorecido la toma de decisiones, posibilitando su crecimiento y acceso a diferentes medios. Por tanto el desarrollo local que se desprende de dicha iniciativa a partir de las capacidades colectivas alcanzadas, puede ser posible a través del manejo de los huertos familiares, al ser una fuente de productos para su aprovechamiento, además de ser las mujeres una alternativa latente para tal mejora, ya que son ellas los actores principales para su progreso.

Sin embargo, pese a los logros obtenidos a través de esta iniciativa local, también se enfrentan a factores que limitan y ponen en riesgo su continuidad. Estos elementos se refieren al tiempo y a la economía familiar. El primero, consecuencia de las actividades desempeñadas por las mujeres como amas de casa. De tal manera que al llevar a cabo dichas actividades, resta calidad y tiempo para el desarrollo de las actividades demandadas por el grupo para su continua mejora. Sumado a este factor, también se enfrentan a la inversión económica que ellas deben hacer cuando procesan sus productos (envasado, etiquetado y difusión del productos), además de los gastos generados al asistir a eventos de tipo agroalimentario, ya sea para pagar el traslado o bien para cubrir los viáticos en el lugar, de tal manera que se ve afectada su iniciativa y el interés por seguir participando.

De esta manera resulta importante continuar en la búsqueda de iniciativas que les permitan solventar los gastos generados y compensar estos altibajos. Este hecho resulta parte de sus capacidades colectivas, al ser ellas quienes cuentan con las habilidades necesarias para seguir dentro de los procesos productivos pese a las limitantes señaladas. Y así, lograr el objetivo buscado, al ofrecer una alternativa de productos artesanales y alimenticios, estos últimos basados en el aprovechamiento de sus huertos familiares, contribuyendo al crecimiento familiar y de la localidad, además equitativamente logrando la conservación de los huertos familiares.

## Referencias

ACOSTA, L.; GARCÍA, O.; DUBOIS, A. Las capacidades colectivas como un instrumento metodológico para la evaluación del bienestar humano en territorios indígenas del Amazonas colombiano. *Mundo Amazónico*. v. 7, n.1-2. p. 5-30, 2016. Rescatado de <http://dx.doi.org/10.15446/ma.v7.54452>

ANDER-EGG, E. Repensando la Investigación-Acción Participativa. Editorial Lumen Hvmanitas. p. 32-61, 2003.

CALVET-MIR, L.; GARNATJE, T.; PARADA, M.; VALLÉS, J.; REYES-GARCÍA, V. Más allá de la producción de alimentos: los huertos familiares como reservorios de diversidad biocultural. *Ambienta. Agricultura familiar y huertos urbanos*. España, n.107, p. 40-53, 2014. Rescatado de [http://icta.uab.cat/etnoecologia/Docs/\[411\]-calvet.pdf](http://icta.uab.cat/etnoecologia/Docs/[411]-calvet.pdf)

CANO, C. Huertos Familiares: Un Camino Hacia La Soberanía Alimentaria. *Revista Pueblos y Frontera Digital*. México. v. 10, n. 20, p. 70-91, 2015. Rescatado de <https://www.redalyc.org/pdf/906/90643038004.pdf>

CASTILLO-CAMACHO, E. Huerto Familiar como Estrategia Ambiental para Promover el Desarrollo Sustentable con Representantes. *Revista Scientific Venezuela*. v. 2, n.4, p. 106-126, 2017. Rescatado de [http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista\\_Scientific/article/view/95](http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/95)

CEBALLOS, G.; LIST, R.; GARDUÑO, G.; LÓPEZ, C.; MUÑOZCAÑO, M.; COLLADO, E.; SAN ROMÁN, J. La biodiversidad del Estado de México, 2009. Rescatado de <https://www.biodiversidad.gob.mx/region/EEB/pdf/FinalBiodivEdoMexweb.pdf>,

COLÍN, H.; HERNÁNDEZ, A.; RAFAEL M. El manejo tradicional y agroecológico en un huerto familiar de México, como ejemplo de sostenibilidad. *Etnobiología*, v. 10, n. 2, p. 12-28, 2012. Rescatado de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5294478.pdf>

CONSEJO NACIONAL DE EVALUACIÓN DE LA POLÍTICA DE DESARROLLO SOCIAL. Historia de los programas sociales a través de sus indicadores. Diagnóstico de la permanencia de indicadores 2008-2016. Ciudad de México: CONEVAL, 2017. Rescatado de <https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/Documents/Historia-de-los-Programas-Sociales.pdf>

CROSS, C. Organizarse, trabajar y luchar: políticas sociales focalizadas y la construcción de capacidades colectivas en una organización territorial de Buenos Aires. *Memorias*, v. 12, n. 21, p. 55-72, 2014. Rescatado de <https://core.ac.uk/download/pdf/81669343.pdf>

CRUZ, L. El papel de las mujeres en los huertos familiares. *Alternativas en Psicología*. n. 36. p. 46-60, 2016. Rescatado de <https://www.alternativas.me/attachments/article/134/El%20papel%20de%20las%20mujeres%20en%20los%20huertos%20familiares.pdf>

DUBOIS, M. El debate sobre el enfoque de las capacidades: las capacidades colectivas. *Araucaria. Revista Iberoamericana de Filosofía Política y Humanidades*. Instituto Hegoa UPV /EHU, España. v. 10, n. 20, p. 35-63, 2008. Rescatado de <https://www.redalyc.org/pdf/282/28212043003.pdf>

GARCÍA, E. Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen. Instituto de geografía, UNAM, 252 pp. 1982.

GARCÍA, J. C; GUTIÉRREZ, J. G; BALDERAS, M. Á; ARÁUJO, M. Sociocultural and environmental benefits from family orchards in the Central Highlands of Mexico', *Bois et forêts des tropiques*, n. 329, p. 29-42, 2016. Rescatado de <http://bft.revuesonline.com>

GONZÁLEZ-JIMÉNEZ, A. Análisis espacial de la composición florística de huertos familiares en Malinalco, Tenancingo y Villa guerrero, Estado de México. Tesis de Grado. Universidad Autónoma del Estado de México. p. 1-117, 2015.

HECKERT, V. Planning for Abundance: Permaculture and Radical Transformation, *Theory in Action*, v. 7, n. 4, p. 97-106, 2014.

HERNÁNDEZ-RUIZ, J.; JUÁREZ-GARCÍA, R.; HERNÁNDEZ-RUIZ, R.; HERNÁNDEZ-SILVA, N. Uso antropocéntrico de especies vegetales en los solares de San pedro Ixtlahuaca, Oaxaca México. *Ra Ximhai*. Universidad Autónoma Indígena de México Mochichahui, El Fuerte, Sinaloa v.9, n. 1, p. 99-108, 2013. Rescatado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46127074009>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA, GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA (INEGI). SCINCE Web, 2010. Rescatado de <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>.

KRISHNAMURTHY, L. R., S. KRISHNAMURTHY, I. RAJAGOPAL y A. PERALTA SOLARES. Agricultura familiar para el desarrollo rural incluyente. Terra Latinoamericana v. 35, n. 2, p. 135-147, 2017. Rescatado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/tl/v35n2/2395-8030-tl-35-02-00135.pdf>

LONG, N. Sociología del desarrollo: una perspectiva centrada en el actor.-México: Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social: El Colegio de San Luis. p. 33-73, 2007.

MARIACA, R. El huerto familiar del Sureste de México. SEMARNAT del Estado de Tabasco, Colegio de la Frontera Sur. p. 521, 2012.

MOLINA, S. Diagnóstico de la actividad turística del Municipio de Tenancingo, Estado de México, Basado en el enfoque de planificación Estratégica. Universidad autónoma del Estado de México. p. 88, 2013.

MUJICA, M.; SMITH, C.; CHIRINO, I.; GARCÍA, B., GUTIÉRREZ, C.; CALDERON X.; QUERO, M. Emprendimientos productivos: estrategia local en red para el desarrollo sostenible del caserío. El Momonal. Multiciencias. v. 13, n. 3, p. 238-250, 2013. Rescatado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=90429040004>

PIMENTEL-EQUIHUA, J.; VELÁZQUEZ-MACHUCA, M.; PALERM-VIQUEIRA, J. Capacidades locales y de gestión social para el abasto de agua doméstica en comunidades rurales del Valle de Zamora, Michoacán, México. Agricultura, sociedad y desarrollo. v. 9, n. 2, p. 107-12, 2012.

RAYA, E. Modelo de intervención en trabajo social comunitario. Trabajo social comunitario. p. 30, 2006.

REYES-MOREL, A. Comunidades de significación como capacidades colectivas. Una revisión comunitarista de la teoría de Amartya Sen. Arete. Revista de Filosofía. Universidad de la República, Uruguay, v. 20, n. 1, p. 137-163, 2008.

RODRÍGUEZ-GUTIÉRREZ, F. El Enfoque de las Capacidades para la Gobernabilidad del Territorio CECODET. Universidad De Oviedo. Ería, n. 63. p. 107-115, 2004.

RUIZ-SOLSOL, H. Huertos familiares: una opción para la seguridad alimentaria, la conservación de la agrobiodiversidad local y la capacidad de respuesta a eventos climáticos extremos en la microcuenca de Tzununá, Sololá, Guatemala. Centro agronómico tropical de investigación y enseñanza escuela de posgrado. Costa Rica. pp. 50. 2013

SOL-SÁNCHEZ, Á.; BAUTISTA-GARCÍA, G; VELÁZQUEZ-MARTÍNEZ, A.; LLANDERAL-OCAMPO, T. Estructura y zona de manejo de los huertos familiares del ejido la Encrucijada, Cárdenas Tabasco. Revista mexicana de ciencias agrícolas. p. 2741-2756, 2016. Rescatado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=26314447400>.

SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL Catálogo de localidades SEDESOL. Consulta hecha el dos de marzo a las 6:30 pm. 2010. Disponible en <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=151130016>

VARGAS, C. El desarrollo local en el contexto de la globalización. México: Editorial Instituto Nacional de Administración Pública A. C. (INAP). p. 141-182, 2006.



*Esta obra está licenciada com uma Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.*