

Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 34, Número 64. Julio – Diciembre 2024
Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

Artículo

Contribución de los patios en la disponibilidad de alimentos
en comunidades rurales del Soconusco, Chiapas, México

Homegardens contribution to food availability
in rural communities in Soconusco, Chiapas, Mexico

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v34i64.1497>
e241497

Carlos Gerardo-Méndez*
<https://orcid.org/0000-0002-8170-8208>
gerardo.carlos@colpos.mx

Uriel Roblero-Hernández**
<https://orcid.org/0000-0002-7638-6902>
uriel.roblero@posgrado.ecosur.mx

Lemni Ammeli Trigueros-Vázquez***
<https://orcid.org/0009-0004-1055-2607>
trigueroslemni@gmail.com

Octavio Ruiz-Rosado*
<https://orcid.org/0000-0002-0333-2911>
octavior@colpos.mx

Fecha de recepción: 21 de febrero de 2024.

Fecha de aceptación: 03 de noviembre de 2024.

*Colegio de Postgraduados-Campus Veracruz. México.

**Colegio de la Frontera Sur-Unidad Tapachula

***Programa Sembrando Vida.

Autor para correspondencia: Octavio Ruiz-Rosado.

km 88.5 Carretera Federal Xalapa-Veracruz.

vía Paso de Ovejas, Tepetates entre Puente Jula y Paso San Juan,

Veracruz, México. C. P. 91690. Veracruz. Teléfono: 229 2010770 ext. 3029

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Hermosillo, Sonora, México.



Resumen

Objetivo: analizar el aporte del patio, en la disponibilidad física para el consumo de los alimentos de las familias en comunidades rurales de Villa Comaltitlán, Chiapas, México. **Metodología:** enfoque mixto, apoyada del método de observación participante; mediante recorridos de grupos guiados, se determinó la diversidad alimenticia obtenida de los patios, así mismo se apoyó del recordatorio 24 horas como técnica para determinar su contribución en el consumo de los alimentos. **Resultados:** se obtuvieron 72 especies vegetales comestibles y cuatro especies animales de uso comestible. El 11.1% de las especies fueron de uso multipropósito, el 36% de las especies forman parte de la base para la preparación de los platillos que consume la familia. Las familias mencionaron que la disponibilidad física de los alimentos es obtenida mediante dos fuentes de abasto: compra y producción del patio. Del cien por ciento de los alimentos consumidos, el patio contribuye un 39%, perteneciente a cinco grupos de alimentos, frutas, verduras y hortalizas, carnes, pescado, huevos y derivados animal, así como alimentos que por su contenido son libres de energía y alimentos preparados con alta energía. **Limitaciones:** solo se identificaron las especies comestibles, es importante analizar la biodiversidad total desde su funcionalidad de los patios. **Conclusiones:** los patios contribuyen en la disponibilidad física de alimentos, ofrece una diversidad de grupos de alimentos, tanto de origen vegetal como animal.

Palabras clave: alimentación contemporánea, disponibilidad, acceso, grupos de alimentos, biodiversidad, Chiapas

Abstract

Objective: Analyze the contribution of the backyard to the physical availability of food for the diet of families in rural communities of Villa Comaltitlan, Chiapas, Mexico. **Methodology:** A mixed-methods approach supported by the participant observation method. The diversity of food in the backyards was determined through guided group tours, and the 24-hour recall method was employed to assess their contribution to the diet. **Results:** 72 edible plant species and four edible animal species were identified. 11.1% of the species served multiple purposes, and 36% were integral to preparing the family's meals. The physical availability of food came from two sources: purchase and backyard production. Out of 100% of the consumed foods, the backyard contributed 39%, representing five food groups: fruits, vegetables, and greens; meats; fish; eggs and animal derivatives; and energy-free and high-energy prepared foods. **Limitations:** Only the edible species were identified; nevertheless, it is important to analyze the total biodiversity and its functionality within the courtyards. **Conclusions:** Backyards contribute to the physical availability of food by providing diverse food groups, including both plant and animal origins.

Keywords: contemporary food, availability, access, food groups, biodiversity, Chiapas

Introducción

El patio, o huerto familiar, es la unidad de producción que conforma en parte, o en su totalidad, el agroecosistema que la familia posee. Se le considera el espacio geográfico, donde convergen una diversidad de plantas: comestibles, medicinales, condimentarias, ornamentales, maderables de construcción y animales, dependiente del modo de vida de la familia (Mariaca-Méndez, 2012; Vogl, Vogl-Lukasser y Puri, 2004; Gerardo-Méndez, Ramírez-Martínez, Ruiz-Rosado y Álvarez-Ávila, 2022).

En comunidades rurales, los patios juegan un papel relevante para la disponibilidad y acceso físico de los alimentos (Cano-Contreras, 2015). La disponibilidad física de los alimentos se entiende como la presencia del recurso alimenticio, para cubrir la dieta del individuo. En ese sentido, la disponibilidad de los alimentos a nivel mundial, nacional, regional y/o local, es condicionada por los procesos de comercialización y en gran parte por la producción agrícola (Couceiro, 2007), de esta última, el patio es una fuente de importancia para el abastecimiento.

La agrobiodiversidad que coexiste en los patios, favorece la diversidad y calidad de la dieta, así como en el consumo de grupos de alimentos por familias del medio rural (Gerardo-Méndez et al., 2022; Mariaca-Méndez, 2012; Vogl et al., 2004). Característica que destaca la importancia en la seguridad y soberanía alimentaria de las comunidades. Estos espacios son importantes para la preservación del germoplasma de especies comestibles, principalmente nativas, y contribuyen en la conservación de las raíces tradicionales o culturales de los pueblos (Duché-García, Bernal-Mendoza, Ocampo-Fletes y Juárez-Ramón, 2017; Lope-Alzina, et al., 2018; Moctezuma-Pérez, 2010; Van der wall et al., 2011).

El papel de los patios en la diversidad de especies alimenticias ha sido reportado en varias regiones, tanto a nivel internacional como para México (Benítez-Kánter, Soto-Pinto y Estrada-

Lugo, 2020; Castañeda-Guerrero, Aliphath-Fernández, Caso-Barrera, Sade y Carrera, 2020; Castaño-Martínez, Gutiérrez-Cedillo y Pérez-Ramírez, 2021; Cobo-Moreira, Molina -Naranjo y Bravo-Vélez, 2021; Jiménez-Alpizar, Melesio-Velázquez y Martínez -Rodríguez, 2021; Sunwar, Thornström, Subedi y Bystroom, 2006). En el contexto de las comunidades rurales del sur de México, en Chiapas se ha reportado el uso y relevancia de este y su riqueza en diversidad de especies comestibles, alimenticias y medicinales (Trigueros-Vázquez et al., 2023; Gerardo-Méndez et al., 2022; Ordoñez-Díaz, 2018;); sin embargo, no existe evidencia respecto al aporte en la alimentación por grupos de alimentos, así como en la dieta de las familias. Por lo anterior, se centró como objetivo para este estudio, analizar el aporte en la disponibilidad física de los alimentos producidos en patios de comunidades rurales del municipio de Villa Comaltitlán, Chiapas, México.

A través de esta investigación, se contribuye con información sobre la relevancia del patio como un elemento esencial para enfrentar la inseguridad alimentaria y promover un mayor entendimiento de su papel en la vida de quienes habitan en estas zonas rurales.

Materiales y métodos

Se realizó una investigación participativa con un enfoque mixto, apoyada con la técnica de observación participante. Dicho método implica la integración del investigador en una variedad de actividades y permite observar a los miembros en sus vidas diarias y participar en sus actividades para facilitar una mejor comprensión de esos comportamientos y actividades (Kawulich, 2005), método fortalecido por la coautora, quien participa directamente como Técnico Social del Programa Sembrando Vida en el municipio de Villa Comaltitlán, Chiapas, México, en cuatro comunidades ejidales: Lázaro Cárdenas, Río Arriba Salvación, Teziutlán y Monte Flor Arriba (Figura 1). De éstas, las tres primeras, se ubican en la zona costera a una altitud de 29 m, 18 m y 9

m sobre el nivel del mar respectivamente y Monte Flor Arriba ubicada en la zona Sierra a una altitud de 237 m.

A solicitud del tema sobre seguridad alimentaria y nutricional por parte de las comunidades de aprendizaje campesino (CAC) se realizaron talleres por localidad. Las CAC forman parte del Programa Sembrando Vida del Gobierno Federal Mexicano, y son espacios de participación, organización y toma de decisiones, en el cual los Sujetos de Derecho se reúnen para llevar a cabo su plan de trabajo mensual sobre actividades productivas en su unidad de producción, biofábrica y vivero, y sobre aspectos sociales tales como: reuniones, labor social dirigido a la comunidad, instituciones educativas, entre otros; todo partiendo de sus propias necesidades. Las CAC están conformadas por grupos de 25 personas, trabajando 2.5 hectáreas en su Unidad de Producción, constan de un vivero comunitario con el objetivo de proveer sus propias plantas, hortalizas y una biofábrica para elaborar sus abonos orgánicos,

Como primer paso se hizo una convocatoria con aviso por medio de los líderes de comunidad, y se realizó una reunión en cada una de las cuatro comunidades coordinada por los técnicos de las CAC. Los espacios permiten el intercambio de experiencias entre los campesinos; de esta manera, se logró focalizar la atención entre las familias de las comunidades de estudio, así como su aprobación y participación para realizar el levantamiento de información en sus patios.

El proceso de la investigación se desarrolló de la siguiente manera:

- 1) *Sensibilización*: durante una charla basada en los conocimientos de los asistentes se contextualizó la importancia de los patios en la seguridad alimentaria y nutricional, con énfasis en la disponibilidad y acceso físico a los alimentos. Así como la importancia de los grupos de alimentos en la alimentación humana e identificación de grupos de alimentos.

- 2) *Selección de patios*: posteriormente a la inducción y sensibilización sobre la importancia del patio y la diversidad alimenticia, se seleccionaron en consenso patios considerados como completos para el registro de las especies alimenticias, considerando el conocimiento y experiencia de todos los participantes. Durante los recorridos en los patios participaron todos los asistentes a la reunión. Los asistentes se dividieron en tres grupos para Ejido Lázaro Cárdenas, cuatro en Ejido Rio Arriba Salvación, tres en Ejido Teziutlán y tres en Monte Flor Arriba. Cada grupo realizó el levantamiento de información de la diversidad alimenticia del patio seleccionado, la selección del patio fue a consideración de cada grupo, en total se consideraron trece patios. Al iniciar los recorridos, cada grupo elaboró un croquis, identificando el punto inicial del recorrido y dando por terminado cuando se regresó al mismo punto inicial, con la finalidad de recorrer toda el área de la unidad. Durante los recorridos se mantuvo la conversación e intercambio de saberes sobre la diversidad alimenticia de los patios entre todos los integrantes del grupo. El tiempo del recorrido, fue de acuerdo con la complejidad de los componentes de la biodiversidad de cada patio.
- 3) *Registro de especies en el patio*: durante los recorridos guiados por los dueños de cada patio (13) se registró el nombre común de las especies comestibles, así como su uso y toma de fotografías digitales de cada espécimen con celular Xiaomi Redmi 10[®]. Posterior a los recorridos se regresó al sitio de la reunión y durante ésta se dio lugar para el intercambio de saberes entre todos los grupos y de la diversidad encontrada de los patios, así como el aporte de este en la dieta de las familias.

Posterior al recorrido y a la información obtenida por los colaboradores en campo, se continuó con la identificación de cada una de las especies reportada. Para ello, se utilizó la metodología sugerida por Colín, Hernández y Monroy, (2020), clasificando las especies por

nombres científicos y taxonómica vegetal, usando la base de datos de la página www.theplantlist.org, y del VAST (Vascular trópicos) del Missouri Botanical Garden (Solomon y Magill, 2006). Por su parte para la determinación taxonómica animal se usó el método propuesto por Chablé-Pascual et al. (2015), registrándose el nombre común de los animales, así como su uso y se apoyó con la toma de fotografías para su identificación.

4) *Disponibilidad física de alimentos*: se identificaron las especies reportadas para consumo humano y se clasificaron por grupos de alimentos: verduras, hortalizas, frutas, cereales, tubérculos, hierbas y especias, alimentos de origen animal (Pérez-Lizaur, Palacios-González, Castro-Becerra y Flores-Galicia, 2014).

5) *Aporte del consumo de alimentos*: se registró información del consumo de la dieta de familia del patio modelo, mediante un recordatorio de 24 horas. Se registró el tipo de alimentos que consumieron un día antes a la aplicación, identificando horarios, tipo de alimento, tiempos de comida (desayuno, almuerzo, cena y alimentos entre comidas) (Serra-Majén, Román y Ribas, 2001), así como la fuente de acceso físico del alimento consumido. Del total de alimentos reportados consumidos se clasificó por grupo de alimentos por separado, tanto los que proviene del patio como los que se compran.

Análisis de la información

De la base de datos generada, se realizó un análisis descriptivo y gráficos con Excel[®] de las especies alimentarias encontradas en los patios.

Resultados

La población total de las cuatro localidades suma un total de 3,179 habitantes (INEGI, 2020) y se trabajó con los grupos formados como CAC en los que se tuvo la participación en total de 157 jefas

y jefes del hogar; por localidad fueron 40 personas para la comunidad de Lázaro Cárdenas (21 hombres y 19 mujeres), 69 para Monte Flor Arriba (53 hombres y 16 mujeres), 25 Teziutlán (20 hombres y 5 mujeres) y 23 personas en el ejido Rio Arriba Salvación (17 hombres y 6 mujeres).

Diversidad alimenticia de los patios

Se identificaron, en total, 72 especies vegetales y cuatro especies de animales de uso comestibles, que contribuyen a la diversidad alimenticia (tabla 1). Los estratos de la vegetación comestible correspondieron a: árboles (45.8 %), hierbas (38.9 %) y en menor porcentaje los arbustos (14.7%). Del total de especies identificadas, ocho (11.1%) fueron descritas por los campesinos como especies multipropósito, de las cuales destaca el epazote (*Dysphania ambrosioides* L.) con tres usos: alimenticia, condimentaria y medicinal; y siete especies con dos usos de los tres antes mencionados: jengibre: *Zingiber officinale* Ros c., capulín: *Prunus capuli* Cav., moringa: *Moringa oleífera* Lam, canela: *Cinnamomum verum* J. Presl., menta: *Mentha spicata* L., orégano: *Origanum vulgare* L., y momo: *Piper auritum* Kunth. Por su parte las 64 especies restantes solo se asocian a un solo uso de los antes mencionado (alimenticia, condimentaria o medicinal).

Tabla 1.

Diversidad de grupos de alimentos obtenidos del patio que reportan las familias del municipio de Villa Comaltitlán, Chiapas, México

Nombre común	Nombre científico	Grupo de alimento
Lava plato	<i>Solanum mayanum</i> Lundell	Alimento libre de energía
Epazote	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	Alimento libre de energía
Jengibre	<i>Zingiber officinale</i> Rosc.	Alimento libre de energía
Árnica	<i>Tithonia diversifolia</i> (Hemsley) A. Gray	Alimento libre de energía
Verbena	<i>Stachytarpheta frantzii</i> Pol.	Alimento libre de energía
Albahaca	<i>Ocimum micranthum</i> Willd	Alimento libre de energía
Té de limón	<i>Cymbopogon schoenanthus</i> (L.) Spreng	Alimento libre de energía
Jamaica	<i>Hibiscus sabdariffa</i> L.	Alimento libre de energía
Ajenjo	<i>Artemisia absinthium</i> L.	Alimento libre de energía
Estafiate	<i>Artemisia ludoviciana</i> Nutt.	Alimento libre de energía
Flor de muerto	<i>Tagetes erecta</i> L.	Alimento libre de energía
Sábila	<i>Aloe vera</i> L.	Alimento libre de energía
Hoja blanca	<i>Calathea lutea</i> (Aubl.) E.Mey. ex Schult.	Alimento libre de energía
Achiote	<i>Bixa orellana</i> L.	Alimento libre de energía
Ruda	<i>Ruta graveolens</i> L.	Alimento libre de energía
Canela	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	Alimento libre de energía
Hierba buena	<i>Mentha spicata</i> Crantz	Alimento libre de energía
Orégano	<i>Origanum vulgare</i> L	Alimento libre de energía
Cilantro	<i>Eryngium foetidum</i> L.	Alimento libre de energía
Vaporub	<i>Plectranthus oloroso</i>	Alimento libre de energía
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Alimento libre de energía
Hoja de Santamaria	<i>Piper auritum</i> Kunth	Alimento libre de energía
Yuca	<i>Manihot esculenta</i> (Crantz)	Cereales y tubérculos sin grasa
Quexcamote	<i>Calocasia esculenta</i> (Spencer)	Cereales y tubérculos sin grasa
Camote	<i>Ipomoea batatas</i> L.	Cereales y tubérculos sin grasa
Maíz	<i>Zea mays</i> L.	Cereales y tubérculos sin grasa
Ejote	<i>Vigna sesquipedalis</i> L. Fruwirth	Leguminosa
Carambola	<i>Averrhoa carambola</i> L.	Fruta
Caspirol	<i>Inga laurina</i> (Sw.) Willd.	Fruta
Maracuyá	<i>Passiflora edulis</i> Sims	Fruta
Capulín	<i>Prunus capuli</i> Cav.	Fruta
Lima	<i>Citrus limetta</i> Risso	Fruta
Cuil	<i>Inga edulis</i> Mart	Fruta
Zunza	<i>Licania platypus</i> (Hemsl.) Fritsch	Fruta
Caco	<i>Crysobalanus icaco</i> (L.) L.	Fruta
Caimito	<i>Chrysophyllum cainito</i> L.	Fruta
Papause	<i>Annona macrophyllata</i> Donn. Sm.	Fruta
Papaya	<i>Carica papaya</i> L.	Fruta
Chico zapote	<i>Manilkara zapota</i> (L.) Van Royen	Fruta
Aguacate	<i>Persea americana</i> Mill.	Fruta

Chile	<i>Capsicum annuum</i> var. <i>glabriusculum</i>	Fruta
Paterna	<i>Inga inicuil</i> Schltld. & Cham. Ex G. Don	Fruta
Plátano	<i>Musa balbisiana</i> Colla	Fruta
Guayaba	<i>Psidium guajava</i> L.	Fruta
Mango	<i>Mangifera indica</i> L. var. Ataulfo	Fruta
Rambután	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Fruta
Cacao	<i>Theobroma Cacao</i> L.	Fruta
Guineo de seda	<i>Musa</i> var. Seda	Fruta
Guanábana	<i>Annona muircata</i> L.	Fruta
Coco	<i>Cocus nucifera</i> L.	Fruta
Pan de palo	<i>Artocarpus altilis</i> (Park.)	Fruta
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i> (L.) Kunth	Fruta
Naranja	<i>Citrus x sinensis</i> (L.) Osbeck	Fruta
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Fruta
Mamey	<i>Pouteria sapota</i> J.	Fruta
Limón persa	<i>Citrus x latifolia</i> Tanaka ex Q.Jiménez	Fruta
Limón	<i>Citrus x latifolia</i> Tanaka ex Q.Jiménez	Fruta
limón mandarina	<i>Citrus x nobilis</i> (Lour)	Fruta
Piña	<i>Ananas comusus</i> L. (Merr.)	Fruta
Jobo	<i>Spondias purpurea</i> L.	Fruta
Caña	<i>Saccharum officinarum</i> L.	Fruta
Noni	<i>Morinda citrifolia</i> L.	Fruta
Chaya	<i>Cnidoscolus aconitifolius</i> (Mill.) I. M.Johnst.	Verdura
Moringa	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	Verdura
Calabaza	<i>Cucurbita moschata</i> Duchesne	Verdura
Macuz	<i>Calathea macrocephala</i> K. Schum	Verdura
Tomate	<i>Solanum lycopersicum</i> L.	Verdura
Hierbamora	<i>Solanum nigrum</i> L.	Verdura
Chayote	<i>Sechium edule</i> (Jacq.) Sw.)	Verdura
Chipilín	<i>Crotalaria longirostrata</i> Hook. y Arn.	Verdura
Winter	<i>Yucca filifera</i> Chabaud	Verdura
Pacaya	<i>Chamaedorea tepejilote</i>	Verdura
Gallina	<i>Gallus gallus</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal
Guajolote	<i>Meleagris gallopavo</i>	Carnes, pescado, huevos y derivados animal
Mojarra*	<i>Oreochromis niloticus</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal
Pato	<i>Cairina moschata</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal

Fuente: elaboración propia, con datos de los talleres de intercambio de saberes. *Se observó que uno de los participantes produce mojarra de forma artesanal.

En ese mismo sentido, y respecto a las partes botánicas de las plantas que son utilizadas como alimentos, los participantes reportaron siete partes de las plantas: fruta, semilla, flor, hoja, tallo, raíz y corteza, como se observa en la figura 1. En su mayoría, solo hacen uso de una parte de la planta, únicamente, de tres especies utilizaban tres o dos partes de la misma planta: calabaza (*Cucurbita moschata* Duchesne) reportaron usar el fruto, semillas y flores; del capulín (*Prunus capuli* Cav.) usan frutos y hojas; y del cacao (*Theobroma Cacao* L.) reportan usar el fruto y semillas.

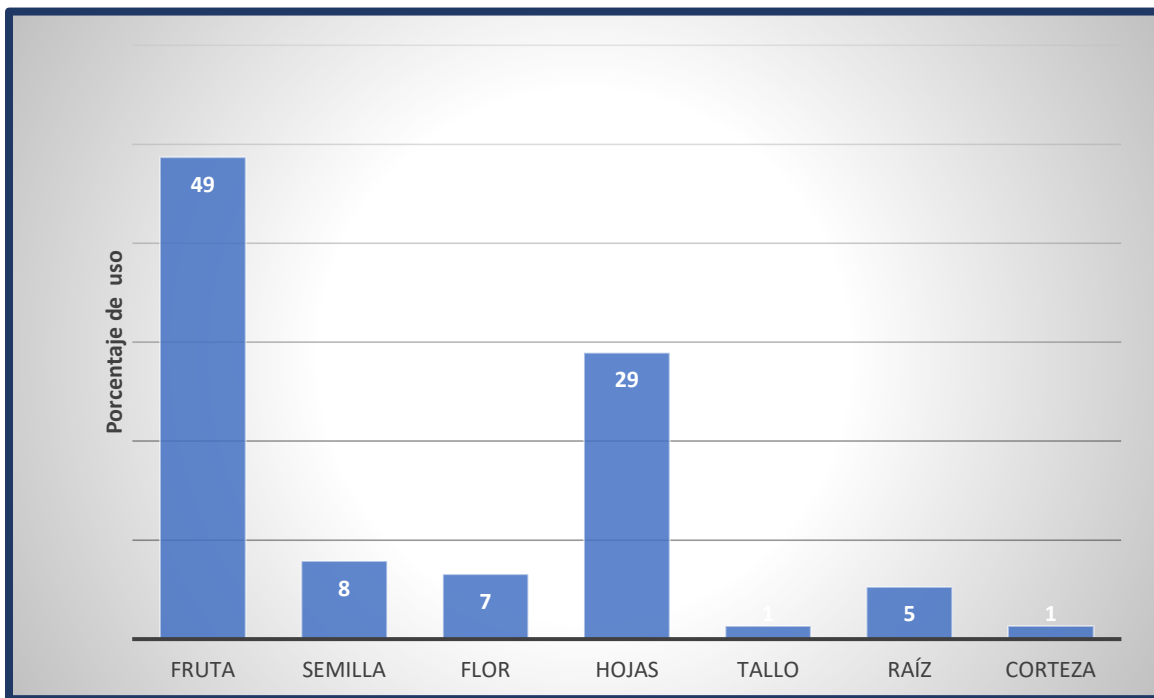


Figura 1. Partes botánicas de las plantas usadas para consumo alimenticio de la dieta de familias de Villa Comaltitlán, Chiapas, México. Fuente: elaboración propia con datos del taller de intercambio de saberes.

Respecto a las formas de uso de los alimentos, en su mayoría son usadas como base para la preparación de platillos (36%), las frutas son usadas principalmente en fresco, aguas frescas y algún tipo de conservas (49%) (figura 2). El 19% de los productos obtenidos del patio lo usan en algún

tipo de té para alguna dolencia, principalmente para enfermedades respiratorias, estomacales e infecciosas.

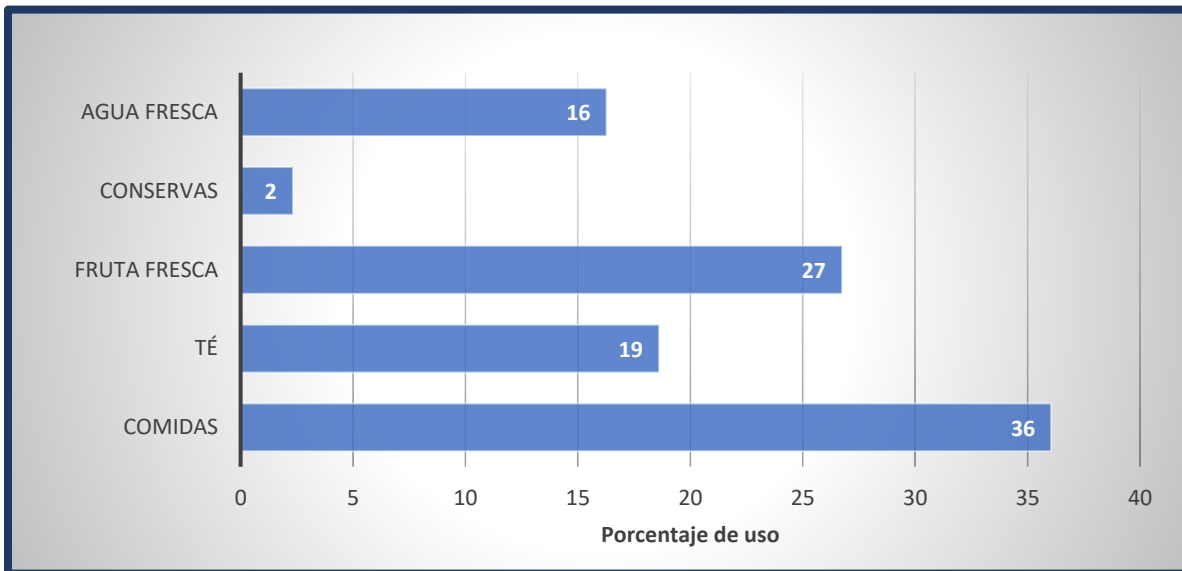


Figura 2. Formas de preparación para el consumo de la diversidad alimenticia obtenida de los patios de las familias de Villa Comaltitlán, Chiapas, México. Fuente: elaboración propia con datos de los talleres de intercambio de saberes.

Disponibilidad física de los alimentos

Respecto a la disponibilidad física de los alimentos, el 91% de las especies presentes de los patios eran utilizadas únicamente para el autoconsumo, y cuando tienen excedentes, un 9% de las especies eran destinada a la venta, como se indica en el tabla 2.

Tabla 2.
Porcentaje de las especies alimenticias obtenidas de los patios destinadas a la venta (%) en las localidades de estudio

Nombre común	Nombre científico	Grupo de alimento	Venta (%)
Hoja blanca	<i>Calathea lutea</i> E.Mey. ex Schult.	Alimentos libres de energía	7.7
Canela	<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl	Alimentos libres de energía	7.7
Café	<i>Coffea arabica</i> L.	Alimentos libres de energía	7.7
Papause	<i>Annona macrophyllata</i> Donn. Sm.	Frutas	7.7
Papaya	<i>Carica papaya</i> L.	Frutas	7.7
Chico zapote	<i>Manilkara zapota</i> (L.) Van Royen	Frutas	7.7
Plátano	<i>Musa balbisiana</i> Colla	Frutas	7.7
Mango	<i>Mangifera indica</i> L. var. Ataulfo	Frutas	46.2
Rambután	<i>Nephelium lappaceum</i> L.	Frutas	15.4
Cacao	<i>Theobroma Cacao</i> L.	Frutas	15.4
Guineo de seda	<i>Musa</i> var. Seda	Frutas	7.7
Guanábana	<i>Annona muricata</i> L.	Frutas	7.7
Coco	<i>Cocus nucifera</i> L.	Frutas	7.7
Nance	<i>Byrsonima crassifolia</i>	Frutas	7.7
Mandarina	<i>Citrus reticulata</i> Blanco	Frutas	7.7
Mamey	<i>Pouteria sapota</i> J.	Frutas	7.7
limón persa	<i>Citrus × latifolia</i> Tanaka ex Q.Jiménez	Frutas	7.7
Limón	<i>Citrus x latifolia</i> Tanaka ex Q.Jiménez	Frutas	7.7
Piña	<i>Ananas comusus</i> L. (Merr.)	Frutas	7.7
Pacaya	<i>Chamaedorea tepejiote</i>	Frutas	7.7
Pollo	<i>Gallus gallus</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal	2.4
Guajolote	<i>Meleagris gallopavo</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal	0.3
Mojarra*	<i>Oreochromis niloticus</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal	0.3
Pato	<i>Cairina moschata</i> L.	Carnes, pescado, huevos y derivados animal	0.7

Fuente: elaboración propia con datos del intercambio de saberes. *existe un participante que produce mojarra en forma artesanal.

Aporte del patio por grupo de alimentos en la dieta de la familia:

Los alimentos que las familias declaran consumir de su patio son principalmente las frutas en un 46%, seguido de las verduras (13%) y en menor porcentaje productos carnes y derivados animal

(huevos, carne de pollo, guajolote y patos), así como cereales y tubérculos y leguminosas, como se observa en la Figura 3.

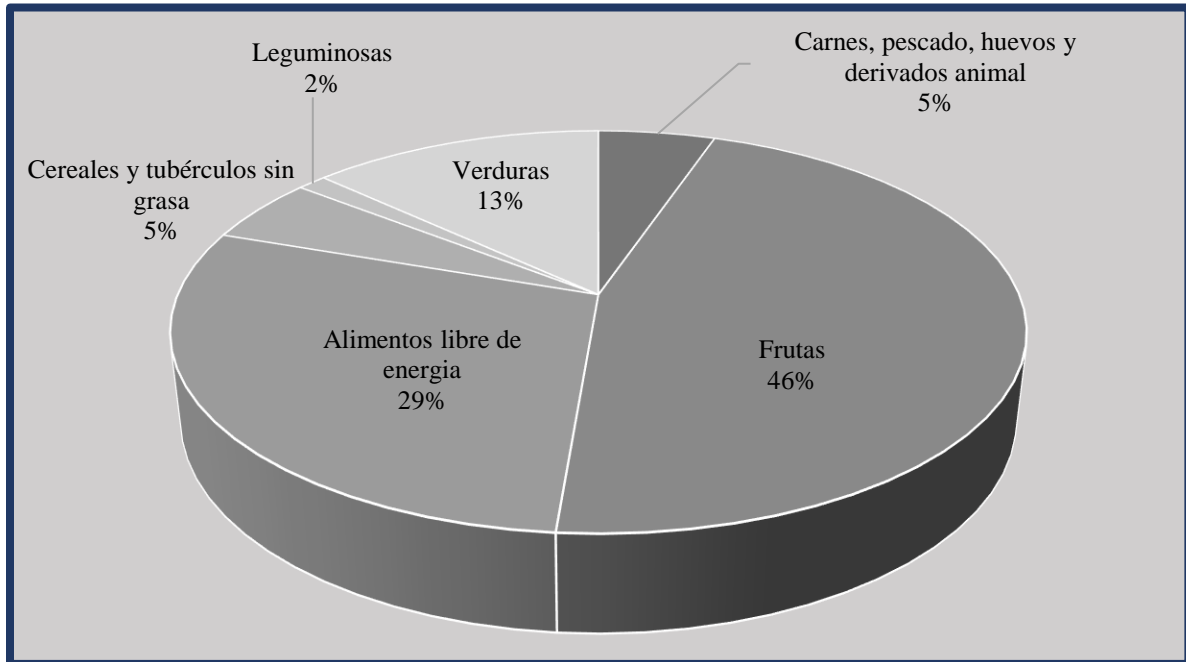


Figura 3. Disponibilidad física por grupos alimenticios obtenidos del patio de las familias en Villa Comaltitlán, Chiapas, México. Fuente: elaboración propia con datos del intercambio de saberes.

Dependencia alimentaria

La estacionalidad para la disponibilidad de alimentos hace que varíe la dependencia de ellos, de aquí que la diversidad de productos consumidos reportado en el Patrón alimentario de 24 horas en la época de lluvias en que se llevó a cabo el taller fue integrada por 44, de estos, 17 se obtienen del patio y únicamente tres provienen de la parcela, que son plátano, rambután y macuz (tabla 3). Al comparar los grupos de alimentos y las fuentes de abasto, los alimentos comprados pertenecieron a siete grupos de alimentos, mientras que los que se obtienen en el agroecosistema, cinco grupos de alimentos en el caso del patio y uno para la parcela (tabla 3). Respecto a los grupos que se

producen y aporta el patio correspondieron al grupo de las frutas, verduras y hortalizas y en menor proporción las carnes, pescado, huevos y derivado animal, así como alimentos libres de energía y alimentos con alta energía. Por su parte, los alimentos que se obtienen de la parcela fueron únicamente: las verduras y hortalizas, y frutas; es importante mencionar que dichos alimentos fueron diferentes al patio. Destacando la importancia de ambas subunidades del agroecosistema en la alimentación familiar. Del total de productos que integran la dieta familiar, ellas declaran dos fuentes de acceso físico de los alimentos: de los cuales destaca la compra con el 54%, el patio abastece un 39% y aunque en bajo porcentaje la parcela, también aporta un 7% en disponibilidad física de alimentos (figura 4).

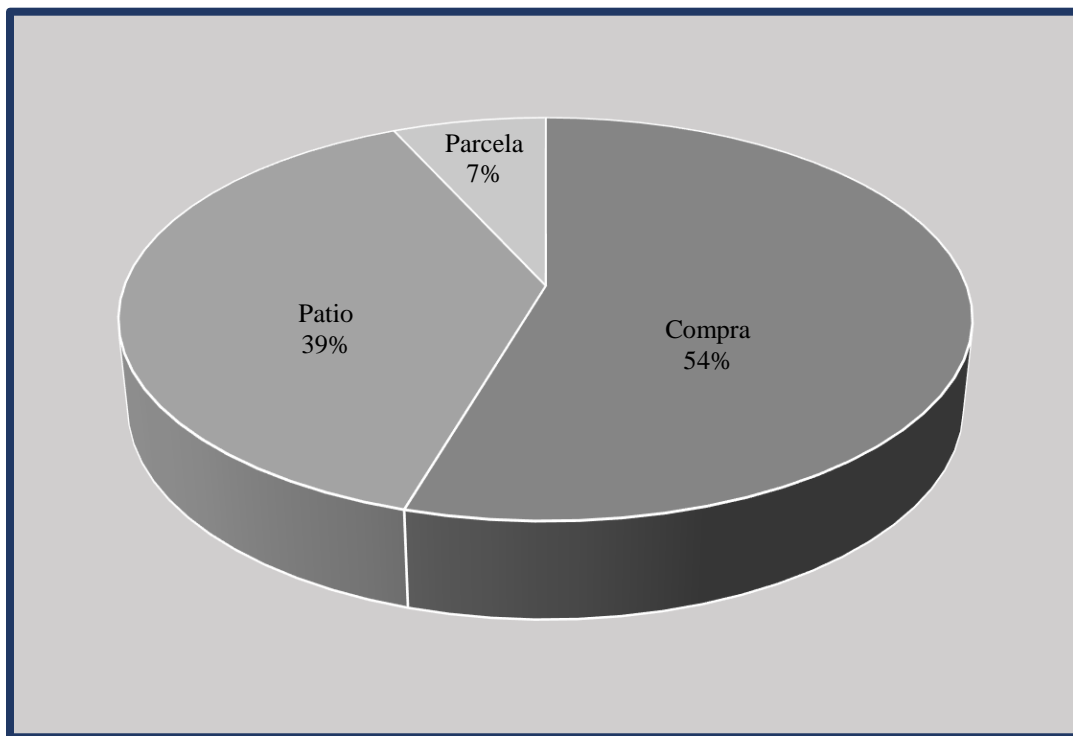


Figura 4. Formas de acceso físico de los alimentos para la dieta de familias de Villa Comaltitlán, Chiapas.
Fuente: elaboración propia con datos del intercambio de saberes.

Tabla 3.

Fuentes de acceso físico y consumo (%) de alimentos por familias de Villa Comaltitlán, Chiapas, México

Fuentes de acceso	Grupo de alimento	Producto	Consumo (%)
<i>Compra</i>	Leguminosas	Frijol	69
		Huevo	46
	Carnes, pescado, huevos y derivados animal	Camarón	15
		Pescado	15
		Carne de res	15
		Pollo	15
	Leche y derivados	Queso	31
		Chorizo	8
		Leche	15
	Verduras y hortalizas	Jitomate	69
		Cebolla	54
	Cereales	Arroz	31
		Pasta	38
		Pan	77
		Cereal	8
		Galleta	62
		Pastel	8
	Frutas	Manzana	8
		Rambután	8
Alimentos libres de energía	Café	54	
Azucares	Refresco embotellado	8	
<i>Patio</i>	Carnes, pescado, huevos y derivados animal	Huevo	69
		Pollo	54
	Verduras y hortalizas	Calabaza	15
		Chile	8
		Pacaya	8
		Chipilín	15
		Jitomate	8
	Frutas	Plátano	15
		Papaya	15
		Limón	15
		Mandarina	8
		Rambután	8
		Naranja	8
Alimentos libres de energía	Café	23	
	Jamaica	0	
	Té de limón	8	
Alimentos preparados con alta energía	Pinole	8	
<i>Parcela</i>	Verduras y hortalizas	Hongo	8
		Macuz	8
	Frutas	Plátano	8
		Rambután	8

Fuente: elaboración propia con datos del recordatorio de las 24 horas.

Discusión

Respecto a las formas biológicas de la diversidad alimentaria de los patios analizados en conjunto con sus dueños de cada CAC, fue similar a la reportada por Bautista-García, Sol-Sánchez, Velázquez-Martínez y Llanderal-Ocampo (2016), en patios de Cárdenas, Tabasco, destacando los estratos arbóreos, hierbas y arbustos, principalmente, solo que con diferentes porcentajes a lo reportado por ellos. Por su parte Benítez-Kánter et al. (2020) reportan dos estratos herbáceos y arbustivos como de mayor importancia en los patios de la Sierra Madre de Chiapas.

La presencia de especies comestibles y medicinales, también ha sido reportada en los patios por Tino-Antonio, Sánchez-Morales, Juárez-Ramón, Boege-Shmidt y Sánchez-Escudero (2022), así como por Martínez, Mejía, Arriaga y Olascoaga (2020). Los datos respecto al alto porcentaje de plantas comestibles, en comparación con las medicinales contrastan con lo reportado en los patios de Xalpatláhuac, Región Montaña de Guerrero por Jiménez-Alpizar et al. (2021).

Una de las estrategias que realizan las familias para mejorar el acceso económico familiar es la venta del excedente de la producción del patio. Este mismo fenómeno también es reportado por Morales-Valenzuela, Hernández-López y Padilla-Vega (2022) en un estudio realizado con la comunidad tzotzil de Huitiupán en Chiapas. Por su parte, Bautista-García et al. (2016), reportan la venta del excedente de especies frutales como: cacao, plátano, naranja, limón y pimienta. Lo anterior, coincide con lo encontrado en los patios analizados, donde destaca el excedente del grupo de las frutas destinado a la venta.

Los resultados del excedente de la producción destinada a la venta es bajo, en comparación con lo reportado por Rosales-Martínez, Flota-Bañuelos, Candelaria-Martínez, Bautista-Ortega y Fraire-Cordero (2019) para patios de Campeche, reportando hasta más del 60% de venta de excedente, asimismo menciona que los patios que se ubican más alejados a los polos de desarrollo

tienen una mayor importancia en la seguridad y soberanía alimentaria de las familias, coincidiendo en la importancia en la disponibilidad física de los alimentos de las comunidades.

Respecto a la fauna encontrada en los patios analizados, se encuentra dentro de lo reportado por Castañeda-Guerrero et al., (2020) en un estudio en patios de Caxhuatlan, Puebla. Mismo caso por lo reportado por Tino-Antonio et al. (2022) en patios de Olintla, Puebla. Denotando el papel que tiene los patios en la disponibilidad física de los alimentos de origen animal, como fuente principal de proteína animal (huevos, carne de aves como pollo, patos y guajolotes, principalmente).

La diversidad de los patios se asocia a diversos usos, estos pueden ser desde uno hasta más de dos. Por lo que existen especies multipropósito, las cuales también han sido reportadas por Martínez y Mejía, (2023) en huertos de Malinalco, México. Asimismo, asocian dicho comportamiento como una estrategia que las familias realizan, con el objetivo de potencializar su espacio y que a su vez puede servir tanto para el uso personal familiar o para venta.

Como se ha mencionado, los patios ofrecen disponibilidad física de alimentos en familias del medio rural, en nuestro caso obtuvieron un 46% de alimentos para su dieta, .estos resultados de disponibilidad contrastan con lo reportado por Monroy-Martínez, Ponce-Díaz, Colín-Baena, Monroy-Ortiz y García-Flores (2016) en familias del estado de Morelos, México con una aportación del 64%. Sin embargo en el estado de Morelos, con productores cafetaleros Benítez-Kánter et al. (2020) reportan una variedad de 80 productos alimenticios obtenidos de su patio, y en la época del estudio reporta un 3.1% de los alimentos consumidos que integraban la dieta de la familia. La diferencia en el aporte de los patios se puede relacionar con las condiciones edafoclimáticas de los territorios como lo comenta Bautista-García et al., (2016). Además, de la edad de los dueños de los patios, ocupación, hábitos de consumo y época en que se realizaron los estudios.

Los patios son unidades que abastecen parte de la alimentación o dieta de las familias, como lo encontrado en la zona de estudio. En ese sentido García, Bezares y Caballero (2009) comenta que son el espacio para la producción de alimentos frescos, que favorecen a la disponibilidad física de alimentos sanos, principalmente de hortalizas. Benítez-Kánter et al. (2020) reporta el aporte de 5.9% del total de la ingesta calórica semanal de la dieta de la familia.

Respecto a las partes botánicas que consumen las familias, coincide con el consumo de frutas, semillas, flores, hojas, tallo, raíz y corteza que reporta García et al. (2009) en el municipio de San Lucas, Chiapas. Asimismo son preparadas en diversas formas, como lo reporta Morales-Valenzuela et al. (2022), misma que son usadas como fuente principal para los platillos. En esa misma línea, la transformación de los alimentos como productos alimenticios del huerto también es reportado por Severo, Cedillo, Plata, Martínez-García y García (2021) y Castaño-Martínez et al. (2021) principalmente en licores, cristalizados, almíbar, mermeladas, aceites.

En relación con el aporte de los patios por grupos de alimentos, García et al. (2009) destacan el grupo de verduras y hortalizas, y en este grupo hace énfasis en la disponibilidad de quelites (chipilín y yerbamora), así como mostaza, punta de chayote en patios de la comunidad de Laguna del Carmen, municipio de San Lucas, Chiapas. Por su parte Sol-Sánchez (2012) enfatiza el aporte del grupo de verduras y frutas en patios de la región costa de los municipios de Huimanguillo, Cárdenas, Paraíso, Centla y en algunas localidades de los municipios de Comalcalco y Jalpa de Méndez del estado de Tabasco, México.

En localidades del municipio de Mazatán ubicadas en la costa de Chiapas, Gerardo-Méndez et al. (2022) reportan el aporte proveniente de los patios de grupos de alimentos de verduras y hortalizas, frutas, carnes y otros derivados de origen animal.

Conclusiones

La diversidad vegetal y animal de los patios ofrece amplia y potencial disponibilidad física de alimentos, así como una diversidad de grupos alimenticios, principalmente frutas, verduras y hortalizas, leguminosas, carnes y derivados animal; todo esto derivado del conocimiento y la práctica que comparten los miembros de las localidades como parte de su cultura intergeneracional. Aunque no necesariamente se produzca el cien por ciento de sus alimentos para la familia. El patio es, además, una fuente de acceso económico, mediante la venta de la producción del excedente cuando lo exista. Elementos que contribuyen en la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de las familias de comunidades rurales; por lo que con este proceso de intercambio de saberes se contribuyó en la revaloración colectiva de la importancia del patio y la parcela para el fortalecimiento de estrategias de las familias rurales en sus unidades de producción para la disponibilidad física de los alimentos.

Agradecimientos

A las familias campesinas de los ejidos: Lázaro Cárdenas, Río Arriba Salvación, Teziutlán y Monte Flor Arriba del municipio de Villa Comaltitlán, Chiapas, por su interés en compartir sus conocimientos a través de los Centros de Aprendizaje Campesino del Programa Sembrando Vida. De igual manera se agradece a los revisores cuyas observaciones y sugerencias han sido de valor para mejorar la aportación con éste trabajo.

Referencias bibliográficas

- Bautista-García, G., Sol-Sánchez, Á., Velázquez-Martínez, A. y Llanderal-Ocampo, T. (2016). Composición florística e importancia socioeconómica de los huertos familiares del ejido La Encrucijada, Cárdenas, Tabasco. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 7, 2725-2740, doi: <https://doi.org/10.29312/remexca.v0i14.441>
- Benítez-Kánter, M., Soto-Pinto, L., Estrada-Lugo, E. I. J. y Fernández, L. (2020). Huertos familiares y alimentación de grupos domésticos cafetaleros en la Sierra Madre de Chiapas, México. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 17(1), 27-56 <https://doi.org/10.22231/asyd.v17i1.1321>
- Cano-Contreras, E. J. (2015). Huertos familiares: un camino hacia la soberanía alimentaria. *Revista Pueblos y fronteras digital*, 10(20), 70, doi: <https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2015.20.33>
- Castañeda-Guerrero, I., Aliphat-Fernández, M. M., Caso-Barrera, L., Saade, R. L. y Carrera, D. C. (2020). *Conocimiento tradicional y composición de los huertos familiares Totonacas de Caxhuacan, Puebla, México*. 49, 185-217, doi: <https://doi.org/10.18387/polibotanica.49.13>
- Castaño-Martínez, J., Gutiérrez-Cedillo, J. G. y Pérez-Ramírez, C. A. (2021). Capacidades colectivas para el manejo y aprovechamiento de los huertos familiares en el Carmen, México. *Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional*, 17(116-127), doi: <https://doi.org/10.54399/rbgdr.v17i1.6164>

- Chablé-Pascual, R., Palma-López, D. J., Vázquez-Navarrete, C. J., Ruiz-Rosado, O., Mariaca-Méndez, R. y Ascensio-Rivera, J. M. (2015). Estructura, diversidad y uso de las especies en huertos familiares de la Chontalpa, Tabasco, México. *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 2(4), 23-39.
- Cobo-Moreira, P. N., Molina-Naranjo, M. J. y Bravo-Vélez, D. A. (2021). Huertos familiares y desarrollo sostenible en la comunidad Puerto Rico de Puerto López. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(9), 1174-1192, doi: <https://doi.org/10.23857/pc.v6i9.3103>
- Colín, H., Hernández, A. y Monroy, R. (2020). El manejo tradicional y agroecológico en un huerto familiar de México, como ejemplo de sostenibilidad. *Etnobiología*, 10(2), 12-28.
- Couceiro, M. E. (2007). La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33(3), 0-0, doi: <https://doi.org/10.1590/s0864-34662007000300019>
- Duché-García, T., Bernal-Mendoza, H., Ocampo-Fletes, I., Juárez-Ramón, D. y Villarreal-Espino Barros, O. A. (2017). Agricultura de traspatio y agroecología en el proyecto estratégico de seguridad alimentaria (PESA-FAO) del Estado de Puebla. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 14(2), 263, doi: <https://doi.org/10.22231/asyd.v14i2.592>
- García, E., Bezares, V. y Caballero, A. (2009). Aprovechamiento del traspatio de hogares de comunidades marginadas del estado de Chiapas, México. *Revista Avances en Seguridad Alimentaria y Nutricional*, 1(1), 15-20.
- Gerardo-Méndez, C., Ramírez-Martínez, A., Ruiz-Rosado, O. y Álvarez-Ávila, M. del C. (2022). Aportes del agroecosistema en la seguridad alimentaria durante la pandemia Covid-19 en el sureste de México. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 32(60), doi: <https://doi.org/10.24836/es.v32i60.1240>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2020) *Censo de Población y Vivienda 2020*. Gobierno de México.
- Jiménez-Alpizar, V. P., Melesio-Velázquez, M. y Martínez-Rodríguez, I. (2021). Plantas útiles en huertos familiares tradicionales de Xalpatláhuac, Región Montaña de Guerrero. *Ciencias sociales y humanidades*, 8(1), 43-55, doi: <https://doi.org/10.36829/63chs.v8i1.1026>
- Kawulich, B. B. (2005). La observación participante como método de recolección de datos. *Forum Qualitative Sozialforschung / Forum: Qualitative Social Research*, 43(1).
- Lope-Alzina, D. G., Vázquez, M. A., Gutiérrez, J. G., Juan, J. I., Pedraza, R. A. y Ordoñez, M. D. (2018). *Una propuesta conceptual para abordar la complejidad del huerto familiar. Atlas biocultural de huertos familiares de México*. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/94881>
- Mariaca-Méndez, R. (2012). *El huerto familiar del sureste de México*. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco: El Colegio de la Frontera Sur.
- Martínez, N. G. y Mejía, C. C. (2023). Cambio en la riqueza de especies frutales en huertos familiares de San Andrés Nicolás Bravo, Malinalco, México-Change in the richness of fruit species in homegardens of San Andrés Nicolás Bravo, Malinalco, Mexico. *Bonplandia*, 32(1), 75-89.
- Martínez, N. G., Mejía, M. C., Arriaga, M. R. y Olascoaga, L. W. (2020). La diversidad biocultural de frutales en huertos familiares de San Andrés Nicolás Bravo, Malinalco, México. *Sociedad y Ambiente*, 22, 237-264, doi: <https://doi.org/10.31840/sya.vi22.2107>
- Moctezuma-Pérez, S. (2010). Una aproximación al estudio del sistema agrícola de huertos desde la antropología. *Ciencia y Sociedad*, 35(1), 47-69, doi: <https://doi.org/10.22206/cys.2010.v35i1.pp47-69>
- Monroy-Martínez, R., Ponce-Díaz, A., Colín-Bahena, H., Monroy-Ortiz, C. y García-Flores, A. (2016). Los huertos familiares tradicionales soporte de seguridad alimentaria en comunidades campesinas del estado de Morelos, México. *Ambiente y Sostenibilidad*, 6, 33-43, doi: <https://doi.org/10.25100/ays.v0i0.4288>
- Morales-Valenzuela, G., Hernández-López, D. M. y Padilla-Vega, J. (2022). Diversidad, abundancia y usos de las verduras de las milpas en una comunidad tsotsil de Huitiupán, Chiapas. *Revista Chapingo Serie Agricultura Tropical*, 2(1), doi: <https://doi.org/10.5154/r.rchsagt.2021.03.01>
- Ordoñez-Díaz, D. J. (2018). *Atlas biocultural de huertos familiares en México: Chiapas, Hidalgo, Oaxaca, Veracruz y península de Yucatán*. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM. Recuperado de <https://ru.crim.unam.mx/handle/123456789/739>
- Pérez-Lizaur, A., Palacios-González, B., Castro-Becerra, A. y Flores-Galicia, I. (2014). *Sistema Mexicano de Alimentos Equivalentes (Mexican Equivalent Food System)*. Fomento de Nutrición y Salud, A. C: México.
- Rosales-Martínez, V., Flota-Bañuelos, C., Candelaria-Martínez, B., Bautista-Ortega, J. y Fraire-Cordero, S. (2019). Importancia socioeconómica de los huertos familiares en tres comunidades rurales de Campeche. *Agro Productividad*, 12(2), doi: <https://doi.org/10.32854/agrop.v12i2.1358>
- Serra-Majén, L., Roman, B. y Ribas, L. (2001). Metodología de los estudios nutricionales. *Actividad dietética*, 12, 180-185.

- Severo, M. A., Cedillo, G. G., Plata, M. A., Martínez-García, C. G. y García, C. G. (2021). Servicios ecosistémicos de provisión suministrados por agroecosistemas de huertos familiares del Estado de México. *Revista De Biología Tropical*, 69(3), doi: <https://doi.org/10.15517/rbt.v69i3.46561>
- Solomon, J. C. y Magill, R. E. (2006). Statistical summary of some of the activities in the missouri botanical garden herbarium. *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 93(2), 369-370.
- Sol-Sánchez, A. (2012). *El papel económico de los huertos familiares y su importancia en la conservación de especies y variedades locales. El Huerto Familiar del Sureste de México*. Secretaría de los Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco, Colegio de la Frontera Sur.
- Sunwar, S., Thornström, C. G., Subedi, A. y Bystrom, M. (2006). Home gardens in western Nepal: Opportunities and challenges for on-farm management of agrobiodiversity. *Biodiversity & Conservation*, 15(13), 4211-4238, doi: <https://doi.org/10.1007/s10531-005-3576-0>
- Tino-Antonio, P., Sánchez-Morales, P., Juárez-Ramón, D., Boege-Schmidt, E. y Sánchez-Escudero, J. (2022). Conocimiento tradicional, agrobiodiversidad y prácticas agroecológicas en los liipakan (huertos familiares) de Olintla, Puebla. *Ra Ximhai*, 18(4), doi: <https://doi.org/10.35197/rx.18.04.2022.12.pt>
- Trigueros-Vázquez, I. Y., Ruíz-Rosado, O., Gallardo-López, F., Solís-Guzmán, B. F., Morales-Trejo, F. y López-Romero, G. (2023). Uso y conservación de plantas medicinales obtenidas de agroecosistemas y ecosistemas por los grupos étnicos Mochó y Kakchikel del sureste de Chiapas, México. *Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas*, 22(1), doi: <https://doi.org/10.37360/blacpma.23.22.1.8>
- Van der wall, H., Huerta, E. y Torres-Dosal, A. (2011). *Huertos familiares en Tabasco. Elementos para una política integral en materia de ambiente, biodiversidad, alimentación, salud, producción y economía*. Secretaría de Recursos Naturales y Protección Ambiental del Estado de Tabasco: El Colegio de la Frontera Sur.
- Vogl, C. R., Vogl-Lukasser, B. y Puri, R. K. (2004). Tools and Methods for Data Collection in Ethnobotanical Studies of Homegardens | EndNote Click. *Field Methods*, 16(3), 285-306.