



## A6-97 Experiencias sobre la seguridad alimentaria en Yucatán, México.

Héctor Cálix de Dios <sup>1</sup>; Santos H. Alvarado Dzul <sup>1</sup>; Jean Luckson Pierre <sup>1</sup>; Maricela Sauri Palma <sup>1</sup>; Susanne A. Kissmann <sup>1</sup>; Heather Putnam <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo. <sup>2</sup>Community Agroecology Network.

([hector.calix@uimqroo.edu.mx](mailto:hector.calix@uimqroo.edu.mx)) ([santos.alvarado@uimqroo.edu.mx](mailto:santos.alvarado@uimqroo.edu.mx))

([jean.pierre@uimqroo.edu.mx](mailto:jean.pierre@uimqroo.edu.mx)) ([maricela.sauri@uimqroo.edu.mx](mailto:maricela.sauri@uimqroo.edu.mx))

([susanne.kissmann@uimqroo.edu.mx](mailto:susanne.kissmann@uimqroo.edu.mx)) ([heather.canunite@gmail.com](mailto:heather.canunite@gmail.com))

### Resumen

Se presenta una investigación-acción-participativa, en la Zona Maya de México. Se aborda el problema del desconocimiento sobre la seguridad alimentaria (SA). Objetivo: realizar un diagnóstico sobre la SA, y plantear alternativas de solución. Se encontró que la producción de milpa y huerto familiar, tiene: insuficiente infraestructura; problemas en los cultivos; falta de agua, caminos, transporte, asistencia técnica, recursos económicos y mercados alternativos; y problemas de consumo seguro de alimentos. Se encontró una biodiversidad agrícola de 50 especies; producción de bovinos y aves; poco excedente para venta. Los huertos familiares complementan su dieta; el estado proporciona apoyos insuficientes, y se ayudan con remesas que envían sus familiares desde Estados Unidos. La dieta del "buen comer" es variable en las comunidades. Se analiza la información con los ejes alimentarios: disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización de alimentos; y se proponen las alternativas.

**Palabras-clave:** seguridad alimentaria; zona Maya México.

### Abstract

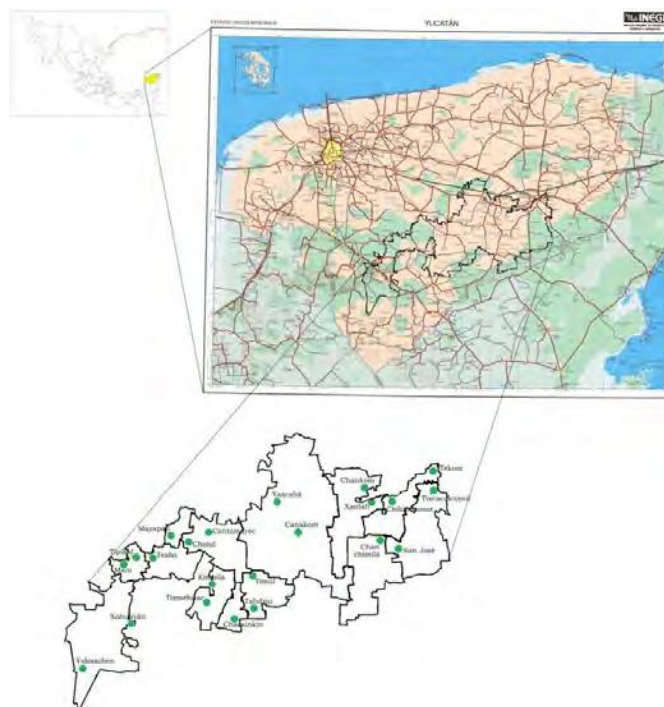
Participatory Action Research in the Mexican Mayan Zone is presented. The problem of lack of food security (SA) is tackled. Objective: to make a diagnosis of the SA, and suggest alternative solutions. It was found that the production of cornfield and homegarden, is: poor in infrastructure, with problems in their crops; and they have lack of water, roads, transportation, technical assistance, financial resources and alternative markets; and they also have problems of safe consumption of food. Agricultural biodiversity of 50 species were found; and production of cattle and poultry; they have little surplus for sale. Homegardens supplement their diet; the government provides insufficient support, and they complement their economy with the remittances of their relatives sent from the United States. The diet of "good eating" is variable in communities. The information is analyzed with food axes of availability, accessibility, consumption and utilization of food. Alternatives are proposed.

**Keywords:** food security; mexican mayan zone.

### Introducción

Con el presente documento, resultado de una investigación acción participativa (IAP), de acuerdo a Colmenares (2012), llevada a cabo entre 2011 y 2012, en comunidades (Figura 1) que pertenecen a la "región maicera" de la zona Maya de México (estado de Yucatán), se aborda el problema del desconocimiento sobre los índices de seguridad alimentaria (SA). Con base en la IAP, encontramos que para el sistema de producción de milpa y producción en huerto familiar, se tiene la siguiente problemática: infraestructuras pobres; problemas en los cultivos; dificultades para el acceso y fuente de agua; carencia de caminos, de transporte, de recursos locales y de recursos económicos; falta de mercado para venta de sus productos; carencia de asistencia técnica; y problemas de consumo seguro de alimentos. Bajo la hipótesis de que la diversidad de especies locales es suficientemente

abundante para que en esas comunidades se tenga una buena seguridad alimentaria (SA), el objetivo de la IAP, fue realizar un diagnóstico sobre la soberanía y seguridad alimentaria (SSA); y con base en ello, plantear alternativas de solución. El trabajo se integra en cuatro ejes alimentarios (disponibilidad, accesibilidad, consumo y utilización de alimentos); se proponen las alternativas de trabajo para enfocar soluciones, y se plantea una visión hacia el futuro.



**FIGURA 1.** Ubicación de la zona de estudio con las comunidades (Municipios del estado de Yucatán, México).

### Metodología

La zona donde se realizó la IAP, es la región centro-sur del estado de Yucatán, en el sureste de la república mexicana. Ahí se localizan los 13 municipios estudiados, de los cuales se escogieron 22 comunidades. La región estudiada, está entre los 20°01'20", y 20°55'10" de Latitud Norte; y los 88°04'30", y 89°47'35" de Longitud Oeste. En este estudio se clasificó esta zona en tres regiones (denominados "Región I", "Región II" y "Región III") basado en sus características fisiográficas y por su regionalización económica. La Región I (Tixmehuac, Kimbilá, Canakom, Chacsinkin, Tahdziu Xohuayan, y Yaxhachén), como zona maicera (con excepción de Xohuayan y Yaxhachen), con economía basada en milpa, turismo, y artesanía, con alto grado de marginación (con excepción de Tahdziú, muy alta), y con suelos leptosoles; la región II (Chan Chimilá, Chankóm, Chikindzonot, Maní, Mayapán, San José, Teabo, Tekom, Timul, Tipikal, Tixcacalcupul, y Xanlah), con economía basada en milpa, turismo, y artesanía, con alto grado de marginación, y suelo Luvisol; y la región III (Cantamayec, Cholul, y Yaxcabá), con milpa, turismo y artesanía, marginación alta, y suelo Cambisol; en las tres regiones, hay selva mediana subcaducifolia, y baja caducifolia, y el clima es cálido húmedo con lluvias en verano [ $A(W_0)$ ; y  $A(W_1)$ ].

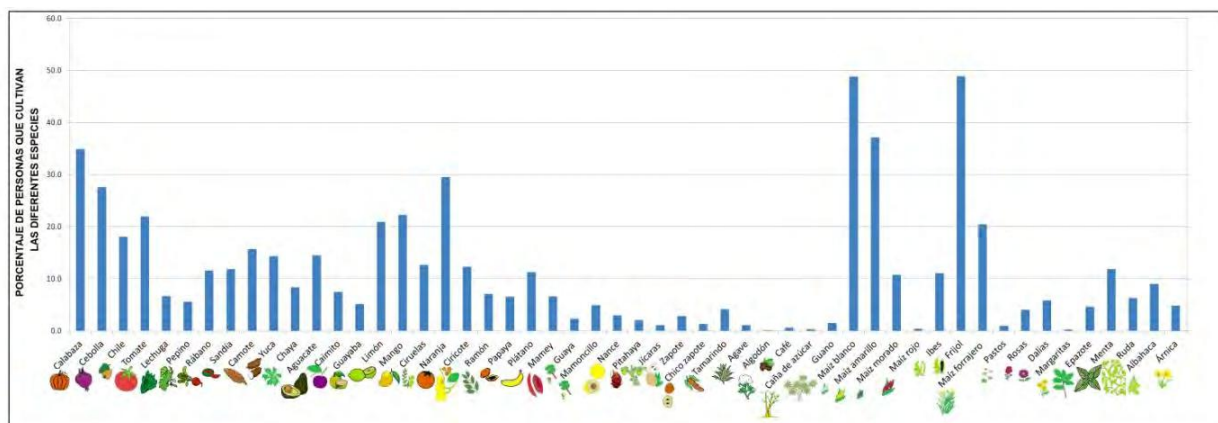
Entendiendo que la seguridad alimentaria se refiere a producir, preparar, y utilizar los alimentos considerando la preferencia cultural de la familia como un derecho humano; y

para sistematizar y analizar la información generada en este proyecto, se establecieron los cuatro pilares mencionado anteriormente) a) disponibilidad, b) accesibilidad, c) consumo seguro (consumo sano), y d) utilización de los alimentos. Tomando en cuenta que la agroecología en su sentido más amplio deriva en los elementos que componen a la soberanía y seguridad alimentaria, este trabajo, se basó en una metodología participativa en que fueron utilizadas cuatro herramientas de investigación: a) Salidas de campo, para documentar los sistemas de producción y sus modalidad de trabajo, encuestas para hombres y mujeres, b) entrevistas profundas de estudios de caso, y c) dos tipos de talleres participativos. Se realizaron las encuestas en las 22 comunidades; y se realizaron cinco talleres participativos en las tres regiones. En cada caso se convocó a tres diferentes grupos a participar: 1) hombres trabajadores de la milpa, 2) mujeres que trabajan el solar, y 3) jóvenes hasta la edad de 25 años. En total se realizaron 802 encuestas a 401 hogares; por cada familia se realizó una encuesta para el jefe, (o la persona encargada de la producción en la milpa), y una para la jefa de familia(o quien la que cuida del solar o patio y las asuntos nutricionales en la mesa del hogar). Entre las dos encuestas se realizaron 151 preguntas organizadas por los siguientes temas: a) estructura familiar; b) alimentación; c) ingresos; d) egresos, e) disponibilidad de agua; f) producción de alimentos; y g) valores.

## Resultados y discusiones

Aunque se establece que la principal unidad funcional del agro-ecosistema es la población del cultivo (Altieri, 1983), también es muy importante tomar en cuenta que el eslabón esencial del agro-ecosistema es la familia que vive de la milpa (Gliessman, 2002); con la agroecología también se promueven la biodiversidad y la integración de conocimientos tradicionales y extienden esas inquietudes a la esfera social; y estas prácticas son promovidas en la comunidad (Partridge, 2011), y descansan en la seguridad alimentaria (SA); concepto que implica la “iniciativas de redes” que tratan de aproximarse de manera diferente a la producción, consumo y comercialización de alimentos (Schmitt, 2011). La SA sigue es un reto importante, especialmente para las sociedades rurales, marginadas e indígenas . Los pueblos que comparten esta trilogía resultan extremadamente afectados tanto por la degradación ambiental, como por la marginación política y socioeconómica, la erosión de su cultura y la “introducción” de “nuevas” tecnologías y “nuevos” conocimientos, provenientes de la globalización. Este es el caso de Yucatán, donde hoy en día se percibe una especie de lucha paradójica: por un lado, el abandono por parte del gobierno y por el otro, la asistencia de las instituciones federales y estatales; por una parte, la conservación a ultranza de los modos de producción ancestrales y por la otra, la adopción de “nuevas tecnologías”; en un extremo, una excelente conservación de biodiversidad natural, y en el otro, la introducción de nuevos cultivos y variedades vegetales (Cáliz de Dios, *et al.*, 2015). En la zona Maya estudiada, encontramos una alta biodiversidad agrícola (más de 50 especies, Figura 2), entre los que destacan: maíz (*Zea mays* L.) blanco, amarillo, y morado; frijol (*Phaseolus vulgaris* L.), calabaza (*Cucurbita pepo* L.), limón [(*Citrus lemon* (L.) Buró], naranja [(*Citrus sinensis* (L.) Osbeck)], mango (*Mangifera indica* L.), ciruela (*Spondias purpurea* L.); también hay cierta producción de chile (*Capsicum* spp.), sandía (*Citrullus vulgaris* Schrad.), cebolla (*Allium cepa* L.), pepino (*Cucumis sativum* L.), camote (*Ipomoea batata* L.), lechuga (*Lactuca sativa* L.), tomate (*Solanum lycopersicum* L.), jitomate (*Lycopersicon esculentum* Mill.), rábano (*Raphanus sativus* L.), plátano (*Musa* spp.), chaya [(*Cnidioscolus aconitifolius* (Mill.) I.M.Johnst.)], aguacate (*Persea americana* Mill.), guayaba (*Psidium guajava* L.), ciricote (*Cordia dodecandra* ADC), ramón (*Brosimum alicastrum* Sw.), papaya (*Carica papaya* L.), mamey [(*Pouteria sapota* (Jacq.) H.E.), guaya [(*Talisia olivaeformis* (H. B. K.) Radlk], mamoncillo (*Melicococcus bijugatus* Jacq.), nance [(*Byrsonima crassifolia* (L.) Kunth)], tamarindo (*Tamarindos indica* L.), chicozapote [(*Manilkara zapota* (L.) P. Royen)], agave (*Agave fourcroydes* Lam.); y en menor grado, caña de azúcar

(*Saccharum officinarum* L.), guano [(*Sabal mauritiformis* (Karst.) Gries & Wendl.)]; ornamentales como margaritas (*Bellis perennis* L.), rosas (*Rosa* spp.), dalias (*Dahlia* sp.); y medicinales, como menta (*Mentha* sp.), ruda (*Ruta graveolens* L.), albahaca (*Ocimum basilicum* L.) y árnica [(*Tithonia diversifolia* (Hemsl.) Gray]. De ganadería, se encontró producción de bovinos para cría, carne o leche; aves (para cría, carne y huevos), con un rango muy variables (entre el 5% y el 80% de productores dedicados a ello); se halló también que los meses de mayor producción, son de mayo a noviembre, tiempo en que se produce principalmente maíz, frijol y calabaza; se vió que se guardan y conservan las cosechas (principalmente de los granos) para tener reservar y cubrir su alimentación la mayor parte del año. La producción que obtienen tanto en la milpa como en sus huertos familiares es consumida en su dieta diaria, complementados con la compra de productos procesados y no procesados en los abarrotes o mercados locales. La parte de la producción destinada a la venta es muy limitada; por lo general, las familias venden los excedentes de sus cosechas, preocupándose primeramente por abastecerse la mayor parte del año de los granos básicos (maíz y frijol) para su alimentación; y ciertos cultivos, como la calabaza, el chile, el rábano, el ibes (*Phaseolus lunatus* L.) que no se consumen en grandes cantidades, se venden entre los vecinos o en el mercado local más cercano, con la finalidad de tener un dinero en reserva y poder cubrir sus necesidades, y estratégicamente, se busca tener algún producto de la cosecha o de la cría de animales. Es importante señalar que también se detectó que a veces, las superficies destinadas a la producción de cultivos no llegan a producir la cantidad de alimentos necesarios para todos los miembros de la familia, debido a los bajos rendimientos de los suelos (por uso excesivo de agroquímicos), además de la falta de mano de obra, producto del fenómeno emigratorio. Otra de las alternativas para la alimentación de las familias son los huertos familiares, que aún cuando se ha reducido en los últimos años, aporta una fuente de producción de menor escala pero que ayuda a las familias a complementar su alimentación y sus ingresos económicos. Algunos programas del gobierno federal y estatal, contribuyen en cierto grado a paliar los problemas de la región, además de las remesas que envían los familiares desde otros sitios del país o del extranjero.



**FIGURA 2.** Diversidad de especies cultivadas en la zona de estudio.

## Conclusiones

Se proponen alternativas para mejorar el uso y consumo del agua, las prácticas de producción, distribución, elección, valoración y consumo de los alimentos, como por ejemplo, la producción agroecológica, el intercambio de productos, la venta local, y la

comercialización de los productos ecológicos de la región para mejorar la SSA, y. Tomando en cuenta los resultados obtenidos a través del tiempo de convivencia, a través de la investigación acción participativa, y se establecieron estrategias, que podrían contribuir al éxito de los propios planes de los campesinos para su desarrollo comunitario: realizar mejoras en los sistemas de producción agropecuaria, fundadas en una utilización más eficiente de los recursos naturales del entorno, y en una organización social que les permita obtener beneficios de sus sistemas productivos; buscar mejores formas de aprovechamiento del capital social y de los conocimientos tradicionales de las comunidades del área de estudio; encontrar elementos que permitan incorporar ideas, conocimientos y formas de trabajo de los jóvenes de la comunidad con el fin de fomentar el emprendurismo y lograr que esta dinámica sirva para evitar la emigración laboral; buscar estrategias de optimización en los huertos familiares y la crianza de animales de traspatio, tratando de fortalecer el rol de la familia y de la mujer en particular, como organizadora de este sistema de nutrición en el hogar. Para la formulación de las estrategias, se tomaron en cuenta también los insumos de las comunidades y el entorno social y natural de las comunidades: que exista un aprovechamiento integral y sustentable de los terrenos en producción (o dedicados a la producción agropecuaria); que los campesinos tengan suficiente terreno para sembrar y practicar la rotación de cultivos; que se logre fomentar la tranquilidad derivada de la seguridad y soberanía alimentaria, ligada a milpas y solares; que se rescaten, registren, evalúen, fomenten y difundan los “valores de la milpa” (la importancia de los elementos que componen este agro-ecosistema); y los conocimientos y tradiciones de los campesinos de la comunidad; que se logre cuidar, y conservar la diversidad de productos en el solar (árboles frutales, animales de traspatio, plantas medicinales, etc.); que se fomente y registre el gusto de trabajar en la milpa; que se tenga un buen aprovechamiento del suelo; que se produzcan su propia semilla; que se logre obtener un porcentaje alto de los productos de la cosecha del campo en familia. Consideraciones para el desarrollo de estrategias de implementación de Seguridad y Soberanía Alimentaria: cuidar que la relación ingreso-egreso, sea positiva, es decir, que su gasto sea menor que su ingreso; las estrategias se deben considerar como parte de un proyecto a largo plazo con varios componentes que se implementan simultáneamente; utilización racional de los recursos naturales como elementos de solución a la problemáticas de la comunidad; la alimentación debe estar avocada a la resolución de la problemática de escasez de alimento; la estructura de la familia debe ser un eje central en la vinculación de los miembros del hogar; impulsar opciones para que los jóvenes permanezcan (no emigren) y se vinculen con la comunidad; impulsar y destacar el papel de la mujer en la producción de alimentos; aprovechar la Zona turística (Mérida, ruinas prehispánicas, Riviera Maya, Cancún) como posibles mercados viables de la regiones (I, II y III); buscar la sincronización entre políticas regionales/federales y la milpa; y conservar y aumentar la biodiversidad natural de la zona, y la biodiversidad agrícola.

### Referencias bibliográficas

- Altieri MA (1983). Agroecología. Bases científicas para una agricultura sustentable. Editorial Nordan Comunidad. 1983. Valparaíso, Chile. 339 p.
- Cáliz de Dios H, S Kissman, SH Alvarado, J Luckson, H Putnam. 2015. Seguridad y Soberanía Alimentaria en la Zona Maya de Yucatán. Universidad Intercultural Maya de Quintana Roo. Quintana Roo, México. 175 p.
- Colmenares, EAM (2012). Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, Vol. 3, No. 1, 102-115
- Gliessman SR (2002). Agroecología. Procesos ecológicos en agricultura sostenible. Turrialba, Costa Rica. 351 p.
- Partridge T (2011). Agroecología, control y la „rueda de producción“ de una comunidad nativa: enfrentando la precariedad en los andes ecuatorianos. LEISA 27(3):34-35
- Schmitt CJ (2011). Alimentos de „ningún lugar“ o alimentos „del lugar“. LEISA 27(3):6-9.