



De los suelos hasta la alimentación de las familias milperas del Cofre de Perote



II. Recomendaciones para tomadores de decisión para promover una seguridad alimentaria sostenible y justa para las familias milperas



Este documento para tomadores de decisiones es producto del proyecto **“Biodiversidad en la milpa y su suelo: Bases de la seguridad alimentaria de mujeres, adolescentes y niños rurales” (Mano Vuelta, Pronaii SSyS, Conahcyt, 319067)** y fue elaborado por el equipo Mano Vuelta:

Responsable técnica y coordinadora general

Dra. Simoneta Negrete Yankelevich

Coordinadora de incidencia

M. en C. Laura Pamela Ruiz Ponce

Equipo de insectos polinizadores y herbáceas

Dr. Carlos A. Cultid Medina

Biol. Mónica Rodríguez-Montoya, Biol. Andrés Guarín Anacona, Dra. Catalina Ruiz Domínguez y Dr. Rémy Vandame.

Equipo de aporte nutrimental y genética de maíces, frijoles y hongos micorrízico arbusculares

Dr. Ignacio Eduardo Maldonado Mendoza, Dra. Karla Y. Leyva Madrigal y Dra. Melina López Meyer

Dr. Paúl Alán Báez Astorga, M.C. Rosario Alicia Fierro Coronado, Dra. Laura Gabriela Espinosa Alonso, Lic. Karime Patricia Vega García, M.C. Eric Alejandro Pérez González, M.C. Alejandra Vallejo Sánchez, I.I.A. Susana Echauri Peña, B.G. Lorena Rubio Sepúlveda, Biól. Estefanía Fonseca Chávez

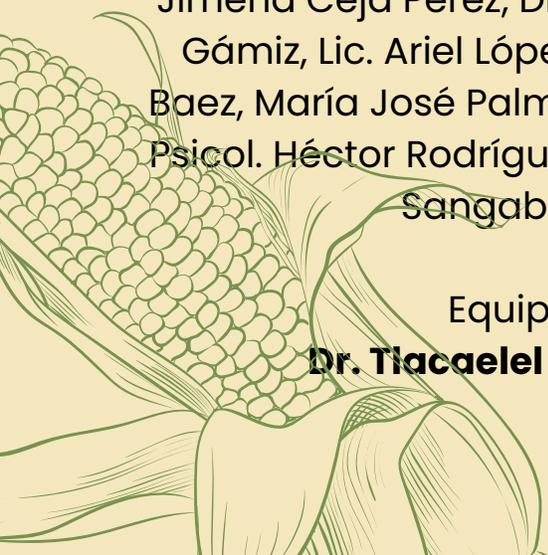
Equipo de seguridad alimentaria y salud

Dra. Alejandra Núñez de la Mora

José René Álvarez Hernández, Psicol. Sebastián Cano Vargas, Psicol. Jimena Ceja Pérez, Diego Galicia Pacheco, Psicol. Karla Ivanna Hernández Gámiz, Lic. Ariel López Salas, Mtra. Paula Monguí Monguí, Alejandro Ortiz Baez, María José Palmeros de la Rosa, Mtra. Ana Gabriela Perroni Marañón, Psicol. Héctor Rodríguez Palmeros, Dra. Anahí Ruderman, Leonardo Samuel Sangabriel Falfán y Psicol. Andrea Valerio Mora.

Equipo de plantas y hongos no cultivados.

Dr. Tlacaelel Rivera Núñez y Mtra. Sofía Lail Lugo Castilla



Equipo de roles de género
Dra. Luz del Carmen Jiménez Portilla

Equipo de incidencia
Ing. Salvador González Arroyo

Promotores y promotoras
Matlalapa y Cruz Blanca: Andrés Melchor Colotl, Xico Viejo: Luis Morales Cortés, Coatitlan: Mercedes Cortés Melchor, Pocitos: Manuel Gómez Aparicio, Buena Vista: Ismael Hernández Trujillo, Micoxtla: Angélica Itzá Olvera, Ocoteppec: Teresa Alicia Morales Ruiz, Saucal: María Felicitas Cortina Morales, Encinal II: Sonia Rodríguez Ramírez, Zapotal: Aurelio Ceballos Reyes.

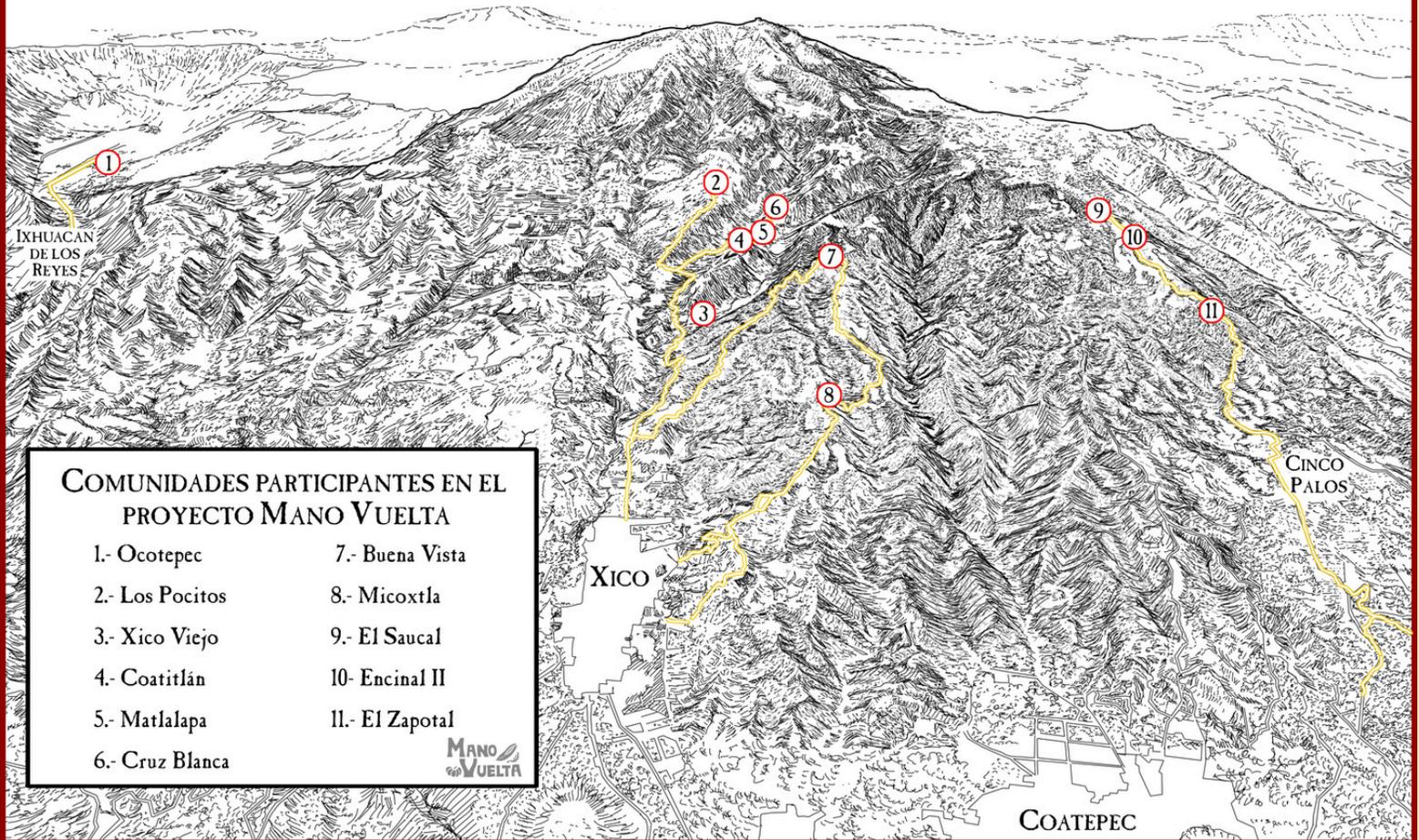
AGRADECEMOS PROFUNDAMENTE

- A las mujeres y hombres campesinos de las once comunidades participantes en Mano Vuelta que nos abrieron las puertas de sus comunidades y parcelas.
- A las y los docentes de los planteles escolares de las comunidades por su tiempo e interés en el proyecto y por ser agentes claves de cambio.
- A los taxónomos de abejas nativas: Dr. Jorge Mérida, Biol. Philippe Sagot, Biol. Elder Vásquez Lenis y Biol. Gerardo Quintos.
- A las taxónomas y taxónomos de plantas: Dra. Maria Teresa Mejía-Saules por su apoyo en la determinación de Poaceae, la Dra. Itzi Fragoso Martínez por su apoyo con el género Salvia y al Biol. Carlos Durán Espinosa por compartir su conocimiento sobre flora de Veracruz.
- Al herbario del Instituto de Ecología (XAL) y las colecciones entomológicas del Instituto de Ecología, en Xalapa, Ver. (IEXA) y en Centro Regional del Bajío, Pátzcuaro, Mich. (CECOM).
- A los técnicos de campo INECOL: M. en C. Víctor Manuel Vásquez Reyes, M. en C. Carolina Madero Vega, Fis. Eduardo Sáinz Hernández, M.E.F. Javier Tolome Romero y M. en C. Claudia Gallardo Hernández.
- A los voluntarios: Dr. Luis Quijano Cuervo, Est. Abraham Francisco Morales Rojas. Dra. Alejandra Guzmán Luna, M.C. Yolotli Morales Góngora, Lic. Maribel Vázquez Hernández, Ing. Anayeli Muñoz Rodríguez, M.C. Yocoyani Meza Parral y Reyna Ivette Rodríguez Rodríguez.
- A la M. en C. Sandra Rocha Ortiz por los análisis de laboratorio.

Ilustración de la portada y mapa de las comunidades por **M. A. Rafael Ruiz Moreno** de la Ceiba Gráfica.



COFRE DE PEROTE



COMUNIDADES PARTICIPANTES EN EL PROYECTO MANO VUELTA

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1.- Ocoatepec | 7.- Buena Vista |
| 2.- Los Pocitos | 8.- Micoxtla |
| 3.- Xico Viejo | 9.- El Saucal |
| 4.- Coatitlán | 10.- Encinal II |
| 5.- Matlalapa | 11.- El Zapotal |
| 6.- Cruz Blanca | |

MANO
VUELTA

ÍNDICE

Introducción	1
Seguridad alimentaria, diversidad de dieta y estado nutricional.....	4
Roles de género en la seguridad alimentaria.....	18



Citación sugerida:

Mano Vuelta. 2024. De los suelos hasta la alimentación de las familias milperas del Cofre de Perote: II. Recomendaciones para tomadores de decisión para promover una seguridad alimentaria sostenible y justa para las familias milperas. INECOL. Xalapa. 23pp.

INTRODUCCION

México es un país marcado por profundas inequidades. A lo largo de su historia, los procesos políticos y económicos han influido en la manera en que diversos grupos han participado y se han beneficiado de la modernización económica. Esto ha generado disparidades sociales, biológicas y ecológicas (López-Alonso y Vélez-Grajales, 2015), que se traducen en marcadas diferencias en niveles de vida, salud y bienestar, particularmente en función del lugar de residencia (rural/urbano) y la etnicidad (CONEVAL, 2018). Actualmente, el 55.58% de la población mexicana enfrenta algún tipo de inseguridad alimentaria, lo que equivale a 18.5 millones de hogares (ENSANUT, 2018); de estos, el 70% se encuentra en zonas rurales y está conformado mayoritariamente por mujeres y niños (CONEVAL, 2018). Veracruz es uno de los estados con mayor inseguridad alimentaria, con más del 78% de los hogares rurales en esta situación. La limitada disponibilidad de alimentos nutricionalmente adecuados, culturalmente apropiados e inocuos impacta negativamente el crecimiento y desarrollo de las niñas y niños (ENSANUT, 2018).

El maíz es la principal fuente de energía y nutrientes en la dieta mexicana. Con 7.5 millones de hectáreas, es el cultivo más extendido en el país, posicionándonos como el octavo productor de maíz a nivel mundial (SIAP, 2020). Los productores tecnificados (7%) generan el 44% de la producción, mientras que los productores de subsistencia (93%) aportan el 56% restante, cultivando mayormente a través del sistema tradicional de policultivo conocido como milpa (Bourges y Trueba, 2013). Las familias milperas del Cofre de Perote son un ejemplo de este grupo mayoritario de productores, quienes son responsables de una parte significativa de la producción de este grano básico y, paradójicamente, sufren las consecuencias de la inseguridad alimentaria y la inequidad social (Negrete-Yankelevich *et al.*, 2018).

El proyecto Mano Vuelta integra el trabajo de especialistas de múltiples disciplinas, aplicando un enfoque campesino de aprendizaje y apropiación. Su objetivo es asegurar que la milpa siga siendo la base de la seguridad alimentaria y económica para un importante sector de la población mexicana, promoviendo prácticas sostenibles que respeten y conserven el acervo biocultural de la región y atiendan la diversidad de condiciones de dependencia de la milpa y la ubicación geográfica de la población rural. Este proyecto se desarrolla en 11 comunidades de tres municipios veracruzanos (Ayahualulco, Xico y Acajete) ubicados entre 1700 y 2600 msnm, en la zona de influencia del Parque Nacional Cofre de Perote, donde se cultiva una gran parte de la milpa de montaña del país. Las comunidades presentan un gradiente de distancia a los polos urbanos y de dependencia de la milpa para la alimentación familiar, y están compuestas en su mayoría por pequeños productores (menos de 5 hectáreas) que representan el 90% de los agricultores del país (SAGARPA, 2018).

En los documentos que presentamos, compartimos con los tomadores de decisiones nuestros hallazgos y recomendaciones clave. Nos referimos a los tomadores de decisiones como aquellas personas que eligen entre diferentes opciones para resolver problemas relacionados con la agricultura, la seguridad alimentaria y la salud. Esto incluye a una amplia variedad de actores: productores, cuidadores, técnicos, científicos, funcionarios en agricultura y salud, miembros de organizaciones no gubernamentales, y cualquier persona cuyas decisiones impacten la vida productiva, reproductiva y de salud en las comunidades milperas del país. Reconocemos la diversidad del campo mexicano y confiamos en que la experiencia aquí compartida será especialmente relevante para las comunidades milperas de montaña, aunque también puede ser útil en otros contextos rurales.

Estos documentos acompañan el Foro para tomadores de decisiones y técnicos titulado "De los Suelos a la Seguridad Alimentaria de las Familias Milperas", celebrado el 4 y 5 de noviembre de 2024. Por practicidad, hemos dividido la información en dos documentos: el primero contiene recomendaciones para un manejo sostenible e integrado de los paisajes milperos, y el segundo ofrece pautas para promover una seguridad alimentaria sostenible y justa para las familias milperas. A pesar de esta división, los documentos están estrechamente interconectados, ya que forman parte del enfoque integral que caracteriza al proyecto Mano Vuelta.

Ambos documentos han sido diseñados para ser breves y accesibles, presentando fichas temáticas que permiten una consulta rápida. Sin embargo, lo expuesto está respaldado por investigaciones científicas y experiencias prácticas detalladas en diversas publicaciones derivadas del proyecto, disponibles para el público interesado en el Repositorio Nacional del CONAHCYT (<https://repositorionacionalcti.mx/>). Esperamos que estos documentos ayuden a los tomadores de decisiones a contar con más información que les permita impulsar el camino de las familias milperas de México hacia una producción y seguridad alimentaria sostenibles, tanto desde el punto de vista ambiental como humano. El futuro de nuestro país depende de ello.

Referencias

- Bourges, H. y Trueba, C. C. (2013). El maíz: su importancia en la alimentación de la población mexicana. El maíz en peligro ante los transgénicos. Álvarez, E. y Piñeyro, A.(coord). UNAM-CIICYH-Unión de Científicos Comprometidos con la Soc., 203-215.
- CONEVAL. (2018). Estudio diagnóstico del derecho a la alimentación nutritiva y de calidad. CDMX: CONEVAL.
- ENSANUT. (2018). Estudio Nacional de la Salud y Nutrición de los Mexicanos que Viven en Localidades de Menos de 100 Mil Habitantes. CDMX:INSP.
- López-Alonso, M. y Vélez-Grajales, R. (2015). Measuring inequality in living standards with anthropometric indicators: The case of Mexico 1850-1986, *Journal of Human Development and Capabilities* 16 (3), 374-396
- Negrete-Yankelevich, S., Portillo, I., Amescua-Villela, G., & Núñez-de la Mora, A. (2018). Proyecto DeMano. *Regions and Cohesion*, 8(2), 107-124.
- SAGARPA (2018). Atlas Agroalimentario. SAGARPA, Ciudad de México. 222 pp.
- SIAP (2020). Servicio de Información y Estadística agroalimentaria y pesquera (SAGARPA) <http://www.siap.sagarpa.gob.mx>

SEGURIDAD ALIMENTARIA, DIVERSIDAD DE DIETA Y ESTADO NUTRICIONAL



Seguridad alimentaria, diversidad de dieta y estado nutricional



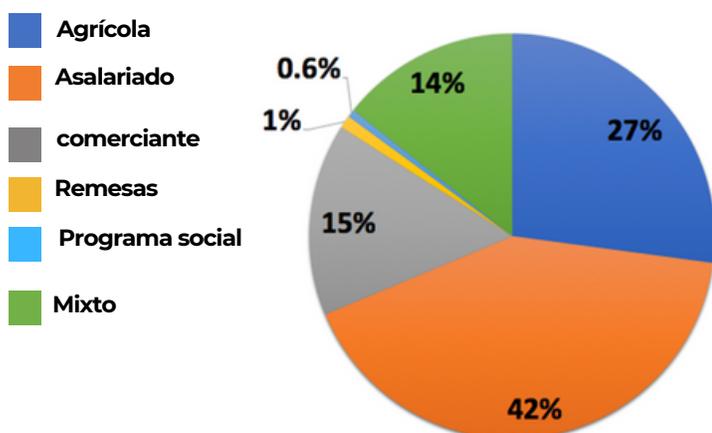
Situación socioeconómica y de seguridad financiera campesina en el Cofre de Perote



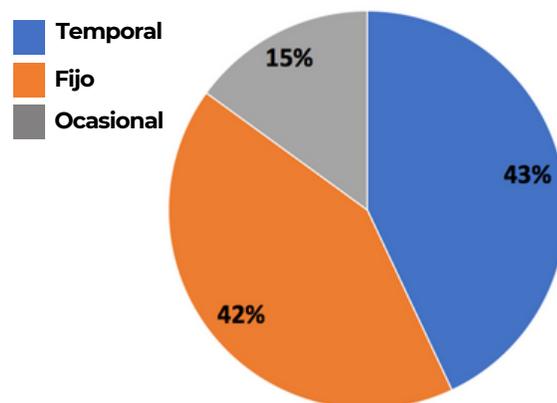
Si bien la cantidad de hijos ha disminuido, las familias con 2 o más personas entre 0 a 17 años de edad siguen siendo frecuentes, al igual que las familias extendidas y multi-generacionales; también son comunes las familias con jefatura femenina y nucleares.



Fuente principal del ingreso familiar



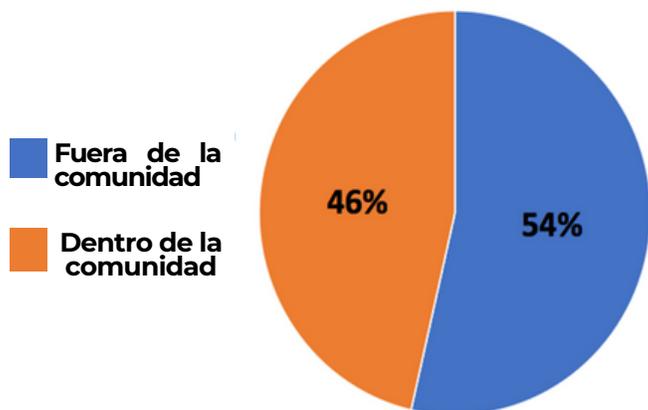
Tipo de trabajo



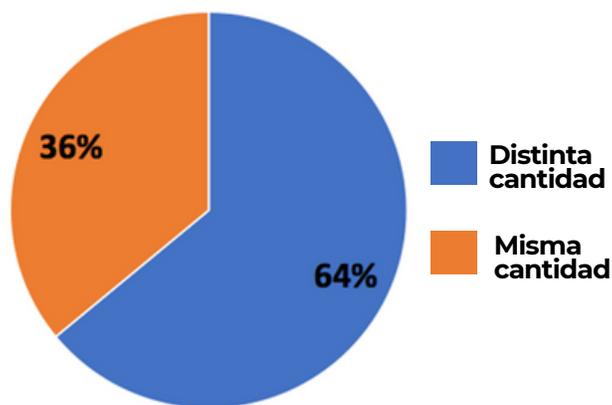
n=143 hogares

n=143 hogares

Lugar de trabajo



Monto recibido semanalmente



>65% de las personas reciben un monto de dinero distinto cada semana



>50% de las personas no tienen un empleo fijo



Sólo 27% reporta la agricultura como fuente principal de ingreso.



La mayor parte de los hogares reportan no tener ahorros.



>50% de las personas realizan su actividad económica fuera de la comunidad



Gasto semanal promedio per cápita (pesos)

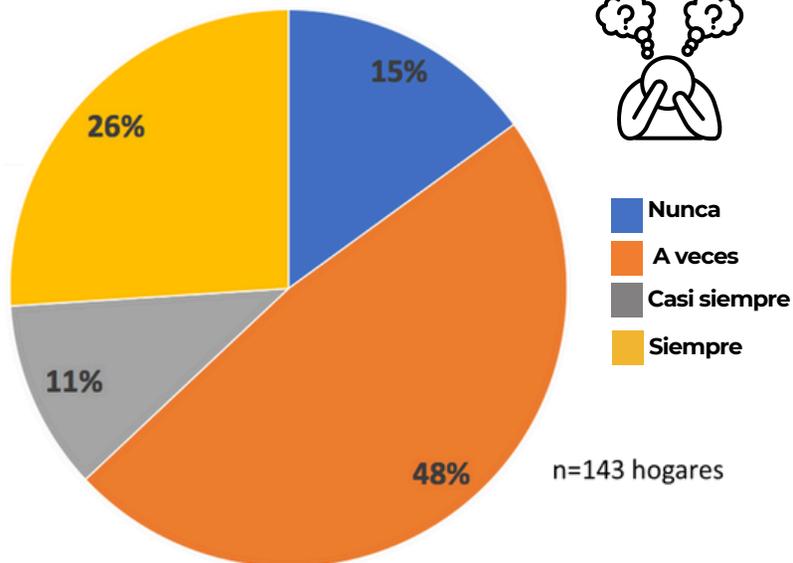
\$166
alimentos



\$52
transporte



¿Con qué frecuencia hay preocupación por el dinero?



- Nunca
- A veces
- Casi siempre
- Siempre

n=143 hogares

Recomendaciones



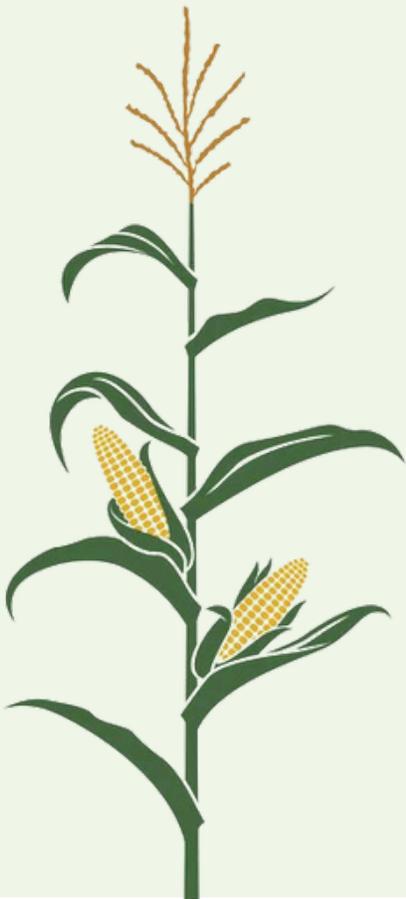
A nivel comunidad

- Fomentar productos con valor agregado a partir de insumos de producción familiar, así como opciones para su elaboración y comercialización
- Expandir los esquemas grupales de micro-ahorro existentes que incrementen la seguridad financiera de las familias



A nivel municipal y estatal

- Impulsar, financiar y acompañar iniciativas de emprendimiento comercial familiar y comunitario que aseguren un ingreso predecible y estable, y que permitan conservar la integridad ecológica de la tierra y el paisaje.
- Asegurar el abasto de insumos y medicamentos en los centros de salud locales para reducir los gastos por concepto de atención de la salud de las familias



¿Qué es la seguridad alimentaria y cómo se mide?



La seguridad alimentaria es la situación en la que las personas, en todo momento, tienen **acceso físico, social y económico a suficientes alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente** para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, y así, desarrollar una vida activa y saludable (FAO, 2016).

A nivel del hogar las encuestas son el **método básico** más utilizado para determinar el estado de la seguridad alimentaria. Se utilizan **escalas validadas** que miden el acceso de las personas o los hogares a los alimentos.

La Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES) clasifica a la población en tres niveles de inseguridad alimentaria: leve, moderada y severa.

Seguridad Alimentaria Autopercebida Escala de Experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES)

51%

Inseguridad alimentaria leve

Incertidumbre acerca de la capacidad de adquirir alimentos

34%

Inseguridad alimentaria moderada

Se pone en riesgo la calidad de los alimentos y la variedad de los alimentos se encuentra comprometida

15%

Inseguridad alimentaria grave

Se reduce la cantidad de alimentos, se saltan comidas. No se consumen alimentos durante un día o más.

Situación de seguridad alimentaria en el Cofre de Perote

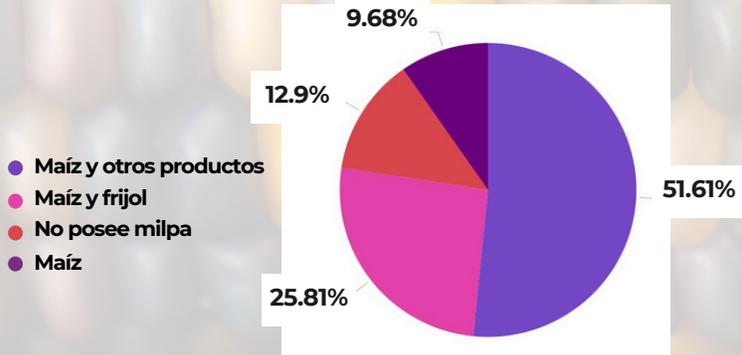
El gasto semanal promedio per cápita en alimentos está por debajo de la línea de bienestar mínimo que es el valor monetario de la canasta alimentaria por persona al mes. La casi totalidad de las personas reportaron la **compra de alimentos** como el **principal gasto semanal**, y frecuentemente, la compra de **maíz** como el principal gasto en el año.

La mayoría de las familias reporta **no tener un ahorro** y frecuentemente, necesitar **pedir dinero prestado** para llegar a final de la semana. Un tercio de las personas reportaron preocuparse siempre o casi siempre por no tener suficiente dinero para cubrir sus necesidades, en particular, las de alimentación.

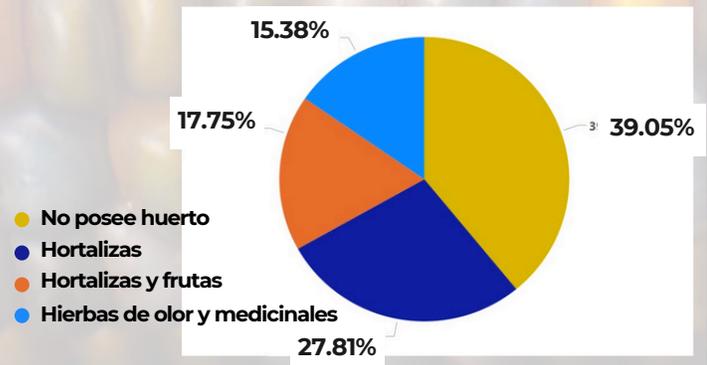
Las personas reportan varias **estrategias** para hacer frente a situaciones de insuficiencia de dinero: **reducir** la cantidad de alimento que compran, **dejar de comprar** productos no alimenticios, comprar los **ingredientes mínimos indispensables** para elaborar un platillo considerado 'completo' así sea en una cantidad menor, **consumir los productos** que en el momento haya disponibles **en su milpa**.

En cuanto a la capacidad de las familias de satisfacer sus requerimientos alimenticios y nutricionales con base en la milpa, **solo poco menos de la mitad** cosechó, en la temporada previa, **suficiente maíz para todo el año**. El resto de las familias tuvieron que comprar.

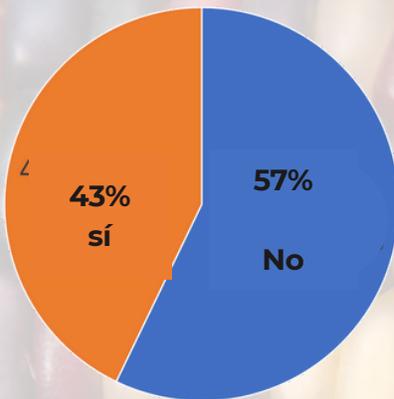
¿Qué se cosecha en la milpa?



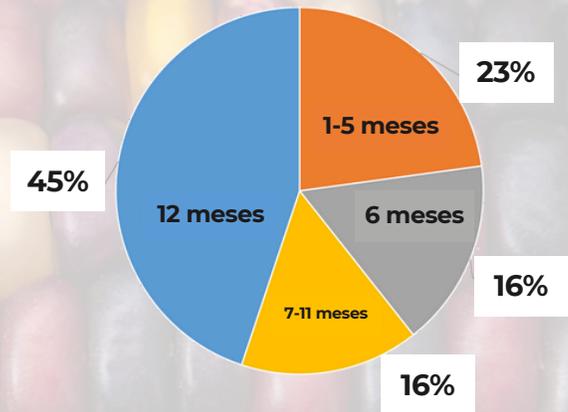
¿Qué se cosecha en el huerto?



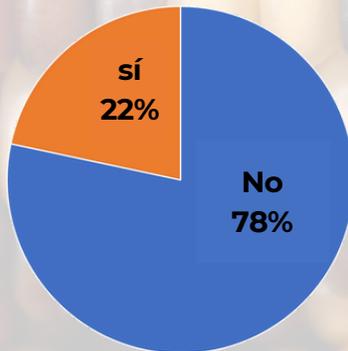
¿Le alcanzó el maíz de la cosecha pasada para todo el año?



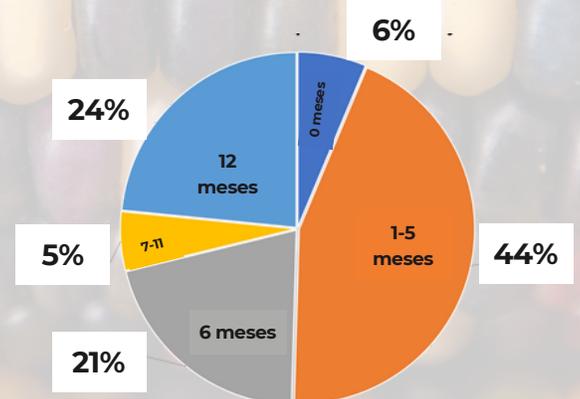
Número de meses que alcanzó el maíz



¿Le alcanzó el frijol de la cosecha pasada para todo el año?



Número de meses que alcanzó el frijol



Consumo de maíz, frijol y otros productos de sus milpas

La mayoría de las familias campesinas de la región no practican una agricultura que pueda considerarse de subsistencia:

- **50% reportó sembrar maíz y otros productos**, pero solo **menos de la mitad cosechó**, en la temporada previa, **suficiente maíz para todo el año**.
- Las familias que compararon: casi 40% antes de los 6 meses de la cosecha. El **13% reportó no tener milpa** y el 10% solo haber sembrado maíz.
- 75% de las familias reportó **no haber cosechado suficiente frijol** para todo el año y a casi la mitad se le terminó antes de los 5 meses.
- >50% de las familias reportaron tener un huerto y de estas, solo un tercio tiene hortalizas y frutales

¿A qué se refiere la diversidad de la dieta y cómo se mide?

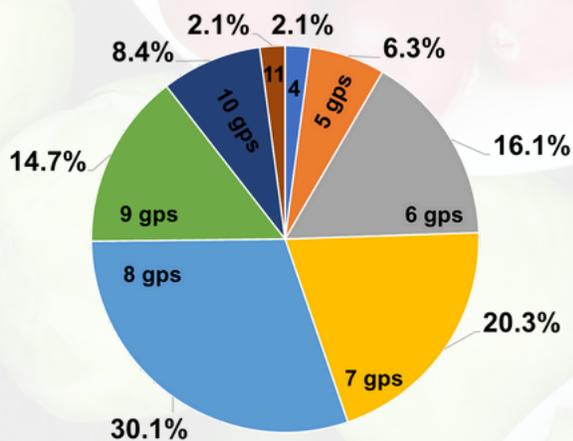
La diversidad de la dieta es la **cantidad de alimentos diferentes o grupos de alimentos** que se consumen en un periodo de tiempo determinado y funciona como un **indicador del acceso**, comúnmente económico, que tienen los hogares a una variedad de alimentos, pero no provee información sobre la calidad nutricional de la dieta.

Para medir la diversidad alimentaria, se utilizan **índices** varios calculados a partir de las respuestas a un cuestionario que cuenta los grupos de **alimentos consumidos en las últimas 24 horas**. La diversidad de la dieta funciona también como un indicador válido de seguridad alimentaria.

Grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas



Índice de diversidad de dieta: número de grupos de alimentos consumidos en las últimas 24h (x=7.6 DS=1.5; [4-11 grupos], n=143)



Ingredientes considerados indispensables que se adquieren semanalmente como parte de la canasta básica



- Aceite
- Arroz
- Azúcar
- Café
- Cebolla
- Chile
- Frijol
- Lentejas
- Maíz
- Sopa de pasta
- Jitomate
- Manzana

Consumo semanal promedio per cápita

3 kg de
maíz



82% del consumo per
cápita nacional
promedio (3.7 kg)

0.7 kg de
azúcar



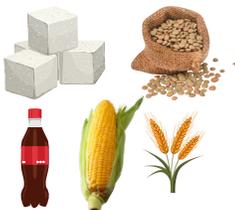
350% de la
recomendación de
la OMS (0.2 kg
semana)

0.2 lt de
aceite



71% del consumo per
cápita nacional
promedio (0.280 ml)

Diversidad alimentaria en el Cofre de Perote

- Hay una variabilidad grande en el índice de diversidad de dieta auto-reportada (acceso) entre las familias.
- El promedio de 7.6 grupos alimenticios se considera una diversidad media.
- Los cinco grupos de alimentos más frecuentemente consumidos fueron: maíz, leguminosas, azúcar y bebidas endulzadas, otros cereales (predominantemente arroz y trigo), y verduras. Alimentos que corresponden a los que se adquieren semana a semana.
 
- Si bien esta dieta tiene un aporte importante de proteína vegetal, resalta el relativamente **pobre aporte de micronutrientes** y el contenido de **hidratos de carbono de alto índice glicémico**, en particular, el desmedido consumo de azúcar (**350% de la cantidad recomendada por la Organización Mundial de la Salud**).
- Los **alimentos con índice glucémico (IG) alto** liberan glucosa rápidamente en la sangre, lo que ocasiona un **incremento en el índice de masa corporal** y una **distribución visceral del tejido graso**, lo que puede a su vez, **aumenta el riesgo de enfermedades metabólicas, diabetes, presión arterial alta y enfermedades cardíacas**. Este consume se asocia también a una **salud oral pobre**.



¿Qué es el estado nutricional y cuál es su relación con la salud?

El estado nutricional es un indicador clave de la salud que **describe el equilibrio entre los nutrientes consumidos y las necesidades nutricionales de las personas.**

Está determinado por **la cantidad, calidad y variedad de alimentos, y la capacidad de absorción y utilización efectiva** de los nutrientes por el organismo. Un estado nutricional adecuado favorece el crecimiento y el desarrollo, mantiene la salud general y protege al individuo de las enfermedades.

¿Cómo se mide el estado nutricional?

El estado nutricional de una persona se determina mediante **evaluaciones clínicas, perfiles metabólicos en sangre o indicadores antropométricos.**

Los **índices antropométricos** son medidas que permiten evaluar la **composición corporal de una persona.** Se calculan a partir de mediciones de **peso, altura, perímetros corporales, pliegues cutáneos**, entre otras.

¿Cuáles son, cómo se obtienen y qué nos dicen los índices antropométricos?

Talla para la edad



Es un indicador que ayuda a identificar individuos con **retardo de crecimiento**, que puede ser causado por una alimentación insuficiente o enfermedades recurrentes.

Peso para la edad



Se utiliza para evaluar si un niño tiene bajo peso o bajo peso severo.

Índice de masa corporal (IMC)



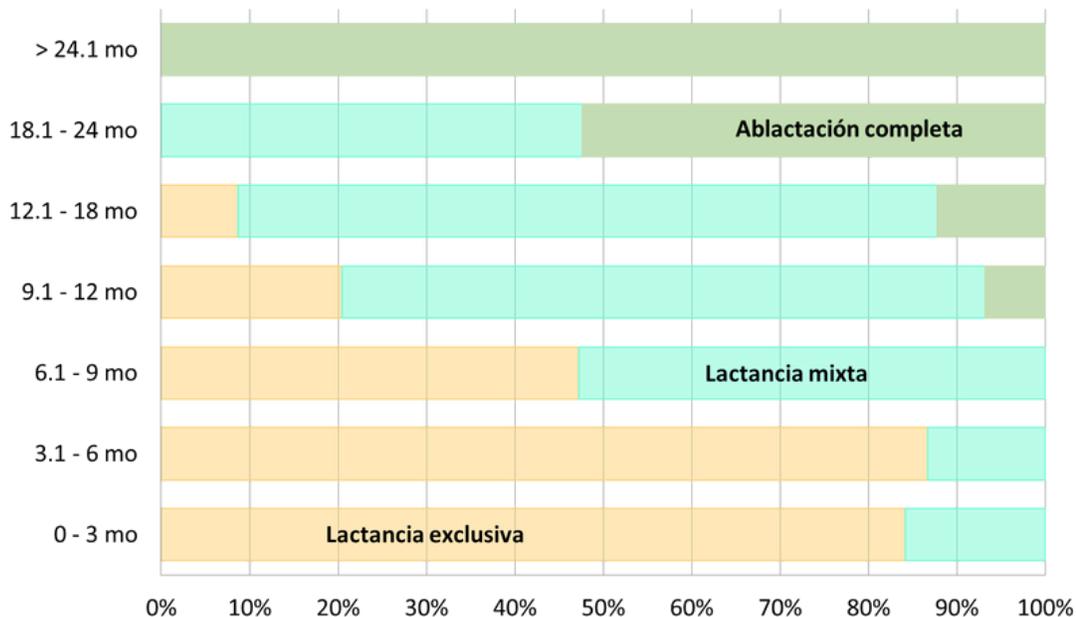
Es una medida calculada del peso en relación con la estatura. Se expresan los valores del IMC en relación con valores de referencia de individuos de la misma edad y sexo (índice de masa corporal para la edad).

- **En niños, niñas y adolescentes indica el crecimiento físico.** 
- En **adultos, el índice de masa corporal (IMC)** es un método de evaluación para la categoría de peso: **bajo peso, peso saludable, sobrepeso, y obesidad.** Estas categorías se asocian con diversos resultados metabólicos y de enfermedades. 
- A **nivel poblacional**, estos índices antropométricos se utilizan para **evaluar la prevalencia, incidencia y gravedad de la malnutrición.** 

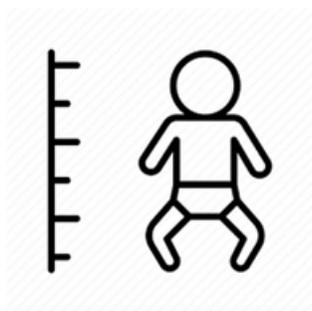
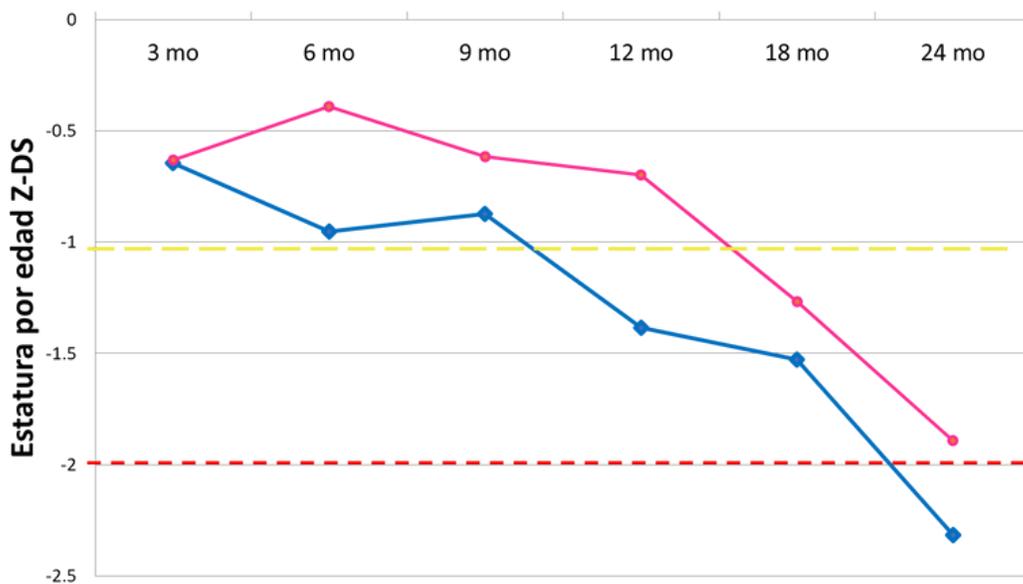
Alimentación y crecimiento de infantes



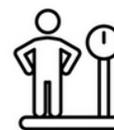
Prevalencia de modo de alimentación por edad



Estatura por edad (HAZ) durante los primeros 24 meses por sexo



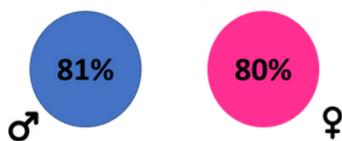
Peso para la edad



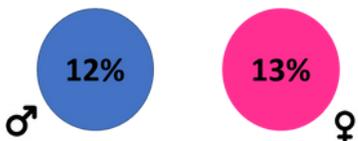
n=242

5 a 8 años de edad

Peso adecuado para la edad



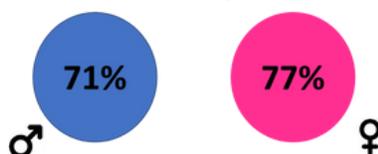
Sobrepeso y obesidad



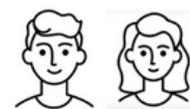
n=271

9 a 12 años de edad

Peso adecuado para la edad



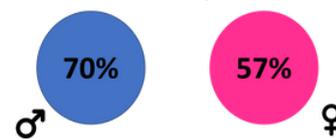
Sobrepeso y obesidad



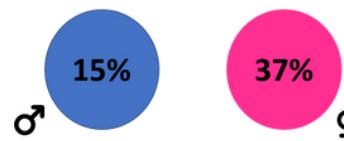
n=98

13 a 16 años de edad

Peso adecuado para la edad



Sobrepeso y obesidad



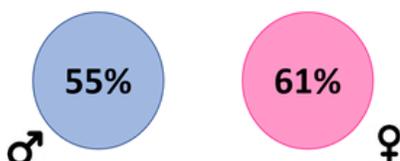
Talla para la edad



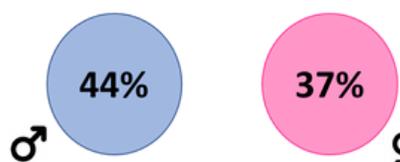
n=242

5 a 8 años de edad

Talla adecuada para la edad



Baja talla para la edad



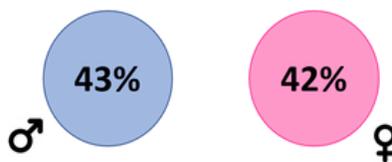
n=271

9 a 12 años de edad

Talla adecuada para la edad



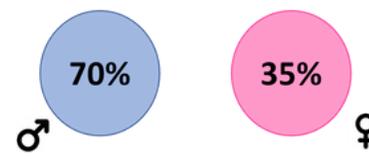
Baja talla para la edad



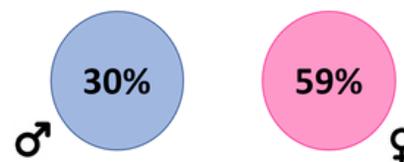
n=98

13 a 16 años de edad

Talla adecuada para la edad



Baja talla para la edad



¿Qué aprendimos del estado nutricional de niños, niñas y adolescentes en el Cofre de Perote?

- **Alta prevalencia de lactancia materna.** Introducción de otros alimentos a partir de los 3 meses y discontinuación de la lactancia a partir de los 9 meses y hasta los 24 o más meses de edad.
- **Crecimiento adecuado durante la lactancia exclusiva.** La introducción de otros alimentos coincide con tallas por debajo de lo recomendado para la edad. Esto sugiere que la cantidad y calidad de los alimentos de ablactación es inadecuada y/o insuficiente, lo que propicia un crecimiento subóptimo que frecuentemente, se mantiene rezagado hasta el 'estirón' de la pubertad.
- **Alta prevalencia de baja talla para la edad.** Sobre todo en el grupo de 5 a 12 años de edad independientemente del sexo.
- **Posterior a la pubertad.** La mayoría de los hombres alcanzan una talla adecuada para la edad, no así las mujeres. **Alta prevalencias de baja talla por edad** sugiere condiciones nutricionales subóptimas, particularmente, deficiencias crónicas de micronutrientes.
- **Prevalencia elevada de sobrepeso y obesidad.** Sobre todo en mujeres posterior a la transición a la pubertad. Estos patrones sugieren **condiciones de malnutrición por exceso calórico** y coinciden con los reportados en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición a nivel estatal y nacional para poblaciones rurales (ENSANUT 2012; 2022).



A nivel escolar

- **Involucrar a las familias** en la generación de una **cultura alimentaria saludable** al interior de los planteles. Propiciar la inclusión de alimentos saludables preparados en casa en el bastimento para la hora del almuerzo. Fomentar el consumo de agua natural y desaconsejar la inclusión de alimentos ultraprocesados y bebidas azucaradas (refrescos, café con azúcar, té de fruta con azúcar, y otros que se consumen en la región).
- **Prohibir la venta de golosinas, bebidas azucaradas y productos chatarra en las cooperativas escolares** y fomentar, en su lugar, la oferta de alimentos saludables, de bajo costo y apetecibles para las y los niños (frutas de estación preparadas, esquites, gelatinas, palomitas, etc.)
- **Incorporar a la currícula** de todos los niveles educativos actividades en la que las y los niños participen en la **planeación y elaboración de menús con recetas locales** utilizando ingredientes producidos en la comunidad. Estos espacios pueden ser oportunidades para poner en práctica conocimientos adquiridos tanto en el aula como en el hogar, fomentar la transmisión de saberes entre generaciones y reconfigurar roles de género.
- **Promover comedores escolares**, cuando existan las condiciones, organizados y gestionados en colaboración entre docentes y padres de familia.
- **Incorporar en las dinámicas diarias** cuidado de la salud oral para crear hábitos saludables.



A nivel comunidad

- **Fomentar espacios de intercambio o venta** de productos producidos en los **huertos familiares**.

A nivel municipal, estatal y federal

- **Políticas públicas obligatorias para restringir y regular la publicidad y la distribución de alimentos ultraprocesados e hipercalóricos**, particularmente aquéllos dirigidos a las infancias y adolescencias.
- **Políticas públicas que favorezcan la inclusión de alimentos producidos localmente** a precios accesibles en los mercados, centros de abasto y 'Tiendas Bienestar' de la región.
- **Fortalecer los mercados locales tradicionales** en riesgo de desaparecer ante la competencia de cadenas comerciales de tiendas de conveniencia y supermercados.
- **Revisar la pertinencia cultural y nutricional** de los ingredientes incluidos en los **programas de desayunos escolares** para que sean acordes a los gustos y adaptables a las tradiciones culinarias locales y se garantice su consumo y aprovechamiento.



ROLES DE GÉNERO EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA



ROLES DE GÉNERO EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA

¿Qué son los roles de género en los contextos rurales y campesinos?

En todas las comunidades rurales, existen papeles, conductas y atributos que se consideran propios de mujeres y de hombres, los cuales son establecidos mediante normas, reglas y creencias respecto a la diferencia sexual de las personas, creando lo que se denomina **roles de género**. Los roles de género pueden contribuir a establecer jerarquías y desigualdades entre mujeres y hombres que afectan su vida en las comunidades. En el proyecto Mano Vuelta realizamos talleres con las mujeres, con el propósito de reconocer estas diferencias, particularmente en relación a la producción, elección y consumo de alimentos. Por ejemplo, cuidar fue una actividad que las participantes reconocieron como propia de las mujeres y en la que los hombres casi no se involucran; tomar decisiones sobre las parcelas se consideró una responsabilidad de los hombres y esto coincide con que la mayoría de las mujeres campesinas de la zona no son propietarias de sus parcelas; y, finalmente, todo lo relativo a la preparación de alimentos y el cuidado de la alimentación de la familia está considerada como una actividad propia de las mujeres.



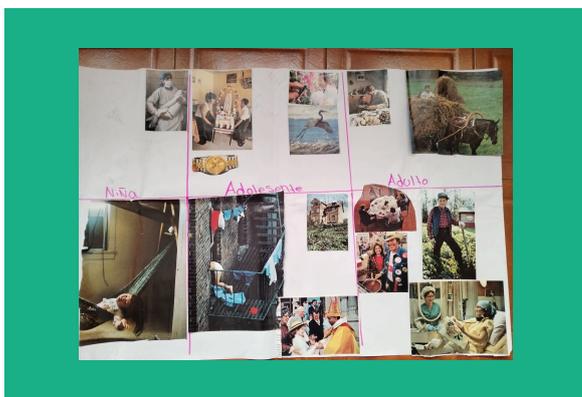
¿De qué manera las actividades que realizan las mujeres contribuyen al sostenimiento de la vida de las comunidades rurales y campesinas?

En las comunidades participantes en Mano Vuelta, como en muchas comunidades rurales en México, prevalece una división sexual del trabajo en la que el trabajo que realizan las mujeres para el cuidado de las familias es invisibilizado y poco valorado. Sin embargo, estas actividades domésticas y de cuidados, permiten el sostenimiento de la vida, no solo de las familias, sino de toda la comunidad, de los animales no humanos y de la naturaleza, por eso se le denomina **trabajo reproductivo**. Entre las actividades domésticas y tareas de cuidado que realizan las mujeres en las comunidades del Cofre de Perote están hacer la lumbre; ir al molino y moler; elaborar desayuno, comida y cena para su familia; hacer y llevar el bastimento para su esposo en el

campo; recoger la cocina y lavar los trastes; limpiar la casa; lavar la ropa y doblarla; cortar pasto y leña; bañar a las hijas/os; dar de comer a los animales y limpiarles; cuidar plantas y hortalizas; cuidar a sus hijas/os, nietas/os, mamá y papá; ir a la tienda; ayudar en las tareas de la escuela.

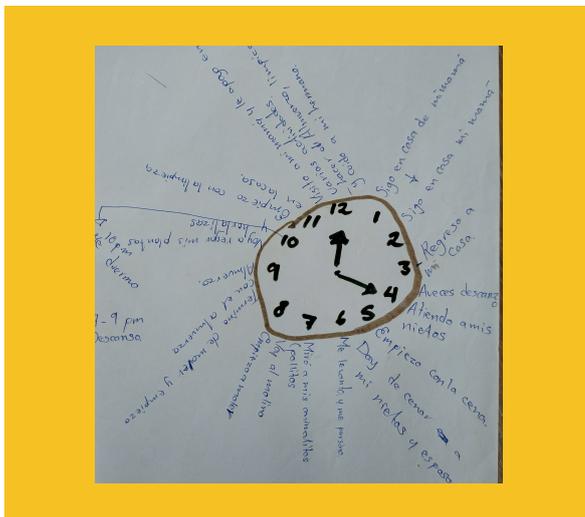
Todos los seres vivos, incluyendo nuestras plantas y animales, necesitamos que nos cuiden, es una necesidad básica. **Si ponemos en el centro de las prioridades de las comunidades a la vida y el bienestar, el trabajo reproductivo que realizan las mujeres cobra un valor central y se torna necesario visibilizar y compartir la responsabilidad que conlleva.** Esto es fundamental para resistir frente a las transformaciones perjudiciales del sistema agroalimentario y el deterioro de las milpas como fuente de una alimentación sana y diversa para las familias campesinas. A continuación sintetizamos algunos de los puntos más relevantes sobre trabajo reproductivo que emergieron de los talleres en las comunidades del Cofre de Perote:

¿A quiénes cuidamos?



Todas las mujeres rurales y campesinas han cuidado durante toda su vida. Desde la infancia, aprendieron a cuidar la tierra, el agua, los animales, a sus hermanas/os. Cuando crecieron han cuidado a su milpa, su casa, sus hijas/os, su esposo, su mamá/papá, sus enfermos.

¿Cuánto tiempo cuidamos?



El uso del tiempo de todas las mujeres de las comunidades está destinado al trabajo doméstico y al cuidado de las familias, de sus animales y de su hogar. Alrededor del 70% de sus actividades se relacionan con la producción, elección y preparación de los alimentos de las familias. Ellas toman poco tiempo para el autocuidado y el descanso.

¿Cuánto cuesta cuidar? Un ejercicio de monetización

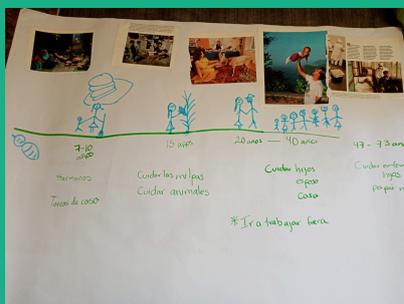


La realización de las actividades domésticas y las tareas de cuidado representan una aportación económica a la economía familiar y comunitaria, aunque no se reciba dinero por hacerlas. Pero al hacer un cálculo de todo el dinero “ahorrado” por no pagar esas actividades a otra persona, nos dimos cuenta sería entre \$500-\$1000 diarios, lo cual sería impagable con los ingresos que tienen las familias campesinas.

¿Por qué el reconocimiento y la valorización del trabajo de cuidados que realizan las mujeres campesinas es una condición para lograr la seguridad alimentaria?

La participación de las mujeres es fundamental para recuperar prácticas que contribuyan a la alimentación saludable desde el origen de los alimentos. Aunque la mayoría no son dueñas de las parcelas, la participación de las mujeres en los trabajos agrícolas es alta y algunas de ellas ponen en práctica técnicas agroecológicas compartidas en el proyecto que se suman a todas las actividades domésticas y de cuidado que realizan. En lo que coincide la experiencia de todas es que su trabajo de cuidados a integrantes de la familia no es una “ayuda” para los hombres campesinos, sino que es fundamental para el cuidado de las parcelas y para asegurar una buena alimentación a sus familias, ya que **quienes trabajan y mantienen la tierra libre de agroquímicos no podrían hacerlo si ellas no cuidarán de ellos**, por ejemplo, preparando su *bastimento* y llevándolo al campo, cuidando de las huertas de traspatio y los animales de corral (gallinas, conejos, pavos, cerdos), y realizando el trabajo doméstico y de cuidados con las personas que integran sus familias.

Cuidado de la comunidad



Las mujeres rurales y campesinas aportan cuidados a la comunidad, a través de procurar y abogar por la conservación de los recursos -como el agua o la tierra- y de las tradiciones culturales, como las fiestas patronales y las graduaciones de las escuelas.

Las mujeres de las comunidades realizan la mayoría de las actividades domésticas y tareas de cuidado en sus casas. Desde la infancia aprendieron a sostener la vida de las personas mediante su trabajo y ahora que son adultas consideran que su casa es su hogar y su responsabilidad. Cuidan no solo el espacio físico de la casa, sino a todos los seres vivos que habitan su hogar, incluidas las plantas y los animales.

Cuidado de la tierra y del hogar



Cuidado de la familia y autocuidado



Mucho del trabajo doméstico y de cuidados que realizan mujeres campesinas y rurales gira alrededor de la alimentación de sus familias: la elección de las dietas, la preparación de los alimentos, la limpieza del espacio donde se come y de los utensilios con los que se cocina, y el traslado de los alimentos a la parcela o a la escuela de sus hijas/os. Poco hablan de su autocuidado, pero reconocen que la sobrecarga de trabajo les ha generado estrés, cansancio y malestar.

¿Cuáles son los retos y las amenazas?

- Existe una desvalorización de los productos cultivados en las comunidades frente a la emergencia de otros productos agrícolas y hábitos saludables para alimentarse.
- Se le otorga menos valor a las actividades y trabajos relacionados con la alimentación de la familia, los cuales están vinculados con lo femenino y realizados mayormente por las mujeres, como cocinar, comprar los alimentos para preparar la comida, elegir la dieta, alimentar a todas las personas y recoger el espacio donde se cocina y se come. Este menor valor a lo relacionado con la comida, se vincula con el abandono y la industrialización de la alimentación doméstica y, últimamente, con la malnutrición y problemas de enfermedades metabólicas prevalentes.
- La transformación de la alimentación familiar se relaciona con la falta de tiempo de las mujeres, por la sobrecarga de trabajo doméstico y de cuidados y por su incorporación al mercado laboral, junto con la poca participación de los hombres en estas actividades relacionadas con la alimentación, lo que ha contribuido al cambio hacia una comida prefabricada, instantánea e industrializada.

ANTES

El Maíz
antes Cedaba sin Fertilizante
y no comiamos carne juanja
comia pollo de Ratcha con verduras
de la milpa (frijol, Maíz, quelites).
antes hevido Nexcoco, flor de frijol, papas
hongos chila cayoten.
Cocinaban las mamá's no había
opción.
- Comían en casa en la mesa
- Productos del bosque de la
milpa todo local

AHORA

Pollo de granja
Maruchan
Empaquetadas
Guisos fritos (papas, frijol, Aroz
ya no quieren tortilla
Jamón queso, leche
Cuando alguno no les gusta ellos
cocinan
algunos comen viendo
la tele
- No se sabe la
prevalencia de los
embutidos

Recomendaciones generales

- **Capacitación especializada en perspectiva de género y ecofeminismo** para los técnicos que trabajan con las comunidades campesinas. Para trabajar en alternativas técnico-productivas en las parcelas o de desarrollo rural para una comunidad, es necesario considerar el complejo entramado de relaciones de poder entre mujeres y hombres campesinos, así como comprender la importancia del trabajo doméstico y de cuidados para la sostenibilidad de la vida de las comunidades campesinas.
- **Campañas para revalorar la importancia de la alimentación** como un satisfactor múltiple de necesidades en donde las mujeres de las comunidades juegan un papel fundamental.
- **Conformar redes de agroecología compuestas por grupos de mujeres y hombres.** Para fomentar el trabajo de las mujeres en esta red, es necesario que se proporcionen los recursos necesarios para su participación, por ejemplo, a través de actividades para sus hijas/os mientras ellas reciben talleres de capacitación por parte de organizaciones, académicas/os e instituciones públicas; apoyo monetario para el traslado a los espacios donde se realicen los talleres; e insumos materiales para proyectos, como la instalación de invernaderos.