



DOCTORADO EN DESARROLLO REGIONAL

ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN GRUPOS
VULNERABLES Y SUS IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO
LOCAL DE AMAXAC DE GUERRERO, TLAXCALA.

TESIS

que para obtener el grado de
Doctora en Desarrollo Regional

PRESENTA

ANDREA PÉREZ GARCÍA

DIRECTOR: DR. ALFONSO PÉREZ SÁNCHEZ.

San Pablo Apetatitlán, Tlaxcala, septiembre 2025

Agradecimientos

Agradezco al Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCYT) su valiosa contribución a mi formación académica, especialmente por las modificaciones implementadas en la formación doctoral. Estos cambios me permitieron acercar la ciencia a las comunidades desde una perspectiva de retribución social, fortaleciendo así el impacto positivo del conocimiento en la sociedad.

Asimismo, agradezco al cuerpo académico y administrativo de El Colegio de Tlaxcala, A.C., por su inquebrantable compromiso y por brindarme las oportunidades necesarias para desarrollar mi investigación. Su apoyo ha sido invaluable durante todo este proceso.

Deseo destacar y expresar mi más sincero reconocimiento a los distinguidos miembros de este Comité Académico, cuyo valioso conocimiento y experiencia han sido fundamentales para guiar y enriquecer el desarrollo de este proyecto. Agradezco profundamente su orientación y acompañamiento

Dedicatoria

Gracias a la vida, que me ha dado tanto

Me dio dos luceros, que cuando los abro

Perfecto distingo lo negro del blanco

Y en el alto cielo, su fondo estrellado

Violeta Parra

INDICE GENERAL

ÍNDICE DE CUADROS.....	7
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	10
ACRÓNIMOS Y SIGLAS	12
RESUMEN	14
INTRODUCCIÓN	16
CAPITULO 1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
1.1 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	19
1.2 PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	21
1.2.1 PREGUNTA GENERAL	21
1.2.2 PREGUNTAS ESPECÍFICAS DE INVESTIGACIÓN	21
1.3 OBJETIVOS GENERAL Y PARTICULARES	22
1.3.1 OBJETIVO GENERAL.....	22
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
1.4 HIPÓTESIS.....	22
1.5 MARCO METODOLÓGICO.....	23
1.5.1 POBLACIÓN DE ESTUDIO Y MUESTRA	23
CAPITULO 2. ANTECEDENTES.....	25
CAPITULO 3. MARCO CONTEXTUAL	30
3.1 CARACTERÍSTICAS DEL MUNICIPIO DE AMAXAC DE GUERRERO, TLAXCALA, MÉXICO.....	30
3.2 POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO DE AMAXAC DE GUERRERO.....	31
3.3 INDICADORES ECONÓMICOS	33

3.4	OCUPACIÓN DE LA VIVIENDA.....	35
3.5	ZONAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE AMAXAC DE GUERRERO	35
CAPITULO 4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....		36
4.1	LOS ARGUMENTOS TEÓRICOS DEL DESARROLLO LOCAL.....	37
4.2	LA AGROECOLOGÍA COMO CIENCIA, COMO MOVIMIENTO SOCIAL Y COMO PRÁCTICA DIARIA	45
4.3	SUSTENTABILIDAD Y DESARROLLO SUSTENTABLE	51
4.4.	DEFINICIÓN Y CONTEXTUALIZACIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL DESARROLLO LOCAL	55
4.4.1	IMPLICACIONES DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL DESARROLLO LOCAL	59
4.4.2	DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES PARA LA MEJORA DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	61
4.5	IDENTIFICACIÓN DE LOS GRUPOS VULNERABLES EN EL CONTEXTO LOCAL	64
CAPITULO 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS		67
5.1	CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO	67
5.2	ESTADO NUTRICIONAL DE LA POBLACIÓN.....	76
5.3	FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS	84
5.4	ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN LOS HOGARES	97
5.5	ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGROECOLÓGICA DE ALIMENTOS Y SU RELACIÓN CON LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	102

5.6 CARACTERIZACIÓN DE LOS PRODUCTORES Y CONSUMIDORES DEL MERCADITO ALTERNATIVO.....	105
5.7 EL MERCADITO ALTERNATIVO Y LA AGROECOLOGÍA EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA LOCAL	108
5.8 LOS VÍNCULOS DE LA SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA CON EL DESARROLLO LOCAL EN EL MUNICIPIO DE AMAXAC DE GUERRERO	110
CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	114
6.1 FACTORES QUE INCIDEN EN LA SEGURIDAD ALIMENTARIA Y PROPUESTAS PARA SU FORTALECIMIENTO	114
6.2 EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL EN GRUPOS VULNERABLES Y LÍNEAS DE ACCIÓN	115
6.3 AGRICULTURA AGROECOLÓGICA Y SU CONTRIBUCIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA	118
6.4 SEGURIDAD ALIMENTARIA Y LOS VÍNCULOS CON EL DESARROLLO LOCAL	119
6.5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN GRUPOS VULNERABLES	120
6.6 RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO DE INVESTIGACIONES FUTURAS	121
REFERENCIAS.....	123
APÉNDICE A	133
APÉNDICE B	135
APÉNDICE C	136

APÉNDICE D.....	137
APÉNDICE E	138
APÉNDICE F.....	139
APÉNDICE G.....	140
APÉNDICE H.....	141
APÉNDICE I	142
APÉNDICE J	143
APÉNDICE K.....	144
APÉNDICE L	145
APÉNDICE M	146
ANEXO A.....	147

ÍNDICE DE CUADROS

Tabla 1. Distribución del número de hogares encuestados por año (año 2023= 1, año 2024= 2).	67
Tabla 2. Distribución de jefes/jefas de familia encuestadas por sexo [hombre(H), mujer(M)]..	68
Tabla 3. Distribución de la población encuestada de cada programa alimentario [menores de 2 años (1), 2 a 5 años 11 meses (2), adultos mayores, PCA y D (3)].....	68
Tabla 4. Distribución de la población encuestada por localidad [Amamax de Guerrero (1), San Damián Tlacocalpan (2)].	69
Tabla 5. Distribución de población encuestada según el número de personas que habitan en la vivienda.....	70
Tabla 6. Número de hogares según la cantidad de personas que habitan en la vivienda, distribuidas por grupo etario.....	72
Tabla 7. Número de hogares de la encuesta según la cantidad de adultos por vivienda [(1-8), indica el número de adultos mayores que viven en los hogares encuestados, (0) indica que solo hay adultos mayores).....	73
Tabla 8. Distribución de número de hogares según cantidad de adultos mayores (60 años o más de edad) por vivienda.....	74
Tabla 9. Distribución de hogares según cantidad de adultos mayores (de 60 años de edad o más) por vivienda.	75
Tabla 10. Distribución de acuerdo al ingreso fijo durante todo el año [Tiene ingreso fijo (1), No tiene ingreso fijo (2)].	78
Tabla 11. Análisis estadístico sobre la distribución del gasto mensual destinado a la alimentación familiar.	79

Tabla 12. Distribución según las familias que producen algún tipo de verdura, fruta, maíz o frijol para autoconsumo [Producen alimentos (1), No Producen Alimentos (2)].	81
Tabla 13. Distribución según el porcentaje de alimentos que producen para autoconsumo [menos de la mitad (1), alrededor de la mitad (2), más de la mitad (3), ninguno (4)].....	82
Tabla 14. Distribución del número de hogares por apoyo alimentario en los últimos 6 meses [Recibió Apoyo Alimentario (1), No Recibió Apoyo Alimentario (2)].	82
Tabla 15. Frecuencia de consumo de alimentos con alto contenido de harinas y carbohidratos [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6)].	84
Tabla 16. Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de verduras [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].....	86
Tabla 17. Distribución de frecuencia de consumo de alimentos del grupo de frutas [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].	88
Tabla 18. Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de leguminosas [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y (NC) no contesto].....	90
Tabla 19. Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de carne y huevo [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].....	92

Tabla 20. Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de lácteos [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].....	94
Tabla 21. Frecuencia de consumo de alimentos altos en grasa y/o azúcar [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].....	96
Tabla 22. Distribución del número de hogares según el nivel de seguridad alimentaria [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].....	98
Tabla 23. Distribución de hogares con integrantes menores de 18 años según el nivel de seguridad alimentaria [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].....	99
Tabla 24. Distribución de hogares con adultos mayores según el nivel de seguridad alimentaria [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].....	100
Tabla 25. Frecuencia de hogares con huertos agroecológicos [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].	105
Tabla 26. Frecuencia de producción de alimentos del huerto agroecológico [menos de la mitad (1), alrededor de la mitad (2), más de la mitad (3), ninguno (4)].	105

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ÍNDICE DE MAPAS

Mapa 1. Mapa del estado de Tlaxcala y ubicación geográfica del municipio de Amaxac de Guerrero	31
Mapa 2. Ubicación geográfica de las zonas rurales y urbanas del municipio de Amaxac de Guerrero.	35

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Población total 2020 de Amaxac de Guerrero, distribución en porcentaje de mujeres y hombres.....	32
Gráfico 2. Población en situación de pobreza moderada y extrema.	34
Gráfico 3. Distribución del número de hogares que comparten un mismo gasto.	76
Gráfico 4. Distribución de encuestas según diagnóstico nutricional en niños y niñas [Diagnostico Nutricional Normal (Normal), Leve (DL), Moderada (DM), No evaluado (N/A)]......	77
Gráfico 5. Distribución según las familias que crían animales para autoconsumo.....	80
Gráfico 6. Distribución de alimentos del grupo de verduras de mayor consumo.....	87
Gráfico 7. Distribución del grupo de frutas de mayor consumo.....	89
Gráfico 8. Distribución del Grupo de leguminosas de Mayor Consumo.....	91
Gráfico 9. Distribución de alimentos de origen animal de mayor consumo.....	93
Gráfico 10. Distribución de alimentos del grupo de lácteos de mayor consumo.....	95
Gráfico 11. Distribución de alimentos del grupo de altos en grasa y/o azúcar de mayor consumo.	97
Gráfico 12. Distribución de hogares según el nivel de seguridad alimentaria.....	98

ACRÓNIMOS Y SIGLAS

1. CMA: Cumbre Mundial de la Alimentación
2. CONEVAL: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
3. D: Discapacitados
4. DL: Desnutrición Leve
5. DM: Desnutrición Moderada
6. EIASADC: Estrategia Integral de Asistencia Social, Alimentación y Desarrollo Comunitario
7. ELCSA: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
8. ENHINA: Encuesta para Focalizar Hogares con Inseguridad Alimentaria
9. ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición
10. FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
11. IDL: iniciativas de Desarrollo Local
12. IMC: Índice de Masa Corporal
13. INEGI: Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía
14. ODS: Los Objetivos de Desarrollo Sostenible
15. OMS: Organización Mundial de la Salud
16. PCA: Población con Carencias Alimentarias
17. PIB: Producto Interno Bruto
18. PRODERIVG: Proyecto de Desarrollo Rural Integral Vicente Guerrero
19. SIODS: Sistema de Información de los Objetivos del Desarrollo Sostenible
20. SNDIF: Sistema Nacional de Desarrollo Integral de la Familia
21. SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

22. TLCAN: Tratado de Libre Comercio de América del Norte.
23. T-MEC: Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá.
24. UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

RESUMEN

ANÁLISIS DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN GRUPOS VULNERABLES Y SUS IMPLICACIONES EN EL DESARROLLO LOCAL DE AMAXAC DE GUERRERO, TLAXCALA

Andrea Pérez García

andrea.perezg@coltlax.edu.mx

Esta investigación aborda el estudio de la seguridad alimentaria en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México. El objetivo fue analizar la situación actual de la seguridad alimentaria de los grupos vulnerables del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, para la identificación de las limitantes y oportunidades para mejorar la calidad de vida de la población local. Se usó una metodología mixta en el cual se aplicó la Encuesta para Focalizar Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) a 340 hogares entre 2023 y 2024, y se realizaron 11 entrevistas a productores y 16 entrevistas a consumidores del Mercadito Alternativo local. Se sustentó en conceptos de seguridad alimentaria, agroecología y desarrollo local. Los resultados indican que el 49.4% de los hogares tiene seguridad alimentaria, mientras que más del 50.6 % enfrenta inseguridad leve o moderada. Pocos producen alimentos para autoconsumo o crían animales. La dieta predominante incluye cereales y alimentos ultraprocesados, con bajo consumo de frutas y verduras. Los hogares que cultivan sus propios alimentos presentan menores niveles de inseguridad alimentaria, en este sentido ante esta problemática se encontró, que el Mercadito Alternativo muestra potencial para mejorar el acceso a alimentos inocuos y fortalecer economías locales, aunque se enfrenta a barreras como infraestructura limitada y desconocimiento por parte de algunos consumidores. No obstante, estas iniciativas locales están vinculadas con atributos del desarrollo local como la acción colectiva de actores locales, la gestión endógena y el acceso a

alimentos nutritivos que contribuyen a mejorar el bienestar de la población. En conclusión, se requieren estrategias integrales que combinen educación nutricional, fomento de huertos familiares, producción agroecológica y apoyo a cadenas cortas de comercialización. Promover sistemas alimentarios sostenibles contribuirá a construir comunidades más resilientes y equitativas.

Palabras clave: Desarrollo local, inseguridad alimentaria, soberanía alimentaria, agroecología, mercadito alternativo

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, la seguridad alimentaria ha cobrado una relevancia creciente en la agenda internacional, especialmente frente al aumento de las desigualdades, y las crisis económicas y sanitarias que han afectado a las poblaciones más vulnerables. México no ha sido ajeno a estas dinámicas.

En este contexto, el desarrollo regional se ha convertido en un enfoque fundamental para atender problemáticas estructurales como la inseguridad alimentaria. Desde esta perspectiva, no basta con aplicar políticas generales a nivel nacional, sino que es necesario comprender las particularidades de cada territorio y de los grupos sociales que lo conforman. La agroecología, en este sentido, ofrece un modelo alternativo de producción y consumo que vincula el aprovechamiento sostenible de los recursos locales con la construcción de sistemas alimentarios más justos. Su implementación en comunidades rurales, como Amaxac de Guerrero, abre la posibilidad de fortalecer la autosuficiencia, preservar saberes campesinos y generar procesos de desarrollo inclusivo y sostenible.

De acuerdo con la FAO (2024), entre 713 y 757 millones de personas enfrentaron hambre y malnutrición en el 2023, resultado de factores estructurales como la pobreza, la marginación y un sistema agroalimentario inequitativo. Esta problemática se matiza en municipios como Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, donde la presencia de iniciativas locales reduce la pérdida de autosuficiencia alimentaria e incentivan el acceso a alimentos inocuos y nutritivos.

Esta tesis surge a partir de la necesidad de analizar la situación de la seguridad alimentaria en grupos vulnerables de Amaxac de Guerrero, como respuesta a la carencia de estudios que aborden el problema a nivel local. La investigación identifica las principales limitantes al acceso y disponibilidad de alimentos, y evalúa el papel de la agricultura agroecológica en la mejora del

bienestar nutricional, con el fin de proponer estrategias sostenibles y contextualizadas de desarrollo local.

El contenido de la tesis se organiza en varios capítulos. El primer capítulo describe el diseño de investigación, la situación problemática y el problema de investigación, abordando los enfoques sobre desarrollo local, agroecología, sustentabilidad y seguridad alimentaria. El segundo capítulo expone el diseño metodológico de carácter mixto, con encuestas aplicadas a 340 hogares y entrevistas a productores y consumidores agroecológicos del municipio. El tercer capítulo presenta un análisis contextual del municipio, incluyendo indicadores sociales, económicos y demográficos que permiten comprender mejor el entorno de estudio. El cuarto capítulo realiza una investigación sobre el marco teórico y conceptual, abordando los enfoques sobre desarrollo local, agroecología, sustentabilidad y seguridad alimentaria. En el quinto capítulo se analizan los resultados obtenidos, evidenciando la correlación entre inseguridad alimentaria y factores como la pobreza, la marginación, el bajo acceso a alimentos saludables y la falta de políticas públicas integrales.

Entre los hallazgos más relevantes, se identifica que una parte significativa de los hogares encuestados padece algún grado de inseguridad alimentaria, especialmente entre niños, adultos mayores y personas con discapacidad. Asimismo, se documenta que la agricultura agroecológica, aunque limitada en escala, representa una alternativa viable para fortalecer la seguridad alimentaria, siempre que sea acompañada de redes de apoyo comunitario, educación nutricional y políticas públicas focalizadas.

La tesis concluye en el sexto capítulo donde se analiza los factores que inciden en la seguridad alimentaria y la evaluación del estado nutricional subrayando la urgencia de diseñar estrategias integrales de seguridad alimentaria con enfoque territorial, que prioricen la

participación comunitaria, la sustentabilidad y el aprovechamiento de recursos locales. Solo así será posible avanzar hacia un desarrollo local justo, inclusivo y resiliente en municipios como Amaxac de Guerrero.

CAPITULO 1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Situación Problemática

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 1996), en la Cumbre Mundial sobre la Alimentación, definió la seguridad alimentaria como “el acceso físico y económico en todo momento a suficientes alimentos inocuos, sanos y nutritivos que satisfagan las necesidades dietéticas y preferencias alimentarias para una vida activa y saludable, a nivel individual, familiar, nacional, regional y global”. Este concepto multidimensional es el marco de referencia global para analizar las brechas alimentarias en poblaciones vulnerables.

De acuerdo con el informe el estado de la seguridad alimentaria y nutrición en el mundo¹ (FAO, 2024), se estima que en 2023 padecieron hambre en todo el mundo entre 713 a 757 millones de personas, 8.9 % y 9.4 % de la población mundial respectivamente, y después de la pandemia de la COVID-19 sigue en aumento, tras dispararse entre 2019 y 2021, la proporción de la población mundial que padece hambre lleva tres años prácticamente en el mismo nivel lo que complica la meta de hambre 0 para 2030 como se estableció en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, propone un enfoque integral y transformador orientado hacia la sostenibilidad económica, social y ambiental en los 193 Estados miembros. Según el informe cuatrienal sobre el avance y los desafíos regionales de dicha agenda en América Latina, en 2017 se observaron progresos significativos, particularmente en la transición desde una etapa inicial de apropiación conceptual de los objetivos de desarrollo sostenible hacia una fase más operativa, marcada por la incorporación efectiva de dichos principios en las estrategias y políticas públicas nacionales (De Bogotá, 2018), en el caso

¹ El Estado de la Seguridad Alimentaria y Nutrición en el Mundo financiación para acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas

de México se cuenta con el Sistema de Información de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (SIODS) elaborado con la Coordinación de Estrategia Nacional de la Oficina de la Presidencia de la Republica y el Instituto Nacional de Estadísticas y Geografía (INEGI) que genera información georreferenciada sobre los avances realizados en relación con la Agenda 2030, se correlaciona el plan de desarrollo con el presupuesto y la Agenda 2030 (Martínez Osés y Martínez Martínez, 2016). De acuerdo al ejercicio fiscal de 2018 el 80.7% de los programas presupuestales abordaron temas vinculados al cumplimiento de los ODS (Tassara, 2020).

De acuerdo al periodo 1990-2020, el Producto Interno Bruto (PIB) de México mantuvo una tasa de crecimiento promedio anual de apenas 2% que ha resultado insuficiente para fortalecer la economía y alcanzar el bienestar social de manera sostenida; además, registró cifras negativas en los periodos de crisis económica (1994-1995; 2008-2009; 2020) lo que amplió la desigualdad social y vulneró la situación de la seguridad alimentaria en las regiones del país (Torres y Martínez, 2022). En este contexto, la pobreza alimentaria surge de la desigualdad, en específico en la estructura social en la que se encuentra la agricultura familiar, en la cual carecen de ingresos para adquirir alimentos o no se obtiene la cosecha suficiente para la subsistencia. La distribución de ingresos es una de las causas más agravantes de la desigualdad social, pero no la única, existen diferentes desigualdades que van desde la tierra a los recursos para la producción, la disposición de recursos naturales, financieros y las relaciones asimétricas con el mercado. Este problema se agudiza por la marginación y factores geográficos (Ramírez Juárez, 2022), los cuales afectan especialmente a la agricultura familiar, un sector caracterizado por la diversificación productiva, y que presenta características como la combinación de varias actividades económicas, la presencia de distintos grupos étnicos, un mayor rol de las mujeres, condiciones de exclusión social y bajos ingresos, sobre todo en lo relacionado con la alimentación. En México el hambre y la pobreza se

profundizaron por efecto de la pandemia COVID-19, la producción agroalimentaria se convirtió en un escenario de creciente demanda de alimentos, volviéndolo un asunto estratégico para la seguridad nacional; en este marco, la agricultura familiar resulta central para superar la pobreza y la inseguridad alimentaria, constituyendo un eje fundamental en una estrategia de desarrollo agrícola y rural de largo alcance que reconoce su diversidad social y territorial (Ramírez Juárez, 2022) en una estrategia de desarrollo agrícola y rural de largo aliento al considerar su diversidad social y territorial (Ramírez Juárez, 2022). Es importante abordar este problema de desarrollo regional para proponer estrategias de seguridad alimentaria.

1.2 Problema de Investigación

La seguridad alimentaria y nutricional en México presenta un panorama de grandes contrastes, el deficiente acceso a los alimentos y la mala calidad nutricional genera una doble carga de mal nutrición, por déficit desnutrición crónica infantil, por exceso alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en niños, adolescentes y adultos, que impide el adecuado desarrollo físico e intelectual del individuo al mismo tiempo que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, con grandes costos directos e indirectos para las familias y la sociedad (Catalán y Rodríguez, 2023).

1.2.1 Pregunta general

¿Cuál es la situación actual de la seguridad alimentaria y nutricional en grupos vulnerables de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, y su incidencia en el desarrollo local?

1.2.2 Preguntas específicas de investigación

¿Cuáles son los principales factores que influyen en la seguridad alimentaria de los grupos vulnerables en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México?

¿Cómo se relaciona la disponibilidad y acceso a alimentos nutritivos con el desarrollo local del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México?

¿Cuál es el papel de la agricultura local en la mejora de la seguridad alimentaria y nutricional en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México?

1.3 Objetivos general y particulares

1.3.1 Objetivo General

Analizar la situación actual de la seguridad alimentaria de los grupos vulnerables del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, para la identificación de las limitantes y oportunidades para mejorar la calidad de vida de la población local.

1.3.2 Objetivos específicos

1. Caracterizar los principales factores socioeconómicos, culturales y ambientales que tienen un impacto significativo en la seguridad alimentaria del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, y su incidencia en el desarrollo local.
2. Evaluar el estado nutricional de la población infantil y adultos mayores, identificados como grupos vulnerables del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México.
3. Describir el rol de la agricultura agroecológica local en la seguridad alimentaria en el municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México.

1.4 Hipótesis

La seguridad alimentaria y nutricional de grupos vulnerables del municipio de Amaxac de Guerrero, es el resultado de los factores socioeconómicos, culturales y ambientales. Se espera que la disponibilidad limitada de alimentos nutritivos y el acceso restringido a ellos estén relacionados de manera negativa con el desarrollo local.

1.5 Marco Metodológico

El presente estudio se desarrolla en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, un territorio cuya relevancia en el análisis de la seguridad alimentaria radica en sus dinámicas socioeconómicas y su relación con la implementación de programas gubernamentales orientados a mitigar la inseguridad alimentaria. Los criterios de inclusión de este estudio fueron la problemática de acceso a alimentos en grupos vulnerables y la interacción entre políticas públicas y estructuras locales de producción y distribución de alimentos.

La metodología utilizada fue mixta. Durante los primeros cuatro meses de 2023 y nuevamente en el mismo periodo de 2024, se llevó a cabo una Encuesta para Focalizar Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA)² en 340 hogares del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México (Anexo A). Dentro de la encuesta ENHINA, en el apartado 11 del cuestionario de seguridad alimentaria de la pregunta 44 a 58, se incorpora la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) la cual determina la inseguridad alimentaria en el hogar (de la ELCSA, 2012). La información recabada fue analizada con el software estadístico SPSS con análisis descriptivo. Para la investigación cualitativa se realizaron en marzo de 2023, 16 entrevistas a profundidad a consumidores de productos agroecológicos en el municipio de Amaxac de Guerrero (Apéndice A), y en el mes de mayo de 2024, se realizaron 11 entrevistas a profundidad con productores agroecológicos (Apéndice B).

1.5.1 Población de estudio y muestra

Se utilizó un muestreo intencional de tipo no probabilístico, seleccionando una muestra integrada por 340 hogares pertenecientes a grupos en situación de vulnerabilidad social. Estos

² La **Encuesta para Focalizar Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA)**, es utilizada por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), se compone por 11 apartados, 58 preguntas y se anexa el croquis de la vivienda (ANEXO A).

hogares fueron identificados como población prioritaria debido a la presencia de múltiples factores de riesgo derivados de condiciones sociales que incrementan su exposición a la inseguridad alimentaria. Los grupos vulnerables incluidos en el estudio comprenden niñas, niños, personas con discapacidad, adultos mayores y hogares con carencia alimentaria.

La evaluación de la inseguridad alimentaria se realizó mediante la aplicación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), validada por el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (SNDIF). Esta escala determina la inseguridad alimentaria en el hogar mediante un cuestionario que se presenta en dos versiones: una con 15 ítems para hogares que incluyen menores de edad y otra con 8 ítems para hogares compuestos exclusivamente por adultos. Los cuestionarios fueron respondidos por los titulares beneficiarios de las canastas alimentarias, quienes actuaron como informantes clave sobre las condiciones de acceso y disponibilidad alimentaria en sus unidades domésticas (Ibarra et al., 2019).

La dimensión temporal abarcada por la encuesta se refiere a los últimos tres meses previos a la aplicación del instrumento. Las opciones de respuesta para cada ítem son categóricas y ponderadas de la siguiente manera: “nunca”, asignando 0 puntos; “rara vez”, 1 punto; “algunas veces”, 2 puntos; y “siempre”, 3 puntos. La puntuación total se obtiene mediante la sumatoria de los valores asignados a cada respuesta, permitiendo la estratificación de los hogares en categorías de seguridad alimentaria según los siguientes criterios: 0 puntos indica seguridad alimentaria; entre 1 y 15 puntos en hogares con menores de edad, o entre 1 y 8 puntos en hogares solo con adultos, corresponde a inseguridad alimentaria leve; entre 16 y 30 puntos en hogares con menores de edad, o entre 9 y 16 puntos en hogares solo con adultos, define inseguridad alimentaria moderada; y, finalmente, entre 31 y 45 puntos en hogares con menores de edad, o entre 17 y 24 puntos en hogares solo con adultos, se clasifica como inseguridad alimentaria severa (Viveros et al., 2014).

CAPITULO 2. ANTECEDENTES

El acceso a la seguridad alimentaria es reconocido a nivel internacional como un derecho fundamental de toda persona, y su garantía es esencial para asegurar que individuos de todas las edades puedan disponer de alimentos suficientes, seguros y ricos en nutrientes. De acuerdo con la FAO, en su Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la seguridad alimentaria se consigue a nivel de individuo, hogar, nación y global cuando todas las personas en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento seguro y nutritivo para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana (PESA, 2011).

La situación alimentaria en México según Torres (2018), se caracteriza por enfrentar diversos desafíos y estancamientos en el sector agropecuario. Estos desafíos incluyen el rezago en la estructura productiva, el desmantelamiento de la base campesina, la migración rural, la pérdida de autosuficiencia alimentaria con una creciente dependencia de importaciones, un déficit estructural en las cuentas externas agroalimentarias y un desequilibrio en la balanza comercial.

Un factor clave que ha contribuido al déficit en la disponibilidad de alimentos básicos para el consumo humano en México ha sido la inclusión de estos productos en acuerdos comerciales internacionales, desde el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) hasta su sucesor, el Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC). Esta inclusión ha generado una competencia desigual, lo que ha ocasionado el abandono de tierras agrícolas de miles de campesinos debido a la presión de productos importados más baratos, aunque de menor calidad en comparación. Además, la migración y la búsqueda de alternativas se han intensificado, y en tiempos más recientes, la inseguridad y el crimen organizado han exacerbado la situación, al forzar

a la población a abandonar sus lugares de origen en diversas zonas de México (Pérez y Hernández, 2019).

Ante este panorama, se destaca la necesidad de evolucionar la conceptualización de la seguridad alimentaria, otorgándole una perspectiva regional específica. Ya no es suficiente considerar la seguridad alimentaria únicamente a nivel nacional, sino que se hace imperativo comprender las particularidades regionales. Este cambio de enfoque impulsa el desarrollo de estrategias más precisas y personalizadas, basadas en la creación de metodologías e indicadores que capturen las características espaciales de cada región y, aún más importante, de sus grupos vulnerables.

Este enfoque regionalizado es fundamental para comprender y abordar los desafíos específicos que enfrenta cada área en términos de seguridad alimentaria. La riqueza de conocimientos campesinos tradicionales, transmitidos de generación en generación, se convierte en una valiosa fuente de información para diseñar estrategias que se alineen con las particularidades de cada región. Al analizar las potencialidades de cada zona permite aprovechar los recursos locales de manera sostenible, al promover así la seguridad alimentaria de manera integral, es así que en el estado de Tlaxcala, específicamente en el municipio de Amaxac de Guerrero, se presenta la falta de investigaciones o estudios que permitan comprender y abordar de manera adecuada los problemas alimentarios con indicadores específicos a nivel municipal y regional. Los datos sobre el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, así como la producción de alimentos básicos, las tasas de desnutrición infantil y el equipamiento en los hogares a nivel regional son limitados y no están actualizados. Esta falta de información detallada dificulta tener una comprensión clara y profunda de los alcances reales del problema de la seguridad alimentaria en el contexto del desarrollo local, especialmente en grupos vulnerables.

Es esencial resaltar estudios que se han realizado en regiones adyacentes las cuales muestran las características únicas de regiones específicas. Como es el caso del estudio realizado en la población campesina de La Magdalena Cuextotitla del municipio de Españaita, Tlaxcala, México (Pérez y Hernández, 2019), en donde se determinó que la fuente principal de sustento económico en la comunidad es el sector agrícola, sin embargo solo con esta actividad no logran solventar sus necesidades mínimas por lo que las familias también complementan sus ingresos con otras actividades, como el comercio, los servicios y el trabajo agrícola en el extranjero a través de contratos temporales. Esta inestabilidad ha orillado a la población de La Magdalena Cuextotitla a una alta migración de la población, lo que no solo afecta el tejido social y familiar sino también a la seguridad alimentaria. Dentro del estudio los autores proponen como alternativas para fomentar la seguridad alimentaria el aprovechamiento de los recursos y capacidades locales, la educación y la formación de consumidores, e innovaciones en la preparación de alimentos. Este estudio refleja las características únicas de esa región mas no significa que sean idénticas en las demás regiones.

En el municipio de Ixtenco, Tlaxcala, México conocido como la capital del maíz, por ejemplo, la búsqueda de la seguridad alimentaria y el riesgo ambiental han impulsado la transformación del territorio (Llanos y Santacruz, 2018). Amenazas de diversos tipos ya sea económicos, políticos y, más graves aun, desastres naturales, han fortalecido la cohesión social y la solidaridad entre las integrantes de las comunidades con metas en favor de la seguridad alimentaria como la creación del Banco de Semillas Nativas, así como la Feria del Maíz. También han mejorado la diversificación de la producción agrícola y la defensa de los recursos naturales. Es gracias a los dos artículos anteriores que se conocen las características únicas de la actualidad de las localidades en donde se realizaron y que se comprende la importancia de las redes y proyectos comunitarios dirigidas a enfrentar los retos de la seguridad alimentaria. La colaboración

entre diversos actores, como comunidades locales, organizaciones no gubernamentales y académicos, se presenta como un elemento clave en el desarrollo e implementación de estrategias efectivas. Estas iniciativas no solo se centran en la producción de alimentos, sino que también desempeñan un papel crucial en el fortalecimiento de la comunidad y la promoción de prácticas sostenibles.

Quizá el proyecto transdisciplinario más notable en Tlaxcala es el Proyecto de Desarrollo Rural Integral Vicente Guerrero (PRODERIVG), localizado en el municipio de Españita, Tlaxcala, México. En colaboración con organizaciones de la sociedad civil y académicas, este proyecto se destaca no solo por su enfoque innovador, sino también por su impacto positivo en las comunidades campesinas e indígenas con más de 30 años de trabajo colectivo (González et al., 2017). Su principal objetivo es impulsar la agricultura sostenible como un pilar esencial para lograr la seguridad alimentaria en la región.

En un estudio realizado por Morales et al. (2018), explican que la trayectoria del proyecto PRODERIVG es alentadora, especialmente en un contexto donde los desafíos en el sector agropecuario son evidentes. La adopción de prácticas agroecológicas ha surgido como un catalizador clave para mejorar la producción de alimentos, al conservar los recursos naturales y promover a su vez a la salud de las familias participantes. Estrategias como la rotación de cultivos, el uso de abonos orgánicos y la siembra de árboles de sombra han demostrado ser efectivas para aumentar los rendimientos, reducir el uso de agroquímicos y mejorar la calidad del suelo y del agua (Boege y Carranza, 2009).

El proyecto PRODERIVG va más allá de aspectos productivos; también desempeña un papel crucial en el fortalecimiento de la organización comunitaria y la incidencia política. El empoderamiento de las organizaciones comunitarias de campesinos e indígenas ha sido una

contribución significativa, permitiéndoles participar activamente en procesos de incidencia política para garantizar el acceso a recursos y servicios necesarios para el desarrollo de la agricultura sostenible, además de la revalorización del trabajo de las mujeres en la producción agrícola y la defensa de la agrobiodiversidad, así como la integración de los jóvenes y niños en todas las actividades productivas con la meta de preservar el conocimiento comunitario de las formas de cultivo (Marín y Herrera, 2023).

Es gracias a proyectos como el PRODERIVG que se puede reconocer el estado actual de la seguridad alimentaria y sus implicaciones en el desarrollo local para poder generar propuestas de políticas públicas focalizadas a la comunidad. Este es el motivo principal para realizar un análisis de la seguridad alimentaria en el municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México.

CAPITULO 3. MARCO CONTEXTUAL

3.1 Características del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México

Amaxac de Guerrero, nombre que identifica al municipio, tiene su origen en la lengua náhuatl. Se compone de los vocablos atl, que se traduce como “agua”, y maxactli, que hace referencia a la bifurcación o división; además, incluye la letra “c” al final, la cual indica lugar. Por tanto, el significado de Amaxac es “lugar donde el agua se divide” o “donde se bifurca el agua” (Pueblos Am érica, s.f.).

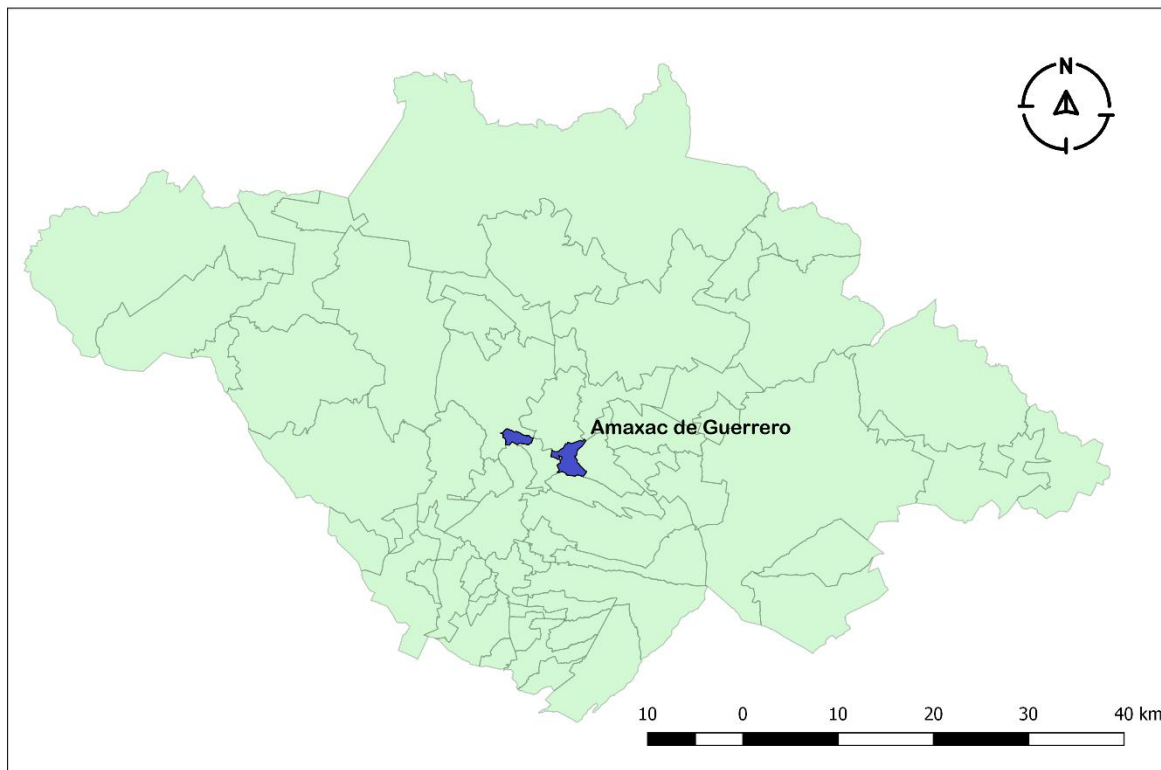
Situado en el Altiplano central de México, a una altitud de 2 300 metros sobre el nivel del mar, el municipio de Amaxac de Guerrero se encuentra ubicado entre las coordenadas geográficas entre los 19 grados 20 minutos 56 segundos latitud norte y 98 grados 10 minutos 04 segundos longitud oeste (EcuRed, s.f.).

En términos de localización dentro del estado, limita al norte con los municipios de Xaltocan, Yauhquemecan y Apizaco; al sur con Apetatitlán de Antonio Carvajal, Totolac y Contla de Juan Cuamatzi; al este con Santa Cruz Tlaxcala; y al oeste nuevamente con el municipio de Xaltocan (EcuRed, s.f.) (véase la Mapa 1).

Según los datos proporcionados por el INEGI (2019), el territorio municipal abarca una extensión de 11.550 kilómetros cuadrados, lo que equivale al 0.29 % del total del área estatal, cuyo valor general es de 3 987.943 kilómetros cuadrados.

Mapa 1.

Mapa del estado de Tlaxcala y ubicación geográfica del municipio de Amaxac de Guerrero



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI (2020).

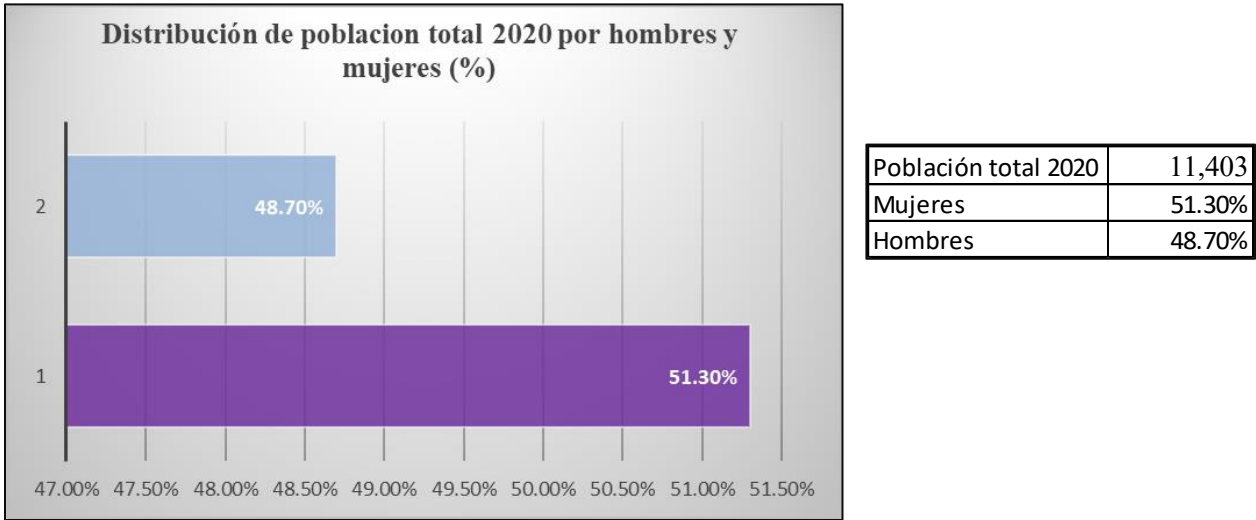
3.2 Población total del municipio de Amaxac de Guerrero

En el año 2020, el municipio de Amaxac de Guerrero, en Tlaxcala, México, registró una población total de 11,403 habitantes, distribuida en 51.3% de mujeres y 48.7% de hombres. Los grupos de edad con mayor concentración poblacional fueron: de 5 a 9 años, con 1,004 personas; de 10 a 14 años, con 958 habitantes; y de 15 a 19 años, con 1,013 individuos. Esta distribución evidencia una estructura etaria con marcado carácter juvenil, con una alta proporción de la población en edades escolares y preproductivas. Al comparar estos datos con los del censo de

2010, se observa un crecimiento poblacional del 15.5% durante la década, lo que refleja un dinamismo demográfico sostenido (DataMéxico, s.f.)

Gráfico 1.

Población total 2020 de Amaxac de Guerrero, distribución en porcentaje de mujeres y hombres.



Fuente: Elaboración propia con datos de DataMéxico (s.f.).

En Amaxac de Guerrero, 113 personas de 3 años y más declararon hablar al menos una lengua indígena en 2020, lo que representa el 0.99 % de la población de ese rango de edad en el municipio (DataMexico, s.f.). Las lenguas registradas con mayor presencia son el náhuatl, hablado por 82 personas, seguido del totonaco, con 13 hablantes, y el zapoteco, utilizado por 8 personas.

Por otro lado, el tiempo promedio que transcurre entre el hogar y el lugar de trabajo es de 32.3 minutos. La mayoría de la población, equivalente al 81.9%, realiza este trayecto en menos de una hora, mientras que un 9.26% invierte más de 60 minutos en su desplazamiento hacia el trabajo (INEGI, 2020).

Asimismo, el tiempo promedio de desplazamiento del hogar al lugar de estudios es de 22.1 minutos. La mayoría de la población, representada por el 93.6%, realiza este trayecto en menos de

una hora, mientras que el 4.76% requiere más de 60 minutos para llegar a su centro educativo (INEGI, 2020).

3.3 Indicadores económicos

De acuerdo con el informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2025, los sectores que concentraron la mayor cantidad de unidades económicas en el municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México fueron los siguientes: comercio al por menor, con 286 establecimientos; industrias manufactureras, con 89 unidades, y otros servicios excepto actividades gubernamentales, con 84 unidades. Estos sectores representan una parte fundamental de la estructura económica local (Gobierno de México, 2025).

En 2020, el 49% de la población indicó que solía caminar como su principal medio de transporte para llegar al trabajo. En cuanto al desplazamiento hacia los centros educativos, 44.7% de los estudiantes utilizaba regularmente algún medio de transporte público como autobús, taxi, combi o colectivo. Por otra parte, entre las principales razones que motivaron la migración hacia Amaxac de Guerrero en los años recientes se encontraron: cuestiones relacionadas con la vivienda (6 personas), razones familiares (5 individuos) y motivos de índole legal (3 personas) (INEGI, 2020).

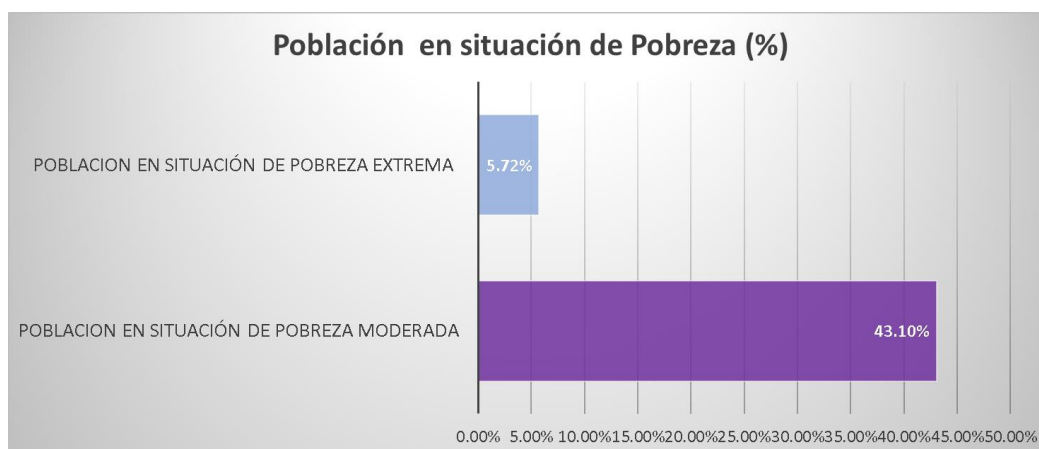
En 2020, 43.1% de la población en Amaxac de Guerrero se encontraba en situación de pobreza moderada, mientras que 5.72% vivía en pobreza extrema (véase la gráfica 2). Además, 19.7% de la población es clasificada como vulnerable debido a carencias sociales, y 12.1% por insuficiencia de ingresos (CONEVAL, 2020).

Entre las principales carencias sociales identificadas en el municipio durante ese año destacaron: la limitada cobertura en seguridad social, dificultades para acceder a servicios de salud

adecuados, así como deficiencias en el acceso a una alimentación suficiente y nutritiva (CONEVAL, 2020).

Gráfico 2.

Población en situación de pobreza moderada y extrema.



Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL 2020

De acuerdo con el Informe Anual sobre la Situación de Pobreza y Rezago Social del año 2020, en el municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, se registraron 941 adultos mayores, 566 personas con discapacidad y un total de 5,164 menores inscritos en educación básica. Si bien estos menores no se encuentran en situación de calle, forman parte de los grupos prioritarios dentro de la Estrategia Integral de Asistencia Social, Alimentación y Desarrollo Comunitario (EIASADC)³. Estos datos, respaldados por el CONEVAL en el año 2020, refuerzan la importancia de focalizar esfuerzos en garantizar su acceso a una alimentación adecuada y a recursos que mejoren su calidad de vida, al asegurar que las políticas implementadas atiendan sus necesidades específicas y promuevan su bienestar dentro del marco del desarrollo local sostenible.

³ La Estrategia Integral de Asistencia Social Alimentaria y Desarrollo Comunitario (EIASADC), contiene la información requerida para la operación de los programas alimentarios, de desarrollo comunitario y asistencia social coordinados por el SNDIF (SNDIF, 2021).

3.4 Ocupación de la vivienda

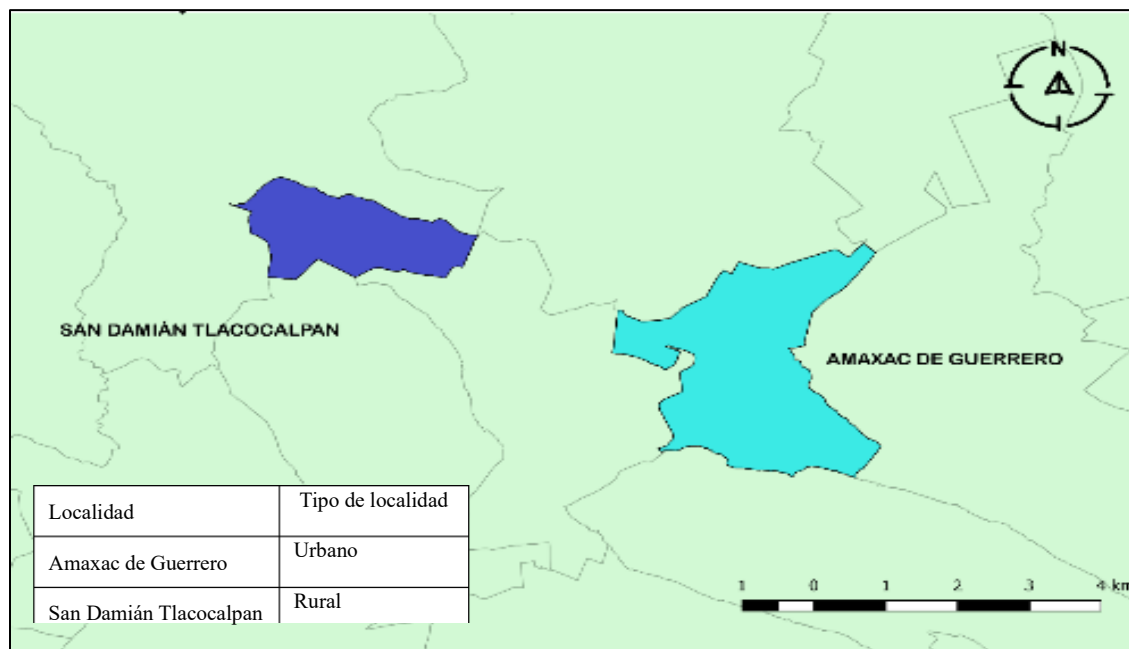
En el año 2020, la mayor proporción de viviendas particulares habitadas en Amaxac de Guerrero contaba con 4 y 5 cuartos, lo cual describe el 25% y 20.2%, respectivamente. Durante el mismo periodo, también sobresalieron las viviendas con 2 y 3 dormitorios, que correspondieron al 37.4% y 27% del total, respectivamente (INEGI, 2020).

3.5 Zonas rurales y urbanas del municipio de Amaxac de Guerrero

El municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México está conformado por dos comunidades: la cabecera municipal, Amaxac de Guerrero y una comunidad rural denominada San Damián Tlacocalpan (véase la Mapa 2). Ambas localidades se encuentran a una altitud promedio de 2,302 metros sobre el nivel del mar (INEGI, 2020).

Mapa 2.

Ubicación geográfica de las zonas rurales y urbanas del municipio de Amaxac de Guerrero.



Fuente: Elaboración propia 2023 con datos de INEGI (2020)

CAPITULO 4. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

La situación en Amaxac de Guerrero revela condiciones de pobreza, carencias alimentarias y deterioro ambiental que afectan especialmente a grupos vulnerables. Frente a este contexto, se hace necesario un marco teórico que no solo explique la problemática, sino que permita imaginar alternativas desde y para el territorio. Por ello, se han seleccionado cuatro conceptos clave: desarrollo local, agroecología, sustentabilidad y seguridad alimentaria.

Estos argumentos no fueron elegidos al azar, sino porque responden a una necesidad de superar modelos de desarrollo importados, diseñados para contextos ajenos y que han fracasado en América Latina (Arocena, 2002; Fernández, 2008; Gallichio, 2017). En su lugar, se propone partir de enfoques que valoran los saberes locales, fortalecen la autonomía territorial y promueven epistemologías propias.

El desarrollo local es el eje central, entendido como un proceso participativo, territorial y multidimensional que busca mejorar la calidad de vida desde lo propio del lugar. A diferencia de modelos centralizados, este enfoque prioriza la gobernanza descentralizada, el fortalecimiento de capacidades comunitarias y la articulación de actores locales (Alcañiz, 2008; Gallichio, 2017).

Se incorpora la agroecología como ciencia, práctica y movimiento social, por su capacidad de integrar conocimientos tradicionales con innovación ecológica (Toledo, 2011; Altieri y Toledo, 2011). Es fundamental en un contexto como Amaxac, donde la agricultura familiar enfrenta degradación de suelos, competencia desleal y pérdida de biodiversidad.

La sustentabilidad se incluye para garantizar que cualquier propuesta de desarrollo equilibre lo económico, social y ambiental (Brundtland, 1987; Leff, 1999). No se trata solo de conservar recursos, sino de transformar las relaciones con la naturaleza y construir modelos de vida resilientes.

Finalmente, la seguridad alimentaria se aborda como un derecho humano básico, profundamente vinculado con los tres ejes anteriores. En Amaxac, muchas familias carecen de acceso a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados (FAO, 2020), lo que exige estrategias locales que fortalezcan la producción, el acceso y la estabilidad alimentaria.

Juntos, estos conceptos forman un marco coherente y contextualizado, que permite analizar y transformar la realidad local desde una perspectiva integral, crítica y emancipadora.

4.1 Los argumentos teóricos del desarrollo local

Desde finales del siglo XX, se ha evidenciado un incremento en la pobreza, la desigualdad social, la exclusión y el deterioro ambiental a nivel global. Esta situación ha motivado la implementación de múltiples estrategias para reducir las condiciones de precariedad en las que vive una gran parte de la población mundial. Sin embargo, estas iniciativas no han logrado los resultados esperados, lo que ha llevado a la necesidad de replantear los paradigmas dominantes con el fin de mejorar las condiciones de vida de la humanidad. En la actualidad, se han intensificado los cuestionamientos sobre el papel de la globalización y la industrialización, dado que ambos procesos han contribuido a la profundización de los desequilibrios territoriales y a la marginación de diversas comunidades en distintas partes del mundo.

Dentro de las alternativas que han tomado un renovado impulso en el ámbito del desarrollo local, se encuentran aquellas que, según diversos autores, carecen de un sustento teórico sólido y han sido señaladas como "práctica sin teoría" (Guimaraes, 1997). A lo largo del siglo XXI, una abundante bibliografía de autores latinoamericanos ha resaltado la necesidad de abandonar la importación de discursos, metodologías y teorías generadas en los países hegemónicos, ubicados en Europa occidental y Norteamérica, dado que estos fueron concebidos para contextos completamente distintos a los de América Latina. La imposición de estos marcos teóricos ha

restringido la posibilidad de construir modelos de desarrollo social sostenible adaptados a la realidad regional. Para superar esta limitación, es fundamental generar epistemologías, teorías y metodologías propias, diseñadas y aplicadas específicamente para los territorios latinoamericanos, de manera que se avance en un conocimiento auténtico y contextualizado que responda a sus particularidades (Arocena, 2002; Fernández, 2008; Arocena y Marsiglia, 2017; Gallichio, 2017; entre otros).

Por esta razón, el desarrollo local debe centrarse en los mecanismos que permitan mejorar la calidad de vida de la población desde una perspectiva territorial, al garantizar la participación activa de la comunidad en la formulación de estrategias e implementación de herramientas que fortalezcan sus capacidades internas. Este enfoque busca dotar a la población de mayor autonomía e impulsar la revalorización de los recursos y conocimientos locales para generar procesos de desarrollo sustentables que emerjan desde el propio territorio.

Silva et al. (2022) señalan que, en sus primeras conceptualizaciones, el ámbito local se vinculaba a diversas escalas y contextos, entre ellos comunidades, barrios, localidades, divisiones administrativas subnacionales, actores sociales y distritos empresariales. Sin embargo, estos estudios iniciales carecían de análisis profundos sobre los límites espaciales necesarios para la formulación de estrategias de acción o investigación, lo que evidenciaba una falta de precisión en la delimitación del concepto de lo local.

Estudios recientes han ampliado la comprensión del concepto de lo local, considerándolo no solo en términos geográficos, sino también desde una perspectiva social y cultural, donde la identidad y el sentido de pertenencia juegan un papel clave. En este marco, lo local se percibe como un espacio de gobernanza descentralizada, con estrechas conexiones con otros territorios, lo que permite fortalecer su autonomía y capacidad de toma de decisiones. Según Alcañiz (2008), el

desarrollo local debe centrarse en la identificación de necesidades y el aprovechamiento de los recursos propios de un territorio, al promover soluciones adaptadas a sus características particulares. Esto requiere un enfoque colaborativo y participativo, en el cual la comunidad tenga un rol activo en la planificación y ejecución de estrategias, para fomentar emprendimiento y la innovación como herramientas clave para el crecimiento económico sostenible. Asimismo, el desarrollo local puede ser un medio para equilibrar los efectos de la globalización, al incitar la diversidad cultural y económica, y garantizar la inclusión social, y evitar así la estandarización cultural y económica que frecuentemente acompaña los procesos globalizadores.

En la misma línea, González, Micheletti y Adasme (2021), tras realizar una revisión exhaustiva sobre los múltiples vínculos entre lo local y el desarrollo, sostienen que en los últimos años ha habido una consolidación de bases históricas y analíticas que refuerzan la importancia de esta relación. Particularmente, destacan el papel fundamental que desempeñan las escalas subnacionales en la formulación de estrategias de desarrollo que integran principios como la equidad, la diversidad cultural, la preservación de los ecosistemas, la gobernanza democrática, la participación ciudadana y la autodependencia. Además, los autores subrayan que, desde una perspectiva práctica, la interacción entre el desarrollo y el territorio local ha cobrado especial relevancia en las últimas décadas. En diversos movimientos socio territoriales, se han revitalizado estrategias orientadas a fortalecer las capacidades comunitarias y a generar iniciativas de desarrollo que surjan desde las propias comunidades, para promover así un modelo de desarrollo más inclusivo y sostenible.

Desde esta perspectiva, el desarrollo local desafía la idea de que debe quedar subordinado a la globalización y descarta la visión errónea de que los actores locales carecen de la capacidad para generar soluciones efectivas que mejoren su calidad de vida. Asimismo, fortalece el enfoque

de que el desarrollo debe entenderse como un proceso multidimensional, en el cual las iniciativas de desarrollo local (IDL) se conciben como expresiones propias de territorios que operan dentro de un Estado-Nación con una estructura descentralizada.

El desarrollo y el desarrollo local se enfrentan a un contexto en el que resulta imprescindible la implementación de estrategias que contribuyan a disminuir las disparidades existentes. Estas estrategias deben centrarse en el fortalecimiento de capacidades locales, para permitir que los territorios se articulen dentro de un entorno globalizado. En este sentido, Gallichio (2017) resalta la necesidad de un cambio cultural profundo, basado en la transición hacia una cultura de negociación en lugar de una lógica de simple intercambio. Esto conlleva superar las posturas localistas que sostienen erróneamente que lo local por sí solo puede resolver todas sus problemáticas.

Al reconocer que los enfoques excesivamente localistas no constituyen la mejor estrategia para las IDL, Gallichio (2017) identifica tres aspectos fundamentales a considerar en la planificación del desarrollo local: la gobernanza multinivel, el desarrollo económico local y la construcción de capital social.

La gobernanza multinivel se presenta como una herramienta clave para fomentar el diálogo y la colaboración en los procesos de desarrollo. Esto requiere la implementación de acuerdos diversos, que incluyan la transferencia de recursos, el fortalecimiento de competencias y la gestión fiscal, además de la formación y capacitación de recursos humanos. El desafío radica en encontrar un equilibrio entre la lógica vertical y sectorial y una perspectiva horizontal, territorial y basada en redes (Gallichio, 2017).

Por otro lado, el desarrollo económico local, particularmente en el contexto latinoamericano, debe abordarse no solo desde una perspectiva de crecimiento económico, sino

también como una estrategia fundamental para la generación de empleo y la mejora de las condiciones de vida de la población. La creación de oportunidades laborales es un componente crucial para fortalecer la estabilidad social y el bienestar general (Gallichio, 2017), y en este proceso, el capital social debe ser entendido como un elemento clave, ya que facilita la coordinación y cooperación entre los miembros de una comunidad para alcanzar beneficios mutuos. Para reducir la desigualdad en América Latina, no basta con esfuerzos aislados o proyectos individuales; en su lugar, se requiere la implementación de estrategias estructuradas y sostenidas que fomenten la interacción social continua (Gallichio, 2017).

Además de los tres temas identificados por Enrique Gallichio (2017), es crucial incorporar un cuarto aspecto: el ambiental. La deforestación, la contaminación de cuerpos de agua, el aumento de las emisiones de gases de efecto invernadero y otros factores que contribuyen al calentamiento global reflejan la urgencia de integrar el componente ambiental como un pilar fundamental en cualquier estrategia de desarrollo local. En este contexto, el desarrollo local, que parte del principio de que los territorios poseen recursos propios susceptibles de ser aprovechados para generar bienestar económico y social, debe orientarse hacia una gestión sostenible de dichos recursos. Según Albuquerque (2004), este enfoque implica la acumulación de capacidades con el fin de lograr mejoras continuas en la economía comunitaria. Por su parte, Boisier (2001) destaca que la gestión territorial efectiva debe incluir la participación activa de los actores locales, la promoción de la innovación y la creación de redes productivas. En esta misma línea, Delgadillo (2021) subraya que el desarrollo territorial solo puede consolidarse mediante la articulación de políticas públicas y la integración de los distintos actores sociales en el proceso.

Diversos enfoques teóricos han sido propuestos para explicar el desarrollo local. La teoría del desarrollo endógeno enfatiza la capacidad de cada región para impulsar su propio crecimiento

económico a partir de la optimización de sus recursos y fortalezas internas (Vázquez, 1999). En paralelo, la teoría de los distritos industriales plantea que la concentración de pequeñas y medianas empresas en un área determinada puede generar economías de escala y aumentar la competitividad del territorio (Becattini, 2002). Desde otra perspectiva, el desarrollo económico local subraya la importancia de la cooperación entre distintos actores, donde el sector privado, la sociedad civil y los gobiernos locales, deben diseñar e implementar estrategias de crecimiento sostenible (Albuquerque, 2004). Además, Suárez (2006) señala que la capacitación y fortalecimiento de los agentes de desarrollo local resulta esencial para la aplicación efectiva de estas estrategias.

Sin embargo, diversos autores han cuestionado la viabilidad del desarrollo local, particularmente en América Latina. Gutiérrez (2024) sostiene que la aplicación de modelos europeos de desarrollo local en la región no siempre considera las particularidades estructurales y socioeconómicas del contexto latinoamericano. Asimismo, se ha debatido sobre la eficacia del desarrollo local como mecanismo para reducir la desigualdad social, ya que algunos estudios evidencian que, a pesar de los esfuerzos por incentivar la participación comunitaria, aún persisten problemas de marginación y fragmentación económica (Fernández, 2008). En este sentido, Ramírez (2007) advierte que la falta de una integración efectiva entre los distintos niveles de gobierno restringe el impacto de estas estrategias en la distribución equitativa del desarrollo territorial.

En el caso de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, la seguridad alimentaria es un factor determinante para el fortalecimiento del desarrollo local. La adopción de estrategias territoriales que prioricen el acceso a alimentos nutritivos y la promoción de economías locales resulta esencial para mejorar las condiciones de vida de los sectores más vulnerables (CEPAL, 2004). La conexión entre pequeños productores y mercados regionales puede facilitar una distribución más justa de

los recursos, al fomentar la autosuficiencia alimentaria. De acuerdo con Pérez y Hernández (2012), la participación de la comunidad y la recuperación de prácticas alimentarias tradicionales son elementos clave para fortalecer los sistemas productivos locales y garantizar la sostenibilidad de estas iniciativas.

El desarrollo local ha experimentado transformaciones a lo largo del tiempo con el propósito de atender las necesidades específicas de los territorios dentro de un entorno globalizado. No obstante, su implementación efectiva exige un análisis crítico de sus limitaciones, así como su adecuada adaptación a las condiciones particulares de cada región. En este contexto, en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, la seguridad alimentaria juega un papel esencial en la formulación de políticas de desarrollo, al fomentar la participación activa de la comunidad y el uso sostenible de los recursos locales.

Según López et al. (2023), en México las prácticas sustentables han surgido como una estrategia clave para contrarrestar los efectos adversos de las crisis derivadas del modelo económico global. Por su parte, Pérez y Hernández (2019) sostienen que el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y en su versión actual el T-MEC, ha sido un factor determinante en la generación de crisis económicas al fomentar una competencia desigual. Esta situación ha provocado la migración masiva de campesinos, quienes han sido obligados a abandonar sus tierras agrícolas debido a la entrada de productos importados con precios más bajos, aunque de calidad inferior en comparación con los productos locales.

Además de la migración rural, los desafíos socioeconómicos se han intensificado, especialmente en un contexto de creciente inseguridad en varias regiones de México. La combinación de una competencia desleal en los mercados y la inseguridad ha llevado a muchas

personas a dejar sus comunidades de origen. La interacción de estos factores ha dado lugar a una problemática compleja que impacta diversos ámbitos de la vida social y económica del país.

Por ello, el desarrollo local se centra en identificar y aprovechar los recursos propios de cada comunidad y diseñar estrategias específicas que respondan a sus necesidades. Este proceso se sustenta en la colaboración activa de los miembros de la comunidad, a través del emprendimiento y la innovación como mecanismos clave para el crecimiento económico. Asimismo, el desarrollo local puede desempeñar un papel fundamental en la configuración de una globalización más equitativa, al fortalecer la diversidad cultural y económica, al tiempo que fomenta la inclusión social y evita la estandarización impuesta por los modelos globalizados (Alcañiz, 2008).

En Latinoamérica, el desarrollo local ha surgido como una estrategia clave para mejorar la calidad de vida en la región. Su éxito depende de la implementación de procesos formativos dirigidos a individuos, pero también requiere la transformación de organizaciones e instituciones. Estas deben evolucionar hasta convertirse en entidades activas que fomenten, proyecten y recreen el desarrollo desde una perspectiva local (Suárez, 2014).

Según Rosales (2007), el desarrollo local tiene como propósito principal mejorar la calidad de vida de la población, reducir las brechas de desigualdad y fortalecer la participación ciudadana en la toma de decisiones. Este enfoque se fundamenta en la gestión participativa y democrática de los recursos locales, al incentivar la generación de empleo y promover la diversificación de la economía regional. Además, el desarrollo local prioriza la sostenibilidad ambiental y la preservación de los recursos naturales. Se trata de un proceso impulsado desde la comunidad, diseñado para responder a sus necesidades específicas y adaptado a sus características particulares.

Su finalidad es mejorar la calidad de vida en el área agroalimentaria y generar las oportunidades económicas y sociales en la población.

A través del trabajo conjunto y la participación activa de la comunidad, el desarrollo local puede contribuir a una globalización menos injusta y más equitativa, al promover la diversidad cultural, económica, y la inclusión social. Este enfoque evita la homogenización cultural y económica asociada con la globalización convirtiéndose en un impacto positivo.

El impacto del desarrollo local se ve reforzado por la necesidad de intervenir en organizaciones e instituciones para convertirlas en actores clave del proceso. Más allá de la reducción de desigualdades, este enfoque promueve la participación ciudadana en la toma de decisiones al resaltar la importancia de la sostenibilidad ambiental y la conservación de los recursos naturales como pilares esenciales.

4.2 La agroecología como ciencia, como movimiento social y como práctica diaria

Desde hace varios años, el mundo ha enfrentado una tendencia de crisis ambientales, sociales y económicas sin precedentes. El cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la inseguridad alimentaria se presentan como desafíos críticos que demandan respuestas urgentes y transformadoras. En este contexto, la agroecología emerge no solo como una práctica agrícola, sino como una solución integral capaz de abordar estos retos desde múltiples dimensiones. Toledo (2011) define la agroecología como una disciplina tridimensional que integra la ciencia, la práctica y el movimiento social, además de un enfoque holístico y sostenible para la producción de alimentos.

En América Latina, al ser una región de inmensa diversidad biológica y cultural, se ha convertido en un escenario dispuesto para la evolución y aplicación de la agroecología. La rica tradición agrícola de la región, combinada con sus particulares desafíos

socioeconómicos y ambientales, proporciona un contexto único para la implementación de prácticas agroecológicas. Toledo y Barrera (2008) resaltan cómo la agroecología ha respondido a las demandas ecológicas y sociales surgidas del pensamiento crítico y alternativo, al mejorar los sistemas de producción que son adaptables, justos y en armonía con el entorno natural.

La agroecología en Latinoamérica ha experimentado lo que Toledo y Boege (2010) describen como una "triple transformación", lo cual implica un cambio significativo en los aspectos cognitivos, tecnológicos y socio-políticos de la agricultura. Este cambio ha sido impulsado, en gran medida, por movimientos campesinos e indígenas que, mediante la adopción de avances científicos en agroecología, han promovido prácticas que mejoran la autonomía y resiliencia⁴ de las comunidades rurales (Funes et al., 2002; Wezel et al., 2009). Sin embargo, es importante destacar que las raíces de la agroecología en Latinoamérica se remontan mucho antes de estos desarrollos científicos modernos. En Latinoamérica la agroecología comenzó con la profunda sabiduría agrícola de sus pueblos originarios. Estas comunidades desarrollaron sistemas de cultivo resilientes y adaptativos de acuerdo a la diversidad de climas y ecosistemas de la región, basados en principios de diversificación, rotación y manejo sostenible de los recursos naturales. Estas prácticas, que hoy reconocemos como agroecológicas, fueron fundamentales para la supervivencia y la seguridad alimentaria de numerosas comunidades a lo largo de los siglos (Altieri y Toledo, 2011).

El reconocimiento de la agroecología se amplió rápidamente gracias a su capacidad para abordar simultáneamente cuestiones de producción alimentaria, equidad social y sostenibilidad ambiental. Organizaciones internacionales como la FAO comenzaron a promover la agroecología como una clave para alcanzar la seguridad alimentaria y adaptarse al cambio climático en contextos

⁴ **Resiliencia.** Capacidad de adaptación de un ser vivo frente a un agente perturbador o un estado o situación adversos.

vulnerables. En Latinoamérica, esto resonó profundamente, ya que la región es altamente susceptible a los efectos del cambio climático y enfrenta desafíos persistentes de inequidad (FAO, 2020).

Por su parte los movimientos sociales han jugado un papel crucial en la difusión y la implementación de la agroecología en América Latina. Numerosos movimientos han surgido para revalorizar los conocimientos ancestrales y prácticas agrícolas indígenas, integrándolos con los principios agroecológicos modernos. Estos movimientos, a menudo liderados por comunidades indígenas y campesinas, han promovido la diversificación de cultivos, la conservación del suelo, el agua, y la producción sustentable de alimentos, por tanto, a la seguridad alimentaria y la resiliencia climática de sus regiones (Altieri y Toledo, 2011).

La Vía Campesina, una coalición internacional que representa a millones de pequeños agricultores, es quizás el ejemplo más emblemático de cómo los movimientos sociales han abrazado la agroecología. Fundada en 1993, esta organización ha defendido la soberanía alimentaria como un derecho de los pueblos a definir sus propios sistemas y políticas alimentarias y agrícolas, al promover prácticas agroecológicas como medio para alcanzar este fin (Martínez y Rosset, 2010). Su influencia ha logrado generar políticas nacionales e internacionales, además de un diálogo más inclusivo sobre la sostenibilidad y la equidad en la agricultura. Muchos de estos movimientos han impulsado políticas públicas favorables a la agroecología en varios países, al demostrar el poder de la acción colectiva en la reconfiguración de los sistemas alimentarios (Rosset y Martínez, 2012).

El impacto de los movimientos sociales en la agroecología también se ha visto en la esfera política. En países como Bolivia y Ecuador, la movilización social ha llevado a la

inclusión de derechos de la naturaleza y la seguridad alimentaria en las constituciones nacionales, en un marco legal para la protección de los sistemas agroecológicos y los medios de vida rurales (Claeys, 2015). Estas victorias legislativas son testimonio del poder de los movimientos sociales para influir en las políticas públicas a favor de la agroecología.

Desde el punto de vista científico, se puede afirmar que las prácticas agroecológicas y la economía solidaria promovidas en comunidades rurales son fundamentales para garantizar la seguridad alimentaria nutricional de la población. Estas iniciativas representan un cambio en los paradigmas dominantes de producción y distribución de alimentos, al permitirse a las comunidades tener mayor autonomía y resiliencia frente a las crisis alimentarias (Barkin y Paillés, 1999).

Es importante destacar la importancia de promover prácticas agroecológicas, economía solidaria y autogestión en comunidades rurales como estrategias clave para mejorar la seguridad alimentaria nutricional en los municipios. Estos enfoques no solo fortalecen la producción local y el acceso a alimentos saludables, sino que también promueven la sostenibilidad ambiental y el bienestar de las poblaciones locales en el largo plazo.

Sin embargo, a pesar de estos avances y de acuerdo con Fernandes (2009) y Van Der Ploeg (2008, 2010a), las disputas territoriales actuales reflejan la lucha por la autonomía y la reconfiguración de espacios en favor de intereses divergentes. Los cuales involucra movimientos sociales rurales y al agronegocio, los cuales buscan reterritorializar los espacios rurales de acuerdo a sus visiones y objetivos. De acuerdo con Fernandes (2009), existe una constante lucha por acceso, control y uso de la tierra, al crear territorios de dominación y resistencia.

Tal como sugiere Van Der Ploeg (2008, 2010a), la autonomía campesina implica una constante lucha por construir y mantener una base de recursos autogestionada que fortalezca la coproducción con la naturaleza, al reducir la dependencia de los mercados externos. Esta visión

enfatisa la importancia de fortalecer la relación entre los productores y la naturaleza a través de prácticas agroecológicas para alcanzar un mayor control sobre el territorio (Van Der Ploeg, 2010b).

Tanto el agronegocio como los movimientos sociales rurales intentan reterritorializar los espacios rurales y reconfigurarlos en favor de sus intereses. Mientras que uno busca la extracción máxima de ganancias, por un lado, los otros buscan defender y (re)construir comunidades, es en ese contexto que, la recampesinización surge como su herramienta para llevar a cabo sus objetivos.

La recampesinización es un proceso que implica la transición de agricultores hacia una agricultura más campesina y agroecológica. De acuerdo con Van Der Ploeg (2008, 2010a), este movimiento busca fortalecer la autonomía de los agricultores frente a los mercados de insumos y crédito, y reducir así su dependencia. Desde esta perspectiva, la agroecología juega un papel fundamental al promover prácticas sostenibles y locales que permiten a los campesinos ser más autosuficientes.

Desde la perspectiva de Sevilla y Alier (2006), la recampesinización se vincula estrechamente con los movimientos sociales rurales que promueven la agroecología como parte de la resistencia y la reconfiguración de los territorios. Desde esta perspectiva, la transición hacia una agricultura más autónoma y sostenible es fundamental para contrarrestar los impactos negativos de la agricultura industrial y el acaparamiento de tierras por parte de grandes corporaciones.

La práctica de la recampesinización tiene un impacto directo en la autonomía de las comunidades rurales. Al reducir la dependencia de insumos externos, como fertilizantes químicos y semillas patentadas, al fomentar sistemas de producción diversificados, las

comunidades pueden alcanzar una mayor autosuficiencia alimentaria. Este proceso también contribuye a la conservación de semillas nativas y a la biodiversidad agrícola, elementos cruciales para la seguridad alimentaria y la resiliencia ecológica (Altieri y Toledo, 2011).

Sin embargo, a pesar de sus beneficios, la recampesinización enfrenta varios desafíos. La presión de la expansión agroindustrial, las políticas agrícolas desfavorables y el cambio climático amenazan la viabilidad de las prácticas agrícolas campesinas. Esto no disminuye la creciente conciencia sobre los problemas ambientales y la inseguridad alimentaria, la cual ha llevado a una valoración renovada de la agroecología y la recampesinización como estrategias clave para un futuro sostenible.

En el caso específico de comunidades, como lo es Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, la recampesinización no solo representa un retorno a las prácticas agrícolas tradicionales sino también, una reafirmación de la identidad y la cultura campesina en el contexto de la globalización.

La implementación de la agroecología en el municipio Amaxac de Guerrero presenta una oportunidad invaluable para abordar simultáneamente los desafíos de sostenibilidad ambiental, desarrollo socioeconómico y seguridad alimentaria. En este último aspecto, la seguridad alimentaria nutricional en el municipio de Amaxac de Guerrero, se ve afectada por diversos factores relacionados con la agricultura y el desarrollo rural. Actualmente, en Amaxac de Guerrero la agricultura enfrenta problemas como la fragmentación de las tierras de cultivo, el deterioro de los recursos naturales y la escasa disponibilidad de tecnologías ecológicas. Frente a estos retos, resulta esencial implementar un enfoque agroecológico que combine métodos sostenibles con el cuidado del entorno, con el fin de fortalecer la seguridad alimentaria en la zona, es aquí que la agroecología se presenta como una herramienta para mejorar la producción de alimentos de manera sustentable y promover la seguridad alimentaria en Amaxac de Guerrero. Al combinar

conocimientos tradicionales de campesinos con prácticas agroecológicas, se puede fortalecer la resiliencia de los sistemas agrícolas locales y garantizar el acceso a alimentos nutritivos y de calidad.

La participación comunitaria juega un papel fundamental en el desarrollo de estrategias efectivas para mejorar la seguridad alimentaria en Amaxac. Se destaca la colaboración entre campesinos que ofrecen sus productos en lugares como el “Mercadito Alternativo” para fortalecer las capacidades de los agricultores, promover la diversificación de cultivos y fomentar la autosuficiencia alimentaria. Este tipo de organizaciones ayudan a garantizar una alimentación equilibrada y variada en Amaxac de Guerrero. La conservación de la biodiversidad agrícola y la promoción de alimentos locales y nutritivos son fundamentales para mejorar la calidad de la dieta de la población y prevenir la malnutrición.

A pesar de que existen desafíos, como la pobreza y la inseguridad alimentaria, en Amaxac de Guerrero también existen oportunidades para mejorar la seguridad alimentaria a través de enfoques innovadores y sostenibles basados en la agroecología; como es el uso óptimo del espacio y de los recursos locales, ya que la mayoría de predios agrícolas en Amaxac de Guerrero son de espacio limitado y se requiere maximizar uso de recursos ambientales y tierra disponible, mediante policultivos, huertos familiares, y rotación de cultivos.

4.3 Sustentabilidad y desarrollo sustentable

La sustentabilidad puede generar confusión con la sostenibilidad ya que han sido términos que han ganado relevancia en los debates actuales sobre el futuro del planeta y la humanidad. De acuerdo con Ávila (2018), la sostenibilidad aborda la armonía existente

entre lo económico, lo social, lo ambiental y el sistema de valores, mientras que la sustentabilidad considera cada uno de estos subsistemas por separado.

De acuerdo con la Doctora Gro Harlem Brundtland en el informe "Nuestro Futuro Común" (1987), el desarrollo sustentable es definido como "la capacidad de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las futuras generaciones para atender sus propias necesidades" (Larrouyet, 2015). Este concepto ha sido el fundamento de múltiples discusiones y reformulaciones a lo largo de los años, adaptándose a los nuevos desafíos y conocimientos en la materia. Desde esta perspectiva, el término 'sustentable' implica un enfoque que interconecta no sólo aspectos ambientales, sino también económicos y sociales, la cual busca un equilibrio que permita un crecimiento y desarrollo coherente con la preservación de los recursos naturales. Como expresa Larrouyet (2015), este enfoque nace de la necesidad de reformular las prácticas de desarrollo económico tradicionales que, centradas únicamente en el crecimiento económico, han demostrado ser insostenibles en el largo plazo.

El concepto de “desarrollo sustentable” ha estado marcado por una serie de conferencias y acuerdos internacionales, desde la Conferencia de Estocolmo en 1972 y seguida por la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro en 1992, donde se consolidó la Agenda 21 (Larrouyet, 2015).

Desde el punto de vista científico, los estudios sobre desarrollo sustentable han integrado cada vez más una comprensión compleja de cómo las actividades humanas impactan el medio ambiente y cómo estas interacciones retroalimentan los sistemas económicos y sociales. Como señala Larrouyet (2015), es esencial reconocer que la sustentabilidad no se trata solo de conservar recursos, sino de transformar las maneras en que las sociedades valoran y utilizan estos recursos.

En el panorama actual, la noción de sustentabilidad emerge como un imperativo que demanda una profunda reflexión y reconfiguración de los paradigmas que han regido el devenir

de la humanidad. De acuerdo con Leff (1999), la crisis ambiental constituye un cuestionamiento directo a las bases de nuestra existencia en el mundo moderno, llevándonos a replantearnos aspectos fundamentales de nuestra relación con la naturaleza y la cultura. Esta crisis, en palabras de Heidegger (1975), nos enfrenta a una auténtica crisis de civilización que pone en entredicho los pilares sobre los que se ha erigido la sociedad contemporánea.

De acuerdo con las reflexiones de Morin y Kern (1993), en el siglo XXI nos encontramos en un espacio-tiempo complejo donde coexisten múltiples temporalidades y realidades, cada una con su propio ritmo y significado. Desde esta perspectiva, la sustentabilidad se configura como un desafío profundo que rebasa las fronteras de la racionalidad económica y tecnológica dominante, tal como lo enfatiza Leff (1999). Es necesario abordar la sustentabilidad no solo como una cuestión ambiental, sino como un proceso profundo que involucra la reconstrucción de la subjetividad y los valores culturales, como expresa Sábato (1997).

Según Larrouyet (2015), la sustentabilidad implica un equilibrio entre el uso eficiente de recursos renovables y no renovables, así como una distribución equitativa de los beneficios económicos y sociales. Estrategias como las propuestas por Pierri (2025), resaltan la importancia de la participación tanto del Estado como de las empresas en la consecución del desarrollo sustentable las cuales muestran que el Estado requiere atender a cuestiones básicas y comience desde lo local, mediante la descentralización de responsabilidades, el compromiso de la comunidad y la redefinición de las prioridades. Por otra parte, desde el punto de vista empresarial, y de acuerdo a lo postulado al autor anterior, es fundamental incentivar un cambio organizacional profundo que promueva nuevas y

mejores relaciones entre los diferentes actores; empresarios, trabajadores, proveedores y la comunidad.

Desde el punto de vista científico, la complejidad ambiental se alza como un factor clave en el camino hacia la sustentabilidad, como señala Leff (1999). La interconexión entre procesos ecológicos, tecnológicos y sociales demanda una nueva forma de comprensión que articule lo heterogéneo en la multiplicidad de fenómenos naturales y culturales. Bajo este esquema, la temporalidad se revela como un elemento esencial de los procesos, como lo plantea Heidegger (1975), donde el cambio y la transformación son parte intrínseca de nuestra realidad.

Tal como apunta Leff (1999), la crisis ambiental y la emergencia de nuevas racionalidades sociales desafían la racionalidad económica imperante y abren paso a la posibilidad de construir una nueva forma de relación con la naturaleza, basada en la autoorganización de la materia y la creatividad de los pueblos. Desde esta óptica, la sustentabilidad se convierte en un proceso de reconstrucción social que implica la legitimación de derechos humanos orientados por la autonomía, la diversidad cultural y la participación democrática.

Desde este ángulo, la transición hacia la sustentabilidad se perfila como una senda hacia la solidaridad transgeneracional y el compromiso con las futuras generaciones. Al emplear las palabras de Sábato (1997), la propuesta de abrazar un compromiso por un futuro sostenible se presenta como una necesidad imperiosa en un mundo amenazado por la degradación ambiental y la crisis civilizatoria. En este contexto crítico, se destaca la urgencia de reconfigurar nuestros modelos mentales y actuar alineados con los principios de la sustentabilidad. Las investigaciones de Barkin (2009) revelan y corroboran que la adopción de prácticas agroecológicas en comunidades rurales no solo potencia la producción local, sino que también contribuye a la seguridad alimentaria. En este sentido, las estrategias de innovación tecnológica promovidas por

las comunidades en colaboración con investigadores extranjeros, como se observa en la reserva campesina de la biosfera en las Chimalapas en el sur de Oaxaca (Barkin y García, 1999), han permitido diversificar la producción, mejorar las condiciones de vida y asegurar la rehabilitación de los ecosistemas locales. Tales iniciativas reflejan un nuevo enfoque de progreso social y económico anclado en la responsabilidad social y ambiental, como señala Barkin (2012).

Se debe tener en cuenta la importancia de la autogestión y el control comunitario de los recursos, se puede destacar la relevancia de las prácticas de economía solidaria propuestas por Barkin y Paillés (1999). Estas estrategias pueden permitir a las comunidades tener un mayor control sobre sus medios de producción y distribución de alimentos. Además, promueven la sostenibilidad ambiental al fomentar prácticas económicas que respetan los recursos naturales (Barkin y Lemus, 2011).

Como expresa Barkin (2010), la reconstrucción de alternativas sociales en entornos rurales indígenas y campesinos no solo implica cambios en los modelos de producción, sino también en las relaciones de poder y distribución de recursos. En este sentido, el desarrollo de formas de acumulación no capitalista controladas por las comunidades locales, como se observa en las experiencias mencionadas en la Mixteca Alta (Barkin, y Zamora, 2012), es fundamental para garantizar la seguridad alimentaria.

4.4. Definición y contextualización de la Seguridad Alimentaria en el desarrollo local

La seguridad alimentaria representa un elemento fundamental en el avance del desarrollo humano y económico, debido a su estrecha relación con la disponibilidad y el acceso a una alimentación adecuada y suficiente para garantizar una buena salud integral. Además, ha cobrado una relevancia cada vez mayor en la formulación de políticas públicas y en los debates sobre

desarrollo sostenible, ya que su impacto se extiende más allá del ámbito alimentario e influye en la economía, la salud y el bienestar social.

A través del tiempo, la seguridad alimentaria se ha asociado inicialmente con la autosuficiencia alimentaria de los países, medida a través de la producción agrícola nacional y la disponibilidad de reservas estratégicas de alimentos (González-Meyer et al., 2021). Sin embargo, en los últimos años este enfoque ha evolucionado hacia un modelo más amplio, al incluir factores como el acceso económico, la estabilidad en el suministro y la adecuada utilización biológica de los alimentos (Costamagna, 2015). A medida que las economías han experimentado cambios estructurales y que el comercio internacional ha influido en los mercados locales, se ha vuelto fundamental considerar las dinámicas globales y su impacto en la seguridad alimentaria de cada región.

Según la FAO (2020), la seguridad alimentaria debe analizarse desde cuatro dimensiones fundamentales: disponibilidad de alimentos, acceso a los mismos, su utilización biológica y la estabilidad en el tiempo.

La disponibilidad de alimentos se refiere a la producción, distribución e intercambio de alimentos dentro de una comunidad o país. En el contexto globalizado, la disponibilidad está influenciada por factores como el cambio climático, las políticas agrícolas y las dinámicas del mercado internacional (FAO, 2023). La eficiencia de las cadenas de suministro y el acceso a insumos agrícolas también juegan un papel crucial en garantizar la producción suficiente de alimentos a nivel local y global. Asimismo, es importante considerar cómo la biodiversidad agrícola y la sostenibilidad de los sistemas de producción afectan la capacidad de generar alimentos de manera continua y equilibrada.

El acceso a los alimentos está relacionado con la posibilidad física y económica de las personas para obtener los nutrientes necesarios para una dieta adecuada. Este factor depende de los ingresos, la infraestructura de mercados y las políticas públicas que faciliten el abasto de productos alimentarios esenciales (Costamagna, 2015). Las desigualdades económicas y sociales pueden limitar el acceso a alimentos adecuados, lo que conlleva a problemas de desnutrición y pobreza alimentaria en poblaciones vulnerables. Además, las fluctuaciones en los precios de los alimentos y la especulación financiera pueden agravar la situación de quienes ya se encuentran en condiciones de precariedad económica.

La utilización biológica de los alimentos hace referencia a la capacidad del organismo para aprovechar los nutrientes ingeridos, lo que depende del estado de salud, la calidad del agua y las condiciones sanitarias (Torres & Rojas, 2018). La educación nutricional y el acceso a servicios de salud son esenciales para garantizar una alimentación adecuada y prevenir enfermedades relacionadas con deficiencias o excesos nutricionales. En este sentido, la calidad de los alimentos y su contenido nutricional son aspectos fundamentales, ya que no solo se trata de garantizar el acceso a los alimentos, sino de promover dietas saludables y equilibradas que contribuyan al bienestar general de la población.

La estabilidad en el tiempo es un aspecto fundamental de la seguridad alimentaria, ya que esta no solo debe garantizarse en el presente, sino que debe ser sostenible a lo largo del tiempo. La estabilidad implica la capacidad de resistencia ante crisis económicas, fenómenos climáticos extremos y otros eventos disruptivos (Lemos et al., 2024). La resiliencia de los sistemas alimentarios es clave para garantizar que las comunidades puedan afrontar y recuperarse de choques externos sin comprometer su acceso continuo a alimentos nutritivos. En este sentido, las estrategias de diversificación de cultivos, la inversión en tecnologías agrícolas sostenibles y el

fortalecimiento de sistemas locales de producción y distribución son esenciales para enfrentar los desafíos futuros de la seguridad alimentaria.

En América Latina, la seguridad alimentaria ha sido impactada por múltiples factores, como la pobreza, la desigualdad social, la migración y la concentración de tierras (Alcañiz, 2008). En países como México, se han identificado desafíos relacionados con la disponibilidad de alimentos saludables en comunidades rurales y urbanas marginadas, así como la creciente dependencia de importaciones para satisfacer la demanda interna de productos básicos (González et al., 2021). La inseguridad alimentaria se ha convertido en un problema estructural en varias regiones, lo que ha llevado a la implementación de políticas de asistencia social, programas de apoyo a pequeños productores y estrategias de desarrollo territorial sostenible (Costamagna, 2015). La promoción de modelos de agricultura sostenible y el fortalecimiento de la producción local se han convertido en estrategias clave para mejorar la seguridad alimentaria en contextos de vulnerabilidad socioeconómica. Asimismo, las políticas de comercio justo y el fortalecimiento de cooperativas agrícolas han demostrado ser herramientas eficaces para mejorar el acceso de los productores locales a mercados más equitativos y sostenibles.

Es importante destacar que la inseguridad alimentaria no afecta a todas las poblaciones por igual. Factores socioeconómicos, culturales y geográficos determinan la capacidad de distintos grupos para acceder a una alimentación adecuada. En este sentido, resulta crucial analizar cómo la seguridad alimentaria impacta en poblaciones específicas, como lo son los niños, discapacitados, adultos mayores y personas con carencias alimentarias, asumidos como grupos vulnerables dentro del contexto local. Por ejemplo, comunidades indígenas, mujeres y niños suelen enfrentar mayores dificultades para acceder a alimentos nutritivos debido a condiciones estructurales de desigualdad y discriminación.

4.4.1 Implicaciones de la Seguridad Alimentaria en el Desarrollo Local

La seguridad alimentaria constituye un pilar esencial en el desarrollo de una comunidad, pues incide de manera directa en su estabilidad social, económica y ambiental. La disponibilidad de alimentos sanos y accesibles impacta en la salud pública y en la productividad de la población, lo que genera un ciclo positivo en el crecimiento económico y el bienestar social (FAO, 2023). Un sistema alimentario sostenible garantiza la nutrición adecuada de la población y fomenta una economía basada en la producción y distribución local, lo que contribuye a la reducción de la pobreza y el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria.

Desde un enfoque territorial, la seguridad alimentaria está ligada a las políticas públicas de apoyo al sector agrícola y la participación comunitaria. Diversos estudios han resaltado la importancia de la acción territorial en la configuración de modelos de desarrollo sostenible (Sili, 2018). Mediante programas de capacitación y asistencia técnica, las comunidades pueden fortalecer su capacidad productiva y mejorar la resiliencia de sus sistemas agrícolas ante crisis económicas o climáticas. La descentralización de las políticas de seguridad alimentaria permite que las estrategias se adapten mejor a las necesidades específicas de cada territorio, al favorecer la inclusión de pequeños productores y actores locales en la cadena de suministro.

La participación de actores locales, como cooperativas, instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales, es clave para garantizar un acceso equitativo a los alimentos y promover estrategias de desarrollo local basadas en la economía social y solidaria (Quispe et al., 2018). Estas acciones permiten generar empleo, incentivar la producción local y fomentar la seguridad alimentaria mediante la creación de redes de comercialización y distribución equitativa de los productos agrícolas. Además, la implementación de circuitos cortos de comercialización

fortalece la relación entre productores y consumidores, a su vez que asegura precios justos y reduce la dependencia de mercados externos.

Desde una perspectiva ambiental, la promoción de prácticas agroecológicas y el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales son esenciales para garantizar la sostenibilidad de los sistemas alimentarios locales (Costamagna, 2015). El desarrollo de tecnologías agrícolas adaptadas a las condiciones climáticas y ecológicas de la región contribuye a mejorar la productividad sin comprometer el equilibrio ambiental. En este sentido, las iniciativas de agricultura urbana y periurbana pueden desempeñar un papel crucial en la diversificación de fuentes alimentarias y en la mejora de la resiliencia ante cambios en la disponibilidad de alimentos.

Además, la seguridad alimentaria impacta en el bienestar general de las comunidades al reducir las tasas de malnutrición y enfermedades relacionadas con la dieta, lo que a su vez disminuye la carga en los sistemas de salud pública (Lemos et al., 2024). La educación nutricional y la promoción de hábitos alimenticios saludables pueden complementar estas estrategias, así como generar una mayor conciencia sobre la importancia de una dieta equilibrada y su relación con el desarrollo local.

Otro aspecto en la vinculación entre seguridad alimentaria y desarrollo local es el fortalecimiento de la gobernanza territorial. La cooperación entre distintos niveles de gobierno y actores comunitarios permite diseñar políticas adaptadas a las realidades locales, al mejorar la gestión de recursos y aumentar la capacidad de respuesta ante crisis alimentarias (González et al., 2021). La implementación de bancos de alimentos, huertos urbanos y mercados comunitarios son ejemplos de estrategias que fortalecen la seguridad alimentaria y generan sinergias en la economía local.

La globalización y los cambios en los sistemas de producción y distribución de alimentos han generado nuevos retos y oportunidades para la seguridad alimentaria a nivel local. Si bien la dependencia de importaciones puede representar una amenaza en términos de acceso a alimentos asequibles, el desarrollo de cadenas de suministro locales puede contrarrestar estos efectos y fomentar la autosuficiencia alimentaria en las comunidades (Alcañiz, 2008). En este sentido, la integración de políticas de desarrollo territorial con estrategias de seguridad alimentaria puede generar un impacto positivo y duradero en el bienestar de la población.

4.4.2 Desafíos y Oportunidades para la Mejora de la Seguridad Alimentaria

La seguridad alimentaria enfrenta diversos desafíos en contextos vulnerables como Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, los cuales requieren intervenciones estructurales y multidimensionales que consideren factores económicos, sociales y ambientales. La necesidad de políticas públicas integrales es imperativa para fomentar la agricultura sostenible y garantizar el acceso equitativo a los alimentos. Fernández y Trevignani (2015) destacan que la falta de regulación y apoyo a pequeños productores limita la producción local y favorece la dependencia de alimentos importados. La planificación estratégica del territorio agrícola puede mitigar la inseguridad alimentaria mediante incentivos fiscales, subsidios a la producción orgánica y acceso equitativo a mercados.

La disminución de la pobreza y la desigualdad social constituye un factor crítico, pues la pobreza extrema restringe el acceso a alimentos suficientes y de calidad. Costamagna (2015) señala que estrategias de desarrollo territorial inclusivas, como el fortalecimiento de economías solidarias y cooperativas agrícolas, pueden disminuir la brecha económica y permitir que más familias accedan a una alimentación adecuada. Asimismo, el fortalecimiento de capacidades

locales es esencial para lograr un sistema alimentario sostenible. Torres y Rojas (2018) enfatizan que la transferencia de conocimiento y la educación nutricional puede generar cambios en la forma en que las comunidades cultivan y consumen alimentos.

El impacto del cambio climático en la producción agrícola es otro desafío considerable, ya que modifica los patrones del clima, la disponibilidad de agua y las condiciones del suelo necesarias para el cultivo. No obstante, se debe evitar la adopción de un sistema agroalimentario globalizado cuyas prácticas impactan negativamente en comunidades rurales y generan problemas de disponibilidad, acceso y consumo de alimentos (Lemos et al., 2024). Es fundamental adaptar los sistemas de producción agrícola con prácticas sostenibles y estrategias de conservación de suelo y agua. A pesar de estos desafíos, existen múltiples oportunidades para mejorar la seguridad alimentaria en Amaxac de Guerrero mediante estrategias innovadoras y colaborativas.

La promoción de sistemas agroecológicos representa una alternativa viable para mejorar la biodiversidad del suelo y reducir la dependencia a insumos químicos, y garantizar una producción más sostenible y accesible (Lemos et al., 2024). El impulso de redes de cooperación entre productores, consumidores e instituciones públicas fomenta circuitos cortos comerciales, promueven la compra directa del productor al consumidor y reducen los costos. Gallicchio (2017) destaca la importancia de fortalecer estos lazos para generar economías locales resilientes y mejorar la equidad en el acceso a los alimentos.

La incorporación de tecnologías de información es fundamental para la optimización de la planificación y gestión de los recursos locales. González et al. (2021) destacan que la implementación de herramientas digitales en la gestión de inventarios, el pronóstico de rendimientos agrícolas y la logística de distribución contribuye a transformar los sistemas alimentarios locales, al favorecer su eficiencia y sostenibilidad. Además, la educación nutricional

y la conciencia comunitaria juegan un papel clave en la promoción del consumo de alimentos saludables y locales. Estrategias de sensibilización pueden reducir el consumo de alimentos ultra procesados y aumentar la demanda de productos agrícolas locales (Quispe et al., 2018).

Las oportunidades y desafíos en torno a la seguridad alimentaria en Amaxac de Guerrero reflejan la necesidad urgente de diseñar e implementar estrategias integrales, participativas y multisectoriales que respondan a las condiciones locales. Es fundamental establecer políticas públicas que garanticen el acceso equitativo a alimentos nutritivos y culturalmente adecuados, especialmente para las comunidades más vulnerables, al mismo tiempo que se promueve una agricultura sostenible, resiliente al cambio climático y centrada en los pequeños productores.

Además, el fortalecimiento de redes de cooperación entre instituciones gubernamentales, organizaciones sociales y actores comunitarios puede generar transformaciones estructurales en los sistemas de producción y distribución alimentaria, con el objetivo de reducir la dependencia externa, incrementar la autosuficiencia y mejorar el bienestar colectivo.

No obstante, este enfoque no puede quedarse únicamente en los márgenes de la seguridad alimentaria, ya que ésta, aunque necesaria, no siempre garantiza la autonomía de los pueblos en la toma de decisiones sobre sus sistemas alimentarios. Es aquí donde surge la disyuntiva con la soberanía alimentaria⁵, que plantea una visión más profunda y transformadora, en la que los pueblos tienen el derecho de definir sus propias políticas agrícolas, de producción y consumo. En este sentido, los sistemas agroalimentarios locales y globales deben avanzar no solo en consonancia con los objetivos de la seguridad alimentaria, sino también bajo principios de la

⁵ La Soberanía Alimentaria es el derecho de los pueblos a alimentos saludables y culturalmente apropiados, producidos mediante métodos ecológicamente respetuosos y sostenibles, y su derecho a definir sus sistemas alimentarios y agrícolas (La Vía Campesina, 2007).

soberanía alimentaria, al reconocer el papel protagónico de las comunidades en la construcción de un modelo alimentario justo, sostenible y soberano.

4.5 Identificación de los Grupos Vulnerables en el Contexto Local

Los grupos vulnerables⁶ en el contexto de la seguridad alimentaria en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, son aquellos que, debido a factores socioeconómicos, geográficos y culturales, enfrentan dificultades significativas para acceder a una alimentación suficiente, adecuada y saludable. La identificación de estos grupos es crucial para la implementación de políticas y estrategias que mitiguen los efectos negativos de la inseguridad alimentaria y promuevan el desarrollo sostenible en la región. Comprender la dinámica de la inseguridad alimentaria en estos sectores permite una planificación más efectiva y una asignación adecuada de recursos que pueden impactar positivamente en la calidad de vida de la población afectada.

La inseguridad alimentaria está estrechamente relacionada con el nivel socioeconómico de los hogares. La pobreza es el principal factor determinante, ya que las familias de bajos ingresos tienen menos posibilidades de adquirir alimentos nutritivos y en cantidad suficiente (FAO, 2020). El desempleo y la informalidad laboral también agravan la vulnerabilidad alimentaria e impide la adquisición constante de alimentos saludables, lo que conduce a dietas deficientes en nutrientes esenciales y un mayor riesgo de enfermedades relacionadas con la malnutrición (Gallicchio, 2017). Además, la educación y la capacitación en temas de nutrición y salud alimentaria desempeñan un papel crucial, ya que una población con mayor conocimiento sobre alimentación balanceada tiene más probabilidades de mejorar sus hábitos de alimentación y reducir los efectos de la inseguridad alimentaria (Costamagna, 2015).

⁶ **Grupos Vulnerables.** Dentro de este grupo se encuentran insertas las personas de la tercera edad, personas con discapacidades (D), niños de 2 a 5 años no escolarizados, niños menores de 2 años y personas con carencia alimentaria (PCA) (SEDIF, 2024)

Los sectores más afectados incluyen a niños y adolescentes, quienes sufren malnutrición infantil que afecta su desarrollo físico y cognitivo (UNICEF, 2019). En comunidades rurales, los niños enfrentan mayores dificultades para acceder a una dieta equilibrada debido a la falta de recursos y pocos programas de alimentación. Las consecuencias de la malnutrición en esta etapa pueden ser irreversibles, lo que subraya la importancia de políticas de intervención temprana (FAO, 2023). Asimismo, las mujeres embarazadas y en periodo de lactancia requieren una alimentación adecuada, sin embargo, muchas en situación de pobreza carecen del acceso a alimentos ricos en hierro, calcio y proteínas, lo que incrementa el riesgo de complicaciones en el embarazo y el bajo peso al nacer (González et al., 2021). La asistencia alimentaria dirigida a este grupo puede contribuir significativamente a la mejora de su estado nutricional y prevenir problemas de salud materno infantil.

Por otro lado, los adultos mayores que viven solos o en condiciones de pobreza enfrentan dificultades para acceder a alimentos nutritivos. Las limitaciones económicas y de movilidad reducen su capacidad para comprar y preparar alimentos adecuados (Costamagna, 2015). Asimismo, las personas con discapacidad enfrentan barreras adicionales para garantizar su seguridad alimentaria, ya que la discriminación laboral y la falta de infraestructura adecuada limitan su acceso a recursos económicos y oportunidades de empleo (Sili, 2018). La accesibilidad a servicios de salud y programas de apoyo específicos suele ser deficiente, lo que agrava su situación de vulnerabilidad alimentaria. Además, el cambio climático también ha tenido un impacto significativo en la producción agrícola local. Sequías, lluvias irregulares y la degradación del suelo han reducido la capacidad de los agricultores para producir cultivos básicos, lo que afecta la estabilidad del suministro de alimentos y encarece los productos locales (González et al., 2021).

Las prácticas agrícolas sostenibles y el fomento de técnicas de cultivo resilientes al clima pueden ayudar a mitigar estos efectos y mejorar la seguridad alimentaria en la región.

CAPITULO 5. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1 Caracterización de la población en estudio

En este apartado se realiza la caracterización de la muestra mediante un análisis estadístico que incluye variables como la edad, el sexo, la escolaridad y el número de habitantes por vivienda. También se considera la distribución de niños y adultos, el año de los datos analizados, la localidad a la que pertenecen y los programas alimentarios asociados.

La muestra se compone de información de dos años: 165 hogares del 2023, que representan el 48.5% del total, y 175 hogares del 2024, que constituyen el 51.5%. En conjunto, la muestra abarca un total de 340 hogares, como se detalla en la tabla 1.

Tabla 1.

Distribución del número de hogares encuestados por año (año 2023= 1, año 2024= 2).

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	165	48.5	48.5	48.5
2	175	51.5	51.5	100
Total	340	100	100	-

Fuente: Elaboración propia, con base en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Del total de 340 hogares encuestados, 133 son encabezados por hombres (jefes de familia), lo que representa el 39.1 %, mientras que 207 son encabezados por mujeres (jefas de familia), lo que corresponde al 60.9 %. Esta distribución evidencia una feminización significativa de la jefatura hogar en la muestra y puede observarse detalladamente en la siguiente tabla.

Tabla 2.

Distribución de jefes/jefas de familia encuestadas por sexo [hombre(H), mujer(M)].

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
H	133	39.1	39.1	39.1
M	207	60.9	60.9	100
Total	340	100	100	-

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

La distribución de la muestra se clasifica en función del programa alimentario al que pertenecen. En cada modalidad se entregan despensas una vez por mes por un periodo de 1 año, estos se dividen de acuerdo a las características de cada grupo vulnerable. El programa alimentario para menores de 2 años incluye un total de 84 hogares, lo que equivale al 24% de la muestra. El programa alimentario para niños y niñas no escolarizados de 2 a 5 años comprende 71 hogares, es decir 21% del total. Por último, el tercer programa, que abarca a adultos mayores, personas con carencia alimentaria y personas con discapacidad, comprende 185 hogares, lo que representa el 55% de la muestra (tabla 3).

Tabla 3.

Distribución de la población encuestada de cada programa alimentario [menores de 2 años (1), 2 a 5 años 11 meses (2), adultos mayores, PCA y D (3)].

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	84	24.7	24.7	24.7
2	71	20.9	20.9	45.6
3	185	54.4	54.4	100
Total	340	100	100	-

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

En la Tabla 4 se presenta la distribución de la muestra según la localidad de procedencia. Se observa que el 88.5 % de los hogares —equivalente a 301 unidades— provienen de la cabecera municipal de Amaxac de Guerrero, mientras que el 11.5 % (39 hogares) pertenece a la localidad de San Damián Tlacocalpan.

Tabla 4.

Distribución de la población encuestada por localidad [Amaxac de Guerrero (1), San Damián Tlacocalpan (2)].

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	301	88.5	88.5	88.5
2	39	11.5	11.5	100
Total	340	100	100	-

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En cuanto al número de personas por vivienda, incluyendo niños y adultos mayores, la media es de 3.53 personas por hogar, con una mediana y moda de 3, lo que indica que la mayoría de los hogares tienen tres integrantes. La desviación estándar es de 1.85, lo cual sugiere una dispersión moderada alrededor de la media. El número mínimo de habitantes por vivienda es 1 y el máximo es 10, con un rango de 9 personas. Estos indicadores se presentan en la Tabla 5.

Tabla 5.

Distribución de población encuestada según el número de personas que habitan en la vivienda.

Estadística	Valor
N	340
Válidos	340
Perdidos	0
Media	3.53
Error típ. de la media	0.1
Mediana	3
Moda	3
Desv. típ.	1.85
Varianza	3.424
Asimetría	0.714
Error típ. de asimetría	0.132
Curtosis	0.532
Error típ. de curtosis	0.264
Rango	10
Mínimo	1
Máximo	10
Suma	1199

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Respecto al análisis descriptivo de la composición por grupos de edad en los hogares, se identificaron tres categorías principales: adultos (personas de 18 a 59 años), adultos mayores (60 años y más) y menores de edad (menores de 18 años).

En cuanto a la distribución de adultos por vivienda, la mediana es de 2 adultos, con un rango que va desde 0 hasta un máximo de 8 adultos en un mismo hogar. Esto indica que al menos la mitad de los hogares cuenta con dos o más adultos en edad productiva.

Para los adultos mayores, la media y la mediana coinciden en 1 persona por hogar, lo que sugiere una presencia relativamente estable de esta población en los hogares, con un máximo de 3

adultos mayores por vivienda. Este patrón podría reflejar dinámicas familiares intergeneracionales, donde los adultos mayores residen junto con sus hijos o nietos.

Por su parte, el grupo de menores de edad también muestra una mediana de 1 menor por hogar, con un máximo de 6 menores en una misma vivienda, lo cual podría estar asociado a hogares con alta fecundidad o estructura familiar extensa. Los datos se presentan en la tabla 6.

Tabla 6.

Número de hogares según la cantidad de personas que habitan en la vivienda, distribuidas por grupo etario.

Medida	Total, de personas por vivienda	Adultos (18– 59 años)	Adultos mayores (60 años y más)	Menores de edad (<18 años)
N válidos	340	340	340	340
encuestados				
N perdidos	0	0	0	0
Media	3.53	1.79	0.78	1.03
Mediana	3.00	2.00	1.00	1.00
Moda	3	2	0	0
Desviación típica	1.850	1.456	0.796	1.111
Varianza	3.424	2.120	0.634	1.235
Rango	10	8	3	5
Mínimo	0	0	0	0
Máximo	10	8	3	5
Suma	1199	608	264	351

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo con la información de adultos por vivienda, se observa que 72 hogares solo cuentan con adultos mayores, lo que representa el 21.2%. Además, 78 hogares tienen solo un

adulto, lo que equivale al 22.9%. Por otro lado, 108 hogares cuentan con 2 adultos, lo que representa el 31.8%, y 42 hogares tienen 3 adultos, lo que corresponde al 12.4%. Estos datos se detallan en la tabla 7.

Tabla 7.

Número de hogares de la encuesta según la cantidad de adultos por vivienda [(1-8), indica el número de adultos mayores que viven en los hogares encuestados, (0) indica que solo hay adultos mayores)

Numero de adultos mayores por vivienda	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	72	21.2%	21.2%	21.2%
1	78	22.9%	22.9%	44.1%
2	108	31.8%	31.8%	75.9%
3	42	12.4%	12.4%	88.2%
4	21	6.2%	6.2%	94.4%
5	13	3.8%	3.8%	98.2%
6	4	1.2%	1.2%	99.4%
7	1	0.3%	0.3%	99.7%
8	1	0.3%	0.3%	100.0%
Total	340	100.0%	100.0%	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En la tabla 8 se presenta el análisis de adultos mayores por vivienda. Los datos revelan que 150 familias, lo que equivale al 44.1% de la población analizada, no tienen adultos mayores en su

hogar. Asimismo, se observa que 120 familias cuentan con un adulto mayor, lo que representa el 35.3 % del total. En cuanto a la presencia de 2 adultos mayores, 66 hogares reportan esta situación, lo que equivale al 19.4%. Por último, se registra que 4 familias tienen 3 adultos mayores en su hogar, lo que representa el 1.2%.

Tabla 8.

Distribución de número de hogares según cantidad de adultos mayores (60 años o más de edad) por vivienda.

Valor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	150	44.1%	44.1%	44.1%
1	120	35.3%	35.3%	79.4%
2	66	19.4%	19.4%	98.8%
3	4	1.2%	1.2%	100.0%
Total	340	100.0%	100.0%	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En relación con la presencia de habitantes menores de edad en los hogares, se encontró que 142 viviendas, equivalentes al 42.8 % del total de la muestra, no reportaron la presencia de ningún miembro menor de edad. Además, 96 hogares, que representan el 28.2%, cuentan con 1 menor de edad. Por otro lado, 61 familias tienen 2 menores de edad, lo que corresponde al 18% de la muestra, y 32 familias cuentan con 3 menores de edad, equivalentes al 9.4% de la muestra (tabla 9).

Tabla 9.

Distribución de hogares según cantidad de adultos mayores (de 60 años de edad o más) por vivienda.

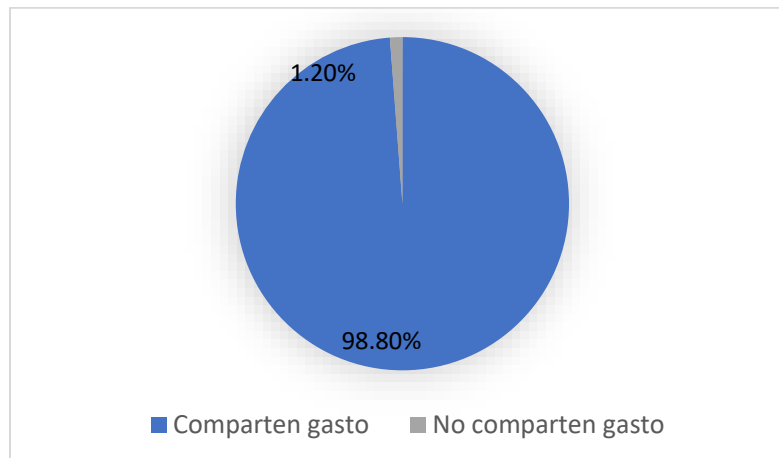
Número de adultos	Número de hogares (Frecuencia)	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0	142	41.8%	41.8%	41.8%
1	96	28.2%	28.2%	70.0%
2	61	17.9%	17.9%	87.9%
3	32	9.4%	9.4%	97.4%
4	8	2.4%	2.4%	99.7%
5	1	0.3%	0.3%	100.0%
Total	340	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo con las 340 cabezas de familia entrevistadas, el 98.8% comparte el mismo gasto en comida. Tres familias no lo comparten y una persona no respondió a la pregunta (gráfica 3)

Gráfico 3.

Distribución del número de hogares que comparten un mismo gasto.



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

5.2 Estado nutricional de la población

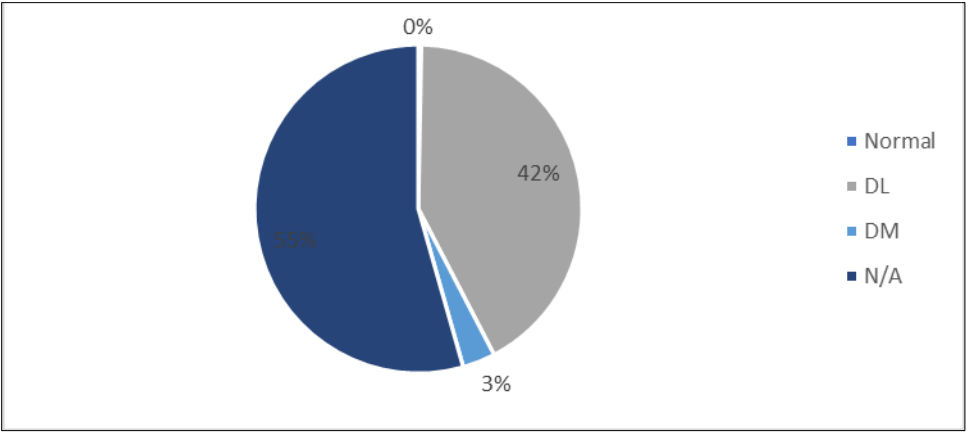
El diagnóstico nutricional de la población infantil se realizó mediante el Índice de Masa Corporal (IMC), este indicador se obtiene al dividir el peso actual entre la estatura en metros al cuadrado, ajustado según la edad y el sexo, de acuerdo con los estándares de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2007). Con base en los puntajes Z del IMC para la edad, se clasificaron los resultados en cuatro categorías: Normal, Desnutrición Leve (DL), Desnutrición Moderada (DM) y No evaluado. Esta categorización permite una valoración más precisa del estado nutricional infantil y facilita el diseño de intervenciones más específicas y efectivas.

Los datos muestran que 143 niños y niñas presentan desnutrición leve (DL), lo que representa el 42% de la población evaluada. Además, 11 niños y niñas tienen desnutrición moderada, equivalente al 3% de la población infantil, mientras que solo 1 niño o niña se encuentra dentro del rango normal. Cabe destacar que no se realizó la evaluación nutricional a 185 adultos.

Es importante mencionar que la desnutrición es prevalente en esta población, ya que se realizó un muestreo intencional a grupos vulnerables (gráfica 4).

Gráfico 4.

Distribución de encuestas según diagnóstico nutricional en niños y niñas [Diagnostico Nutricional Normal (Normal), Leve (DL), Moderada (DM), No evaluado (N/A)].



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En la siguiente tabla, se observa que el 58.8% de los hogares tiene un ingreso fijo durante todo el año, mientras que el 41.2% no tiene un ingreso fijo durante todo el año.

Tabla 10.

Distribución de acuerdo al ingreso fijo durante todo el año [Tiene ingreso fijo (1), No tiene ingreso fijo (2)].

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	200	58.8%	58.8%	58.8%
2	140	41.2%	41.2%	100.0%
Total	340	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo con el análisis estadístico del promedio de gasto mensual destinado a la alimentación de las familias, los datos muestran que la media es de \$1,706.68 pesos, con una mediana y moda de \$2,000 pesos, un mínimo de \$100 y un máximo de \$4,800 pesos. Este gasto varía según el número de integrantes por familia (tabla 11).

Tabla 11.

Análisis estadístico sobre la distribución del gasto mensual destinado a la alimentación familiar.

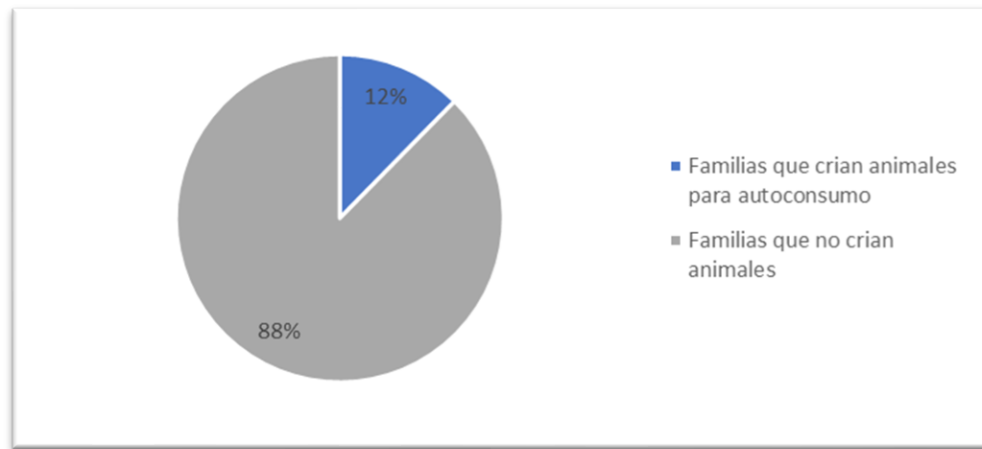
Estadístico	Valor
Válidos	340
Perdidos	0
Media	1706.676
Mediana	2000.0
Moda	2000.0
Mínimo	100.0
Máximo	4800.0
Suma	580270.0

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En la siguiente gráfica se presentan los datos sobre el porcentaje de personas que crían animales para consumo familiar, donde el 12.4% sí lo hace, mientras que el 87.6% no cría animales.

Gráfico 5.

Distribución según las familias que crían animales para autoconsumo.



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Según los resultados de la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024, solo el 10.9% de los hogares encuestados declara producir algún tipo de verdura, fruta, maíz o frijol para consumo familiar (autoconsumo), mientras que el 89.1% no produce algún tipo de alimento (Tabla 12).

La distribución por localidad muestra que, de un total de 340 hogares, 37 familias (10.9%) reportaron producir alimentos para su propio consumo: 34 en la localidad de Amaxac de Guerrero y 3 en San Damián Tlacocalpan. Por el contrario, 303 hogares (89.1%) indicaron no producir ningún tipo de cultivo, siendo la mayoría (293) de Amaxac de Guerrero y 10 de San Damián Tlacocalpan.

Este bajo porcentaje de producción familiar sugiere una dependencia significativa de los mercados para el abastecimiento de frutas, verduras y cereales no procesados.

Tabla 12.

Distribución según las familias que producen algún tipo de verdura, fruta, maíz o frijol para autoconsumo [Producen alimentos (1), No Producen Alimentos (2)].

	Localidad	Localidad	San			Porcentaje	Porcentaje
Válidos	Amamaxac	de	Damian	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
	Guerrero		Tlacocalpan			válido	acumulado
1	34	3		37	10.9	10.9	10.9
2	293	10		303	89.1	89.1	100.0
Total	327	13		340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo con los datos de la tabla anterior, donde el 10.9% de las personas producen alimentos en su huerto agroecológico, en la siguiente tabla se detalla el porcentaje de producción obtenida. En esta, se observa que el 13.8% de las personas alcanza una producción cercana a la mitad de su consumo familiar, mientras que el 2.6% logra producir más de la mitad de los alimentos que necesitan.

Tabla 13.

Distribución según el porcentaje de alimentos que producen para autoconsumo [menos de la mitad (1), alrededor de la mitad (2), más de la mitad (3), ninguno (4)].

Tipo de hogar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	29	8.5	8.5	8.5
2	7	2.1	2.1	10.6
3	1	0.3	0.3	10.9
4	303	89.1	89.1	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En la tabla 14 se observa que el 98.8% de la población recibe algún tipo de apoyo alimentario, mientras que el 1.2% no lo recibe. Es importante destacar que los 340 hogares encuestados forman parte de programas gubernamentales.

Tabla 14.

Distribución del número de hogares por apoyo alimentario en los últimos 6 meses [Recibió Apoyo Alimentario (1), No Recibió Apoyo Alimentario (2)].

Tipo de hogar	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	4	1.2	1.2	1.2
2	336	98.8	98.8	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

En el Apéndice C, se presentan los resultados del análisis de correlación entre los niveles de seguridad e inseguridad alimentaria con el tipo de ingreso.

El valor del coeficiente de correlación Rho de Spearman entre "Niveles de Seguridad Alimentaria " y el hecho de que el ingreso del hogar es fijo o no durante todo el año es de 0.413, resultando altamente significativo, lo que indica una correlación positiva moderada. El coeficiente indica que tener un ingreso fijo está relacionado con menores niveles de inseguridad alimentaria. Esto puede deberse a que los hogares que tienen un ingreso fijo durante el año pueden planificar mejor su alimentación y asegurarse de que sus necesidades básicas estén cubiertas. Un ingreso estable permite comprar alimentos de manera más constante y predecible, lo que contribuye a una mayor seguridad alimentaria.

Con los datos del Apéndice D se analizó la correlación entre "Niveles de Seguridad Alimentaria" y "¿Cuánto es el gasto promedio del mes pasado que destinó a la alimentación de su familia?":

Coeficiente de correlación Tau-b de Kendall: -0.238. Este valor es altamente significativo y, al ser una correlación negativa, se puede determinar que en la medida que aumenta el gasto en alimentación, se reduce el nivel de inseguridad alimentaria. Esto indica que los hogares que destinan una mayor proporción de sus ingresos a gastos alimentarios tienden a presentar menores niveles de inseguridad alimentaria.

Coeficiente de correlación Rho de Spearman: -0.293. Este valor es altamente significativo y, al ser negativo, demuestra que a mayor gasto destinado a la alimentación, menor inseguridad alimentaria. Los hogares que destinan un mayor gasto a la adquisición de alimentos muestran una probabilidad más alta de presentar menores niveles de inseguridad alimentaria.

5.3 Frecuencia de consumo de alimentos

De acuerdo con la tabla 15, se observa que el 74.1% de los hogares consume alimentos del grupo de cereales a diario, mientras que el 11% los consume de 3 a 4 veces por semana.

Tabla 15.

Frecuencia de consumo de alimentos con alto contenido de harinas y carbohidratos [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6)].

Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	252	74.1	74.1	74.1
2	39	11.5	11.5	85.6
3	31	9.1	9.1	94.7
4	9	2.6	2.6	97.4
5	6	1.8	1.8	99.1
6	3	0.9	0.9	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo a la tabla de distribución con alto contenido de harinas y carbohidratos, se tiene un alto consumo de tortilla (18,7%), arroz (8,5%), pastas (8,5%) y avena (3,8%) lo que indica una dieta basada en carbohidratos, con ventajas y riesgos nutricionales. La tortilla aporta energía y fibra (si es de maíz tradicional), pero su predominio sin proteínas o grasas saludables puede limitar nutrientes esenciales. El arroz y las pastas, pueden elevar el azúcar en sangre y ofrecen pocos micronutrientes, si son refinadas, lo que podría favorecer problemas metabólicos si no se

equilibran con ejercicio o alimentos integrales. La avena por su parte se destaca por su fibra soluble, la cual reduce el colesterol y mejora la digestión. Sin embargo, la falta de vegetales frescos, proteínas (legumbres, carnes) y grasas buenas (aguacate, nueces) aumenta el riesgo de deficiencias (hierro, vitamina C) y enfermedades crónicas. Para optimizar la dieta, se sugiere combinar estos alimentos con fuentes de proteína (por ejemplo, frijoles con tortilla), optar por cereales integrales e incorporar más vegetales y grasas saludables, con el fin de mantener un equilibrio que prevenga riesgos y favorezca la salud a largo plazo. En el Apéndice E, se desglosan la distribución de alimentos con alto contenido de harinas y carbohidratos consumidos en los hogares.

De acuerdo con la tabla 16, la frecuencia de consumo semanal de verduras, se observa que el 12.1% de los hogares consumen a diario, el 28% las consume de 3 a 4 veces por semana, y el 35.9%, consume verduras dos veces por semana.

Tabla 16.

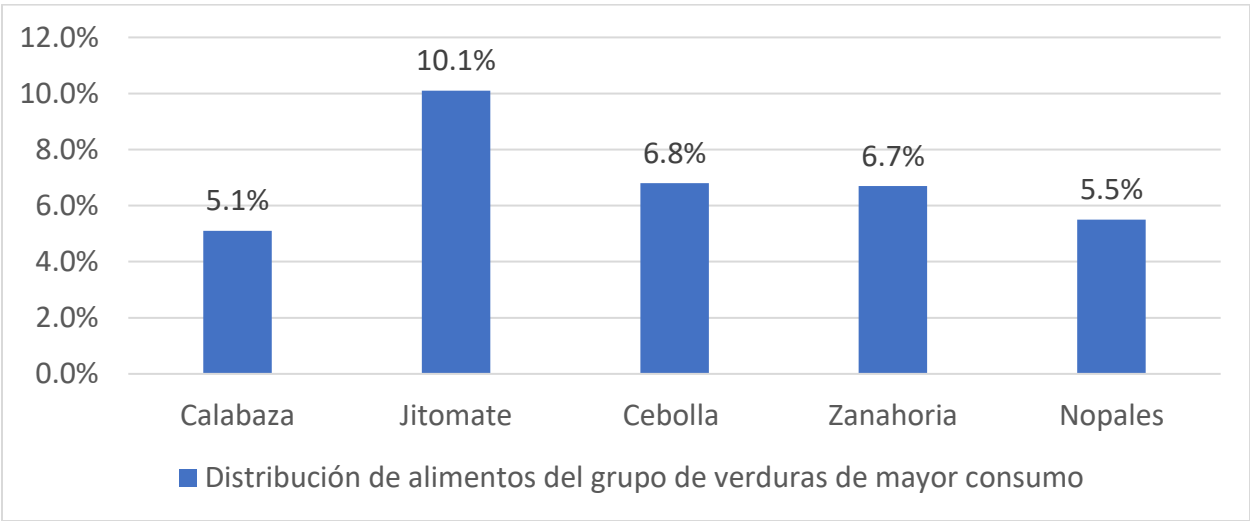
Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de verduras [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].

Temporalidad de consumo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	41	12.1	12.1	12.1
2	97	28.5	28.5	40.6
3	122	35.9	35.9	76.5
4	77	22.6	22.6	99.1
6	1	0.3	0.3	99.4
NC	2	0.6	0.6	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Conforme a la información del Apéndice F, y representada en la gráfica 6, se visualiza que los alimentos más consumidos son jitomate con 10.1%, cebolla con 6.8%, zanahoria con 6.7%, nopales con 5.5% y calabaza con 5.1%.

Gráfico 6. Distribución de alimentos del grupo de verduras de mayor consumo.



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Según la tabla 17 de frecuencia de consumo de frutas, el 14.4% consume a diario, el 22.6% consume de 3 a 4 veces por semana, y el 40.6% consume 2 veces por semana.

Tabla 17.

Distribución de frecuencia de consumo de alimentos del grupo de frutas [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].

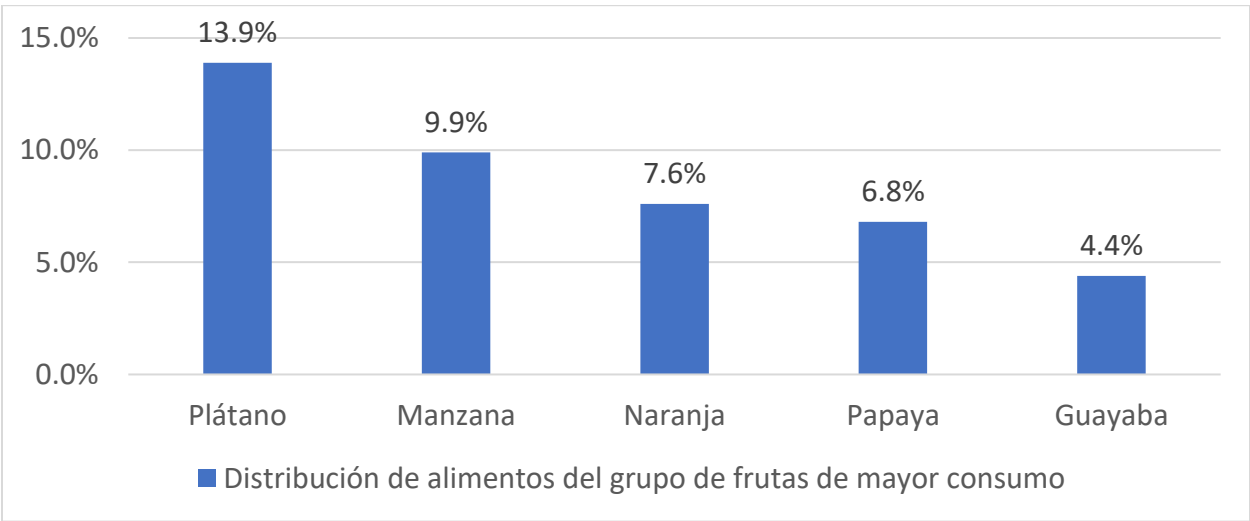
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	49	14.4	14.4	14.4
2	77	22.6	22.6	37.1
3	138	40.6	40.6	77.6
4	70	20.6	20.6	98.2
5	3	0.9	0.9	99.1
6	1	0.3	0.3	99.4
NC	2	0.6	0.6	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo al Apéndice G y representado en la gráfica siguiente, las frutas más consumidas son plátano, manzana, naranja, papaya y guayaba con 13.9%, 9.9%, 7.6%, 6.8% y 4.4%, respectivamente.

Gráfico 7.

Distribución del grupo de frutas de mayor consumo.



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Según la siguiente tabla de frecuencia de consumo de leguminosas, el 46.5% de los hogares las consume a diario, el 19.1% las consume de 3 a 4 veces por semana, y el 20.6% las consume dos veces por semana.

Tabla 18.

Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de leguminosas [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y (NC) no contestó].

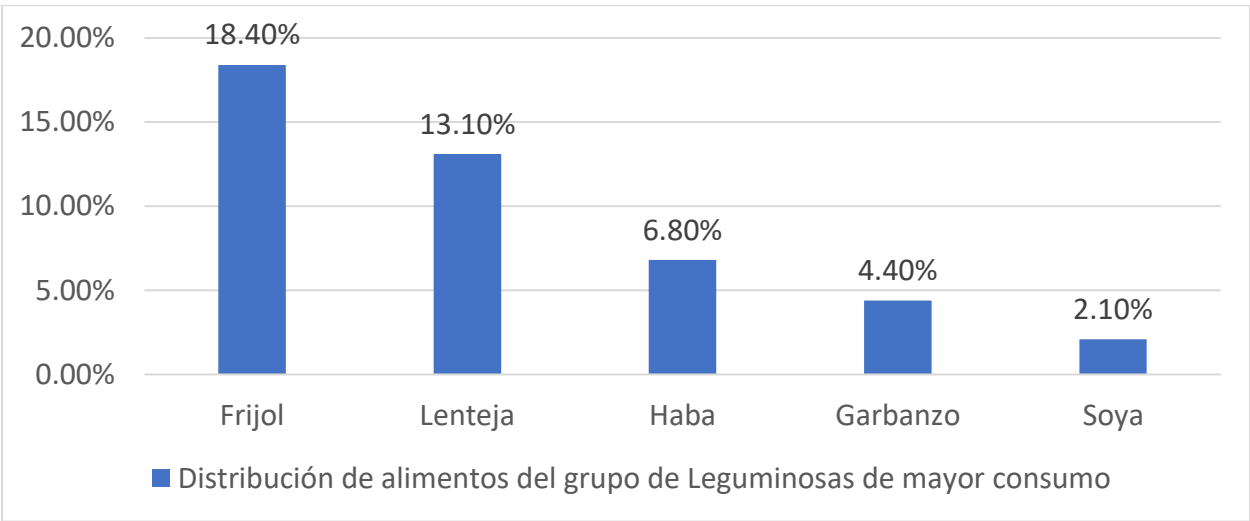
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1.	158	46.5	46.5	46.5
2.	65	19.1	19.1	65.6
3.	70	20.6	20.6	86.2
4.	40	11.8	11.8	97.9
5.	4	1.2	1.2	99.1
6.	1	0.3	0.3	99.4
NC	2	0.6	0.6	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo a la información presentada en el Apéndice H y la gráfica 8, los alimentos más consumidos del grupo de leguminosas son frijol con 18.4%, lenteja con 13.1%, haba con 6.8%, garbanzo con 4.4% y soya con 2.1%.

Gráfico 8.

Distribución del grupo de leguminosas de mayor consumo.



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De acuerdo con la tabla de frecuencia de consumo de carne y huevo, el 46.2% de los hogares las consume dos veces por semana, seguido del 33.3% que los consume una vez por semana, y solo el 3.5% que los consume a diario.

Tabla 19.

Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de carne y huevo [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].

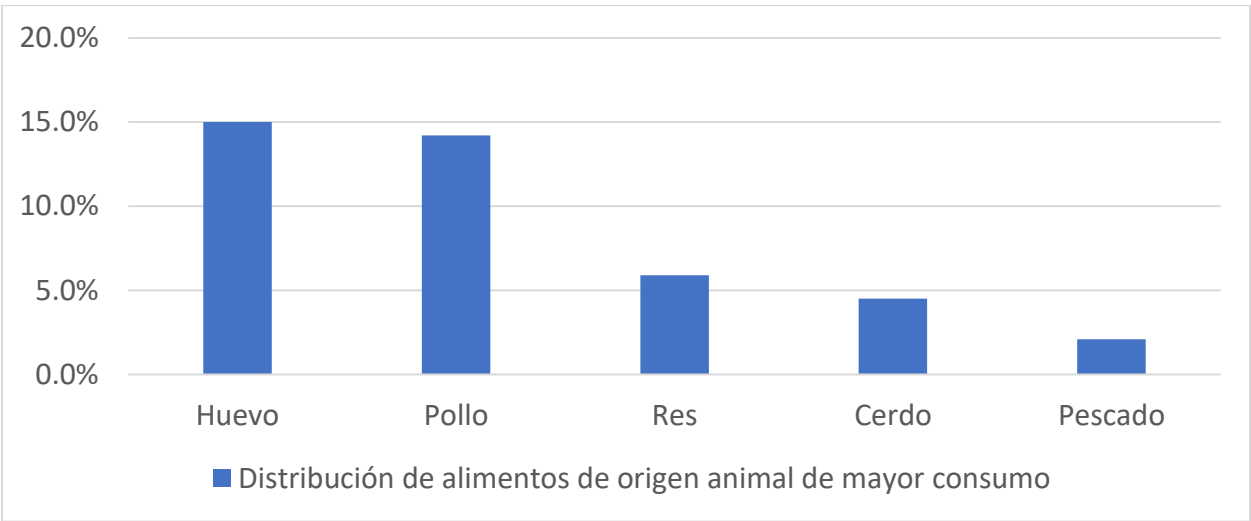
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
0.	1	0.3	0.3	0.3
1.	12	3.5	3.5	3.8
2.	48	14.1	14.1	17.9
3.	157	46.2	46.2	64.1
4.	113	33.2	33.2	97.4
5.	6	1.8	1.8	99.1
6.	1	0.3	0.3	99.4
NC	2	0.6	0.6	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Conforme a la información integrada en el Apéndice I y presentada en la siguiente gráfica, se representan los alimentos más consumidos de origen animal, los cuales son el huevo con el 15%, el pollo con 14.2%, la res 5.9%, el cerdo 4.5% y el pescado 2.1%.

Gráfico 9.

Distribución de alimentos de origen animal de mayor consumo.



Fuente: Gráfica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Según la tabla de frecuencia de consumo de lácteos, el porcentaje más alto corresponde al 27.9% de los hogares que los consumen dos veces por semana, seguido del 27.4% que no los consumen nunca.

Tabla 20.

Frecuencia de consumo de alimentos del grupo de lácteos [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].

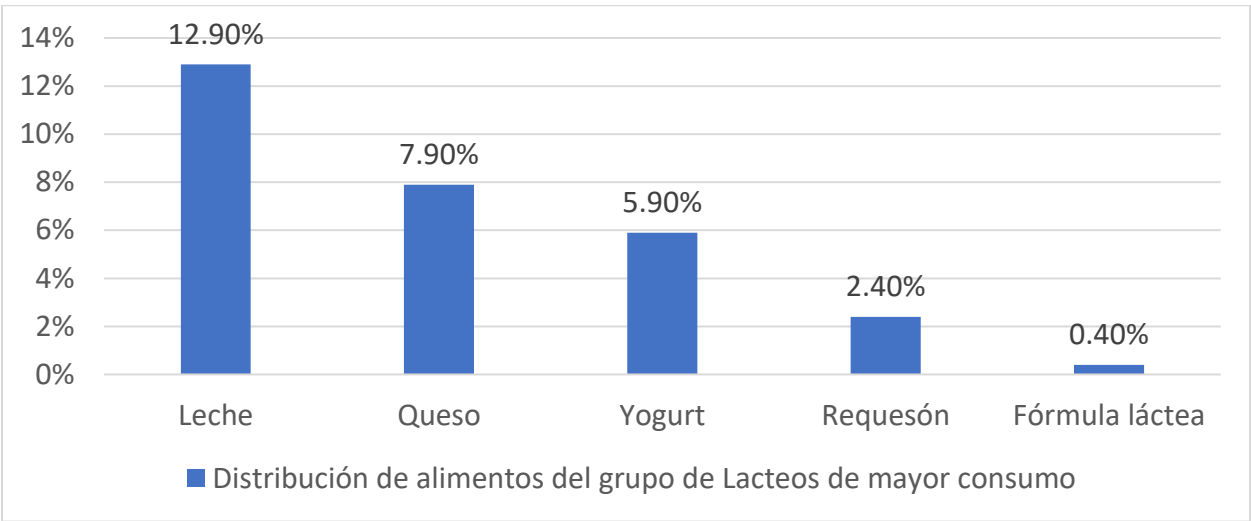
Válidos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1.	45	13.2	13.2	13.2
2.	50	14.7	14.7	27.9
3.	95	27.9	27.9	55.9
4.	54	15.9	15.9	71.8
5.	93	27.4	27.4	99.1
6.	1	0.3	0.3	99.4
NC	2	0.6	0.6	100.0
Total	340	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Conforme al Apéndice J y representado en la gráfica siguiente, se presentan la frecuencia de consumo de lácteos. Los 5 productos lácteos que se consumen más en el hogar son: leche con 12.9%, queso con 7.9%, yogurt con 5.9%, requesón 2.4% junto con jocoque, crema y formula láctea todos con .4%.

Gráfico 10.

Distribución de alimentos del grupo de lácteos de mayor consumo.



Fuente: Gráfica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Según la tabla de consumo de alimentos altos en grasa y/o azúcar, el 40.9% de los hogares los consume a diario, seguido del 28.8% que representa a quienes los consumen nunca o casi nunca, y el 14.4% que indica que solo los consume una vez a la semana.

Tabla 21.

Frecuencia de consumo de alimentos altos en grasa y/o azúcar [diario (1), 3 a 4 veces (2), 2 veces por semana (3), solo 1 vez por semana (4), nunca o casi nunca (5), no respondió (6) y no contesto (NC)].

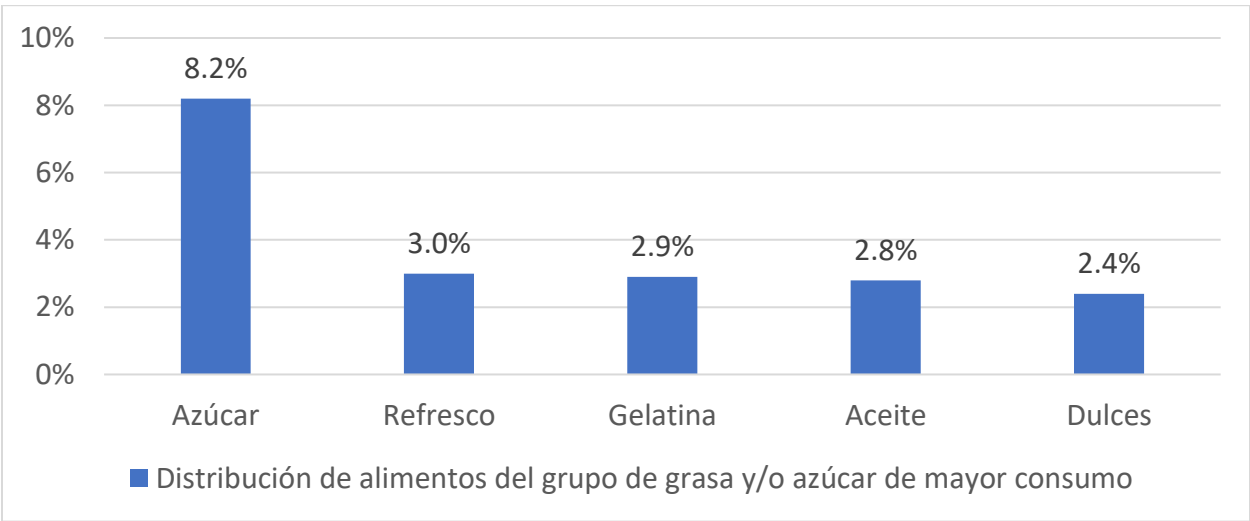
Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	139	40.9	40.9	40.9
2	24	7.1	7.1	47.9
3	26	7.6	7.6	55.6
4	49	14.4	14.4	70
5	98	28.8	28.8	98.8
6	1	0.3	0.3	99.1
NC	3	0.9	0.9	100
Total	340	100	100	-

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

A partir de los datos obtenidos del Apéndice K y representado en la siguiente gráfica, se presenta la frecuencia de consumo de alimentos altos en grasa y/o azúcar, de los cuales los 5 productos más consumidos en el hogar son: azúcar con 8.2%, refresco con 3.0%, gelatina con 2.9%, aceite 2.8% y dulces con 2.4%.

Gráfico 11.

Distribución de alimentos del grupo de altos en grasa y/o azúcar de mayor consumo.



Fuente: Gráfica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

5.4 Análisis de la seguridad alimentaria en los hogares

Del total de 340 hogares encuestados, el 49.4 % presenta Seguridad Alimentaria, el 40.3 % Inseguridad Alimentaria Leve y el 10.3 % Inseguridad Alimentaria Moderada, según se detalla en la Tabla de Niveles de Seguridad Alimentaria y representada en la gráfica 12.

Tabla 22.

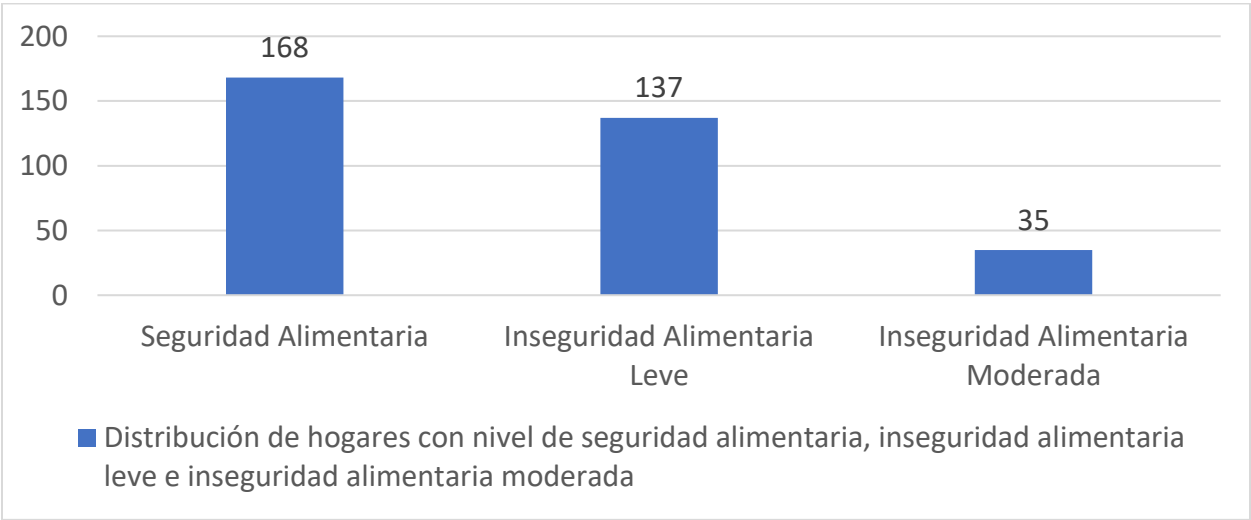
Distribución del número de hogares según el nivel de seguridad alimentaria [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].

Nivel de (in)seguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	168	49.4 %	49.4 %	49.4 %
2	137	40.3 %	40.3 %	89.7 %
3	35	10.3 %	10.3 %	100.0 %
Total	340	100.0 %	100.0 %	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

Gráfico 12.

Distribución de hogares según el nivel de seguridad alimentaria.



Fuente: Grafica de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

De acuerdo a los datos presentados en la tabla 23, de los 340 hogares encuestados, 198 incluyen menores de 18 años. En este grupo, el 49.0 % presenta seguridad alimentaria, el 47.5 %

se encuentra en situación de inseguridad alimentaria leve y el 3.5 % enfrenta inseguridad alimentaria moderada.

Tabla 23.

Distribución de hogares con integrantes menores de 18 años según el nivel de seguridad alimentaria [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].

Nivel se (in)seguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	97	49.0 %	49.0 %	49.0 %
2	94	47.5 %	47.5 %	96.5 %
3	7	3.5 %	3.5 %	100.0 %
Total	198	100.0 %	100.0 %	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

De los 340 hogares analizados, 189 cuentan con la presencia de un adulto mayor de 60 años. En este grupo, el 44.4 % presenta seguridad alimentaria, el 50.3 % se encuentra en situación de inseguridad alimentaria leve y el 5.3 % enfrenta inseguridad alimentaria moderada, según los datos de la tabla 24.

Tabla 24.

Distribución de hogares con adultos mayores según el nivel de seguridad alimentaria [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	84	44.4 %	44.4 %	44.4 %
2	95	50.3 %	50.3 %	94.7 %
3	10	5.3 %	5.3 %	100.0 %
Total	189	100.0 %	100.0 %	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De los 340 hogares encuestados, el 45.59 % está conformado por hogares que incluyen menores de 18 años. Dentro de este grupo, el 55.5 % (86 hogares) reporta tener seguridad alimentaria, el 42.5 % (66 hogares) presenta inseguridad alimentaria leve y únicamente el 2 % (3 hogares) manifiesta inseguridad alimentaria moderada.

Por otro lado, el 44.41 % de los hogares está integrado por personas adultas mayores. En este segmento, el 45 % (68 hogares) cuenta con seguridad alimentaria, el 37 % (56 hogares) enfrenta inseguridad leve y el 18 % (27 hogares) presenta inseguridad moderada, lo cual sugiere una mayor prevalencia de situación de riesgo nutricional en comparación con el grupo anterior.

Asimismo, el 9.7 % de los hogares encuestados (33 hogares) reporta al menos un miembro con discapacidad. En este subgrupo, el 42.4 % (14 hogares) presenta seguridad alimentaria; el 45.4 % (15 hogares), inseguridad alimentaria leve; y el 12.2 % (4 hogares), inseguridad moderada, lo que refleja una distribución más equilibrada entre las condiciones de seguridad e inseguridad alimentaria.

Finalmente, el 0.3 % de los hogares encuestados (1 hogar) presenta carencia alimentaria severa, indicador que, aunque cuantitativamente residual en esta muestra, resulta crítico para identificar situaciones extremas de vulnerabilidad social y nutricional.

Con los datos del Apéndice D se realizó un análisis de Correlación entre "Niveles de Seguridad Alimentaria " y el número de personas que habitan la vivienda contando a niños pequeños y a los ancianos:

El coeficiente de correlación resultó 0.116 y, aunque el valor es bajo, el Rho de Spearman fue significativo, lo cual implica que los hogares con más miembros, entre los que se encuentran niños y ancianos, tienden a experimentar mayor inseguridad alimentaria. Aunque la correlación es débil, es significativa al nivel de 0.05, lo que indica que el tamaño del hogar podría estar asociado con mayores niveles de inseguridad alimentaria.

Los resultados cuantitativos de la encuesta ENHINA muestran que el 88.5% de los encuestados tiene apoyo alimentario de programas gubernamentales, y el 58.8% no tiene ingresos fijos, lo que limita la seguridad alimentaria y dificulta la autosuficiencia en comparación con estándares internacionales. Solo el 10.9% produce alimentos de origen vegetal para autoconsumo (hortalizas y granos básicos) y el 12.4% cría animales (producción de huevo y carne), actividades relacionadas que contribuyen a mejorar la seguridad alimentaria. Los hogares con mayor gasto en alimentos tienen una dieta más variada; sin embargo, el 40.9 % consume productos altos en grasa y azúcar, lo que afecta la calidad nutricional. Cada hogar destina un promedio de \$1707.29 pesos mensuales para la alimentación, que es inferior al costo de la canasta básica nacional de \$2349.71 pesos, según la información actualizada del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2024).

5.5 Análisis de la producción agroecológica de alimentos y su relación con la seguridad alimentaria

De acuerdo a los datos del Apéndice L, existe una correlación al utilizar los Coeficientes de Tau-b de Kendall; Correlación entre "¿Produce alguna verdura, fruta, maíz o frijol para que su familia los coma?" y "Niveles de Seguridad Alimentaria".

Coeficiente de correlación: -0.219 Valor p (bilateral): 0.000 (significativo al nivel de 0.01). Existe una correlación negativa moderada entre si un hogar produce alimentos (verduras, frutas, maíz, o frijol) y el nivel de seguridad alimentaria o inseguridad alimentaria. El coeficiente negativo indica que, a medida que aumenta el nivel de inseguridad alimentaria (ya sea leve o moderada), la tendencia de que un hogar produzca estos alimentos disminuye.

Correlación Rho de Spearman; Correlación entre "¿Produce alguna verdura, fruta, maíz o frijol para que su familia los coma?" y "Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada": Coeficiente de correlación -0.227. Los datos muestran una correlación muy similar a la que se obtiene con Tau-b de Kendall, con un coeficiente de -0.227, lo que indica que también hay una correlación negativa. Este valor sugiere que a medida que los hogares se enfrentan a niveles más altos de inseguridad alimentaria (leve o moderada), la tendencia de que produzcan alimentos disminuye. Ambos coeficientes (Tau-b y Rho de Spearman) muestran una correlación negativa significativa al .00 entre las variables de "producir alimentos" y el nivel de inseguridad alimentaria.

Este análisis muestra que los hogares que producen sus propios alimentos (como verduras, frutas, maíz o frijol) podrían tener una mayor autosuficiencia alimentaria, lo que podría estar relacionado con menores niveles de inseguridad alimentaria. Si un hogar enfrenta altos niveles de inseguridad alimentaria, podría tener menos recursos (ya sea económicos, de tiempo o

conocimiento) para producir estos alimentos. La producción de alimentos para consumo está ligada a un mayor nivel de seguridad alimentaria, lo que puede ser un factor importante a considerar en intervenciones para mejorar la seguridad alimentaria a nivel comunitario o familiar. Los hogares que producen sus propios alimentos (verduras, frutas, maíz o frijol) tienen, en promedio, menores niveles de inseguridad alimentaria, lo que refleja la importancia de la producción para autoconsumo para la seguridad alimentaria de los hogares.

En el Apéndice M se muestra la correlación entre "¿Cría animales para que su familia los consuma?" y "Niveles de Seguridad Alimentaria"; Coeficiente de correlación de -0.189. Valor p (bilateral): 0.000 (significativo al nivel de 0,01). Existe una correlación negativa entre la cría de animales para consumo familiar y el nivel de inseguridad alimentaria (leve o moderada). El coeficiente negativo sugiere que, a medida que aumenta la inseguridad alimentaria (ya sea leve o moderada), es menos posible que los hogares críen animales para el consumo familiar.

Correlación Rho de Spearman; Correlación entre "¿Cría animales para que su familia los coma?" y "Niveles de Seguridad Alimentaria": El Coeficiente de correlación es de -0.196. El valor p (bilateral): 0.000 (significativo al nivel de 0,01). La correlación es similar a la que se obtiene con Tau-b de Kendall, con un coeficiente de -0.196, lo que sugiere que también hay una correlación negativa. El valor negativo indica que, a medida que los hogares enfrentan niveles más altos de inseguridad alimentaria (leve o moderada), la probabilidad de que críen animales para consumo familiar disminuye.

Estos datos permiten concluir que, a medida que aumenta el nivel de inseguridad alimentaria en un hogar (ya sea leve o moderada), la tendencia en la cría de animales para consumo familiar disminuye. Las familias que enfrentan inseguridad alimentaria suelen tener dificultades

para acceder a alimentos básicos, lo que puede limitar su capacidad para destinar recursos — financieros, espaciales o logísticos— a la cría de animales.

Una observación relevante es que, en el contexto de las unidades de producción familiar o huertos traspatio, generalmente no se cuenta con infraestructura adecuada, y las inversiones realizadas son mínimas o informales. Esto sugiere que, si bien algunas familias intentan mantener pequeñas producciones, estas carecen de condiciones óptimas para ser sostenibles o productivas a mediano plazo.

Asimismo, es importante reconocer que factores estructurales como el relevo generacional, el cambio de uso de suelo y la ausencia o insuficiencia de políticas locales de apoyo a la producción familiar no fueron considerados directamente en este estudio, pero podrían estar influyendo en la disminución de estas prácticas. Su incorporación en futuras investigaciones sería clave para comprender de manera más integral las barreras que enfrentan los hogares para desarrollar estrategias de autosuficiencia alimentaria.

Los hogares que crían animales para consumo familiar tienden a tener niveles más bajos de inseguridad alimentaria (leve o moderada). El valor del coeficiente es bajo, pero significativo, lo que implica que la cría de animales está asociada con un menor nivel de inseguridad alimentaria. Esta correlación puede indicar que la cría de animales es una estrategia para mejorar la seguridad alimentaria de las familias, pero no es una solución total o suficiente por sí sola.

Un análisis a los 37 hogares que poseen huerto agroecológico y su correspondiente clasificación por nivel de seguridad alimentaria muestra que el 13.5 % presenta Seguridad Alimentaria, el 73.5 % se encuentra en situación de Inseguridad Alimentaria Leve y el 13.5 % enfrenta Inseguridad Alimentaria Moderada, tabla 25.

Tabla 25.

Frecuencia de hogares con huertos agroecológicos [seguridad alimentaria (1), inseguridad alimentaria leve (2) e inseguridad alimentaria moderada (3)].

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	5	13.5	13.5	13.5
2	27	73	73	86.5
3	5	13.5	13.5	100
Total	37	100	100	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

De los 37 hogares que producen alimentos, el 75.7% representa menos de la mitad de su consumo, el 18.9% alrededor de la mitad de consumo, el 2.7% el mas de la mitad, tabla 26.

Tabla 26.

Frecuencia de producción de alimentos del huerto agroecológico [menos de la mitad (1), alrededor de la mitad (2), más de la mitad (3), ninguno (4)].

Categoría	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1	28	75.7	75.7	75.7
2	7	18.9	18.9	94.6
3	1	2.7	2.7	97.3
4	1	2.7	2.7	100
Total	37	100	100	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

5.6 Caracterización de los productores y consumidores del Mercadito Alternativo

Se realizaron entrevistas semiestructuradas a un total de 11 productores agroecológicos del municipio de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, los cuales cuentan con huertos familiares y

participan activamente en el Mercadito Alternativo⁷. De este grupo, 8 corresponden a mujeres productoras y 3 a hombres. El tiempo promedio de participación en el mercado alternativo es de 3 años y 7 meses. La mayoría de los entrevistados residen en el municipio de Amaxac de Guerrero, estado de Tlaxcala, México, mientras que uno proviene del municipio de Contla de Juan Cuamatzi, Tlaxcala, México.

El tamaño promedio de los huertos es de 138 metros cuadrados. En cuanto al perfil socioeconómico, se identificó que tres de los productores son pensionados, cuatro complementan sus ingresos con actividades externas y cuatro no proporcionaron información al respecto.

La diversidad productiva varía según la temporada, sin embargo, en términos generales, los cultivos predominantes incluyen frutas, verduras, legumbres, frutos secos y hierbas medicinales. Esta variedad refleja una estrategia de producción diversificada orientada hacia la el autoconsumo y la comercialización local.

De los 16 consumidores entrevistados, el total correspondió a mujeres, lo cual puede explicarse por su rol tradicional en la gestión del abastecimiento y la alimentación familiar. En términos de distribución por edad, 4 personas se encontraban en el rango de 15 a 25 años, 10 en el rango de 25 a 54 años y 2 en el rango de 55 a 64 años. Respecto al nivel educativo, 4 habían concluido la educación secundaria, 1 tenía estudios de preparatoria incompletos, 6 contaban con preparatoria terminada, 3 poseían estudios universitarios incompletos y 2 eran profesionales tituladas.

Desde el punto de vista geográfico, 2 consumidores residen en el municipio de Contla de Juan Cuamatzi, 1 en Santa Cruz, 2 en Papalotla y 11 en Amaxac de Guerrero, todos dentro del

⁷ El **mercadito alternativo** de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, Mexico surge en el año 2018 con el programa de agricultura urbana impulsado por el gobierno del Estado de Tlaxcala, junto con el Ayuntamiento de Amaxac de Guerrero y 25 productores de 7 municipios, su objetivo es la venta de productos agroecológicos y artesanales de la región.

estado de Tlaxcala, México. Esto sugiere una mayor concentración de consumo en comunidades cercanas al núcleo operativo del Mercadito Alternativo.

La difusión del Mercadito Alternativo entre las consumidoras se dio principalmente por distintas vías: 4 consumidoras indicaron haberse enterado del Mercadito Alternativo a través de redes sociales, 2 por comercialización directa de algún familiar, 2 mediante actividades laborales relacionadas y 8 debido a que residen en la zona de influencia inmediata del Mercadito Alternativo.

Con respecto al tiempo de vinculación con el Mercadito Alternativo, cinco consumidoras reportaron un periodo de compra de entre 1 y 6 meses; una, entre 6 meses y un año; otra mencionó más de un año de compras regulares; una más indicó una participación superior a 4 años; y ocho afirmaron ser usuarias frecuentes durante 5 años o más.

Al indagar sobre la percepción de los consumidores respecto a qué es un Mercadito Alternativo, 6 no lograron identificar diferencias significativas con un mercado tradicional, 1 lo asoció a huertos comunitarios, otro más lo vinculó a mercados de medicina alternativa y 8 reconocieron correctamente su naturaleza como espacios donde productores agroecológicos comercializan directamente sus productos cultivados bajo principios sostenibles.

Los productos más frecuentemente adquiridos son pan, frutas, verduras, legumbres, frutos secos y hierbas medicinales, lo que indica una clara preferencia por alimentos frescos, de origen local y predominantemente orgánicos.

Sobre las razones que motivan la compra en este espacio específico, 1 consumidor mencionó el menor precio, 4 destacaron el mejor sabor de los productos, 1 combinó sabor y costo, 4 valoraron la frescura y el uso de agua limpia en el proceso productivo, 3 enfatizaron los beneficios saludables de los alimentos, 2 apuntaron la proximidad geográfica del origen del

producto y únicamente 1 atribuyó su elección a una percepción superior de calidad frente a productos convencionales.

Respecto a la percepción de calidad, 3 consumidores calificaron los productos como de “muy buena calidad” y 13 los catalogaron como de “buena calidad”, lo cual sugiere una evaluación positiva generalizada de los productos ofrecidos.

Al preguntar si conocen el lugar de origen de los productos comercializados en el Mercadito Alternativo, 9 respondieron que provienen de huertos agroecológicos, mientras que 7 no pudieron identificar o desconocían dicha procedencia.

Finalmente, ante la pregunta sobre posibles sugerencias para mejorar el servicio, 8 consumidores propusieron una mejora en las instalaciones físicas del mercadito alternativo, 2 sugirieron incrementar la difusión del mismo, 2 indicaron la necesidad de ampliar la variedad de puestos disponibles y 4 no reportaron observaciones ni recomendaciones específicas.

5.7 El Mercadito Alternativo y la agroecología en la seguridad alimentaria local

El análisis de los datos de la Encuesta Sobre el Mercadito Alternativo revela que el Mercadito Alternativo de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México. De un total de 11 productores agroecológicos entrevistados, se registró que el 30 % del ingreso familiar proviene directamente de la comercialización de sus productos en el Mercadito Alternativo. Estos resultados respaldan la hipótesis de que los mercados alternativos contribuyen a disminuir la dependencia de sistemas globales de suministro, al promover cadenas de comercialización locales y cortas, lo cual, a su vez, fortalece la autonomía económica de pequeños productores y fomenta la sostenibilidad de sistemas alimentarios locales.

La agricultura agroecológica local en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, constituye un pilar fundamental para la construcción de sistemas alimentarios sostenibles. Este modelo

productivo, basado en prácticas ecológicas, diversificación cultural y manejo comunitario de recursos, contribuye al fortalecimiento de los cuatro pilares de la seguridad alimentaria: disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los alimentos.

En primer lugar, desde la perspectiva de la disponibilidad, la producción agroecológica en el municipio permite el suministro regular de alimentos frescos, diversos y culturalmente apropiados, como frutas, verduras, legumbres, hierbas medicinales y frutos secos.

En segundo lugar, el acceso físico y económico a estos alimentos se ve favorecido por la existencia de espacios de comercialización local como el Mercadito Alternativo, donde 15 de cada 16 consumidores entrevistados acuden semanalmente. La proximidad entre productores y consumidores reduce costos intermedios y facilita precios accesibles, sin comprometer la rentabilidad para las unidades productivas familiares.

Respecto a la utilización adecuada de los alimentos, el Mercadito Alternativo también actúa como espacio educativo, donde se promueve el conocimiento sobre nutrición, preparación culinaria y valoración de productos locales. De hecho, 14 de cada 16 consumidores entrevistados destacaron esta dimensión como clave para mejorar sus hábitos alimenticios, lo cual refuerza el papel de la agroecología más allá de la producción material, como promotora de soberanía alimentaria.

En términos de estabilidad, persisten desafíos estructurales que limitan la continuidad y expansión de estas iniciativas. Entre ellos se encuentran la falta de infraestructura de almacenamiento y transporte refrigerado, así como una desconexión entre el origen productivo y el conocimiento del mismo por parte del 43.75 % de los consumidores. Estas barreras evidencian la necesidad de políticas públicas que integren capacitación técnica, inversión en capital físico y estrategias comunicativas para consolidar circuitos cortos de comercialización.

Es por ello que el Mercadito Alternativo de Amaxac de Guerrero tiene un enfoque que trasciende el espacio comercial, ya que facilita el acceso a alimentos frescos, saludables y culturalmente apropiados, al tiempo que fomenta la participación activa de diversos actores locales —productores, consumidores, organizaciones civiles— en la formulación e implementación de estrategias colectivas. A través de su dinámica interna, el Mercadito impulsa la autonomía económica de pequeños productores, promueve cadenas cortas de comercialización y refuerza la identidad territorial, lo que lo convierte en un espacio clave para ejercer la soberanía alimentaria y fortalecer el empoderamiento comunitario.

Por tanto, integrar el Mercadito Alternativo dentro de estrategias de desarrollo local representa una oportunidad para consolidar sistemas alimentarios resilientes, equitativos y basados en principios ecológicos, sociales y económicos propios de la agroecología.

5.8 Los vínculos de la seguridad y soberanía alimentaria con el desarrollo local en el municipio de Amaxac de Guerrero

De acuerdo con los datos obtenidos en 2023-2024 en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, México, únicamente el 10 % de los hogares presenta inseguridad alimentaria moderada, lo cual representa una situación significativamente más favorable en comparación con los estándares nacionales e internacionales.

Según los resultados de la ENSANUD (2020), en la región centro del país el 20 % de los hogares reporta inseguridad alimentaria moderada o grave, mientras que, a nivel nacional este porcentaje aumenta al 30 %. En términos globales, la FAO (2024) indica que aproximadamente 3 de cada 10 hogares en el mundo enfrentan algún grado de inseguridad alimentaria moderada o grave, lo que sitúa a Amaxac de Guerrero por debajo de estos promedios. No obstante, es importante destacar que, si bien los indicadores cuantitativos refieren que se alcanza la seguridad

alimentaria, esto no necesariamente implica una alimentación saludable ni nutricionalmente adecuada. De hecho, los datos de frecuencia de consumo recabados mediante la encuesta ENHINA (2023-2024) revelan que entre los alimentos más consumidos en los hogares son productos ultra procesados como azúcar (140 hogares), refresco (51 hogares), gelatina (50 hogares) y dulces (40 hogares), los cuales representan el 48.19 % del total de alimentos consumidos. Este patrón alimentario sugiere una dieta con predominancia de alimentos energéticos pero pobres en micronutrientes, lo que se vincula a riesgos de malnutrición y enfermedades crónicas no transmisibles.

En este sentido, aunque los datos demuestran que existe disponibilidad y acceso físico a alimentos —pilares de la seguridad alimentaria—, la calidad, la sostenibilidad y la autonomía en la producción y consumo refieren más propiamente a la noción de soberanía alimentaria. Según la definición impulsada por La Vía Campesina (2007), la soberanía alimentaria implica el derecho de los pueblos a definir sus propios sistemas alimentarios, con prioridad en alimentos saludables, culturalmente apropiados producidos bajo métodos ecológicamente responsables y socialmente justos.

En Amaxac de Guerrero se identificó la incorporación de prácticas agroecológicas en la producción local, alineadas con los principios de la Soberanía Alimentaria. A través del Mercadito Alternativo, los hogares acceden a alimentos frescos, locales y con mayor valor nutricional, lo que puede contribuir a revertir patrones de consumo poco saludables.

Además, desde el punto de vista económico, los datos muestran diferencias entre el costo de la canasta básica alimentaria a nivel nacional y local. Según CONEVAL (2024) el costo promedio mensual de la canasta básica alimentaria en México es de \$2,302.24 (pesos mexicanos). En contraste, en Amaxac de Guerrero, el gasto promedio mensual en alimentos es de \$1,707.29

pesos. Este valor se distribuye en \$1,733.20 en hogares sin huerto agroecológico y \$1,502.97 en hogares con huerto agroecológico (37 hogares), lo que representa una diferencia de \$230.23 pesos a favor de los hogares con producción agroecológica. Si bien esta diferencia puede parecer relativamente pequeña en términos absolutos, adquiere gran relevancia al demostrarse que el ahorro económico no compromete la disponibilidad de alimentos, sino que mejora su calidad nutricional. Los hogares con huertos agroecológicos tienden a consumir alimentos más saludables, en comparación a los hogares sin producción local.

Estos hallazgos subrayan la importancia de promover estrategias integradas que articulen Seguridad y Soberanía Alimentaria, orientadas no solo a garantizar el acceso a alimentos, sino también a mejorar su calidad, fomentar sistemas productivos sostenibles y fortalecer la autonomía local frente a cadenas globales de suministro.

Las expresiones de Soberanía Alimentaria y los bajos niveles de inseguridad alimentaria encontradas en Amaxac de Guerrero no son casuales; están vinculadas con varias acciones que tienen atributos destacados por los argumentos teóricos del desarrollo local. A continuación se enuncian 3 que son, a nuestro juicio, los más evidentes:

- 1) Las redes locales de colaboración entre productores agroecológicos de alimentos, con productores de alimentos procesados de manera artesanal y los consumidores, han sido claves para sostener y crecer, durante cuando menos 6 años, al Mercadito Alternativo. La confianza y la reciprocidad son atributos del capital social que estas redes han construido, lo cual coincide con los argumentos de Gallichio (2017), al destacar que el capital social es una plataforma de cooperación para el desarrollo local.
- 2) En el mismo orden de ideas, la presencia de huertos agroecológicos conducidos por productores locales, muestran la preocupación en la preservación de los ecosistemas y

la participación ciudadana, dos de los principios que destacan González, Micheletti y Adasme (2021), cuando enuncian los múltiples vínculos entre lo local y el desarrollo.

- 3) La producción agroecológica, la sostenibilidad del Mercadito Alternativo a través del tiempo y los consumidores locales preocupados por su salud y el ambiente, implica, por un lado, el aprovechamiento de los recursos propios del territorio y la acción de actores endógenos para la búsqueda de alternativas para mejorar el bienestar. Estas son iniciativas locales que han destacado Arocena (2002), Alburquerque (2004), Alcañiz (2008), Arocena y Marsiglia (2017), entre otros autores, impulsan el desarrollo local.

CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Factores que inciden en la seguridad alimentaria y propuestas para su fortalecimiento

El análisis teórico del desarrollo local y los resultados obtenidos en la investigación permiten concluir que la seguridad alimentaria es un fenómeno multidimensional, profundamente arraigado en las dinámicas socioeconómicas y culturales de los territorios. Los factores que inciden en la seguridad alimentaria no pueden desvincularse de las estructuras globales que contribuyen a la desigualdad y la exclusión social. En este sentido, la dependencia de modelos económicos globalizados ha provocado una erosión significativa de las economías locales, con un impacto particular en grupos vulnerables, como los identificados en Amaxac de Guerrero, Tlaxcala.

Desde una perspectiva teórica, el desarrollo local emerge como un marco crucial para abordar estas problemáticas, siempre que se adapte a las particularidades regionales y se centre en la participación activa de las comunidades. La deficiencia de enfoques teóricos importados desde regiones hegemónicas resalta la necesidad de construir epistemologías propias, diseñadas desde y para los territorios latinoamericanos. Este proceso implica reconocer que la seguridad alimentaria no puede ser entendida únicamente como un problema de acceso a alimentos, sino también como una cuestión de soberanía alimentaria, donde la revalorización de prácticas tradicionales y la promoción de economías locales juegan un papel fundamental.

Además, los resultados evidencian que las disparidades en la distribución de recursos, la fragmentación económica y la falta de articulación entre niveles de gobierno limitan el impacto de las estrategias de desarrollo local. Estos factores subrayan la importancia de fortalecer el capital social, los diferentes niveles de gobierno y las redes productivas como mecanismos para superar las barreras estructurales que afectan la seguridad alimentaria. Asimismo, el concepto de mercadito alternativo se presenta como una herramienta clave para conectar a pequeños productores con

consumidores locales, al fomentar la autosuficiencia alimentaria y reducir la dependencia de productos importados.

Se recomienda avanzar hacia la generación de teorías y metodologías contextualizadas que respondan a las necesidades específicas de los territorios latinoamericanos. Esto implica abandonar la práctica de importar discursos y modelos externos, y en su lugar, priorizar la creación de conocimiento auténtico y participativo que refleje las realidades locales.

Por otra parte, es fundamental fomentar la coordinación y cooperación entre los miembros de las comunidades para generar soluciones colectivas a los desafíos de seguridad alimentaria. Esto incluye la implementación de estrategias estructuradas que promuevan la interacción social continua y la construcción de redes de apoyo mutuo. Además, es fundamental incentivar la conexión entre pequeños productores, como en el caso de los mercaditos alternativos, con el objetivo de priorizar el acceso a alimentos nutritivos y fortalecer la autosuficiencia alimentaria. Esto requiere políticas públicas que protejan y fortalezcan las economías locales frente a la competencia desleal generada por modelos económicos globalizados.

Para superar las limitaciones derivadas de la falta de integración entre niveles de gobierno, se debe implementar acuerdos colaborativos que equilibren la lógica vertical y sectorial con una perspectiva horizontal y territorial. Además, es crucial asegurar la participación activa de la comunidad en la formulación y ejecución de políticas públicas, a fin de promover un enfoque democrático y descentralizado.

6.2 Evaluación del estado nutricional en grupos vulnerables y líneas de acción

La evaluación del estado nutricional en los grupos vulnerables de Amaxac de Guerrero, Tlaxcala, Mexico, permite identificar patrones preocupantes que reflejan niveles bajos inseguridad alimentaria, pero sin soberanía alimentaria. Es importante puntualizar que el estudio se realizó con

un muestreo intencional dado que los hogares pertenecen a grupos prioritarios de programas gubernamentales.

El panorama general de los hogares en Amaxac de Guerrero se encuentra en condiciones socioeconómicas precarias, debido la falta de ingresos fijos, un gasto limitado en alimentación y la escasa producción local de alimentos los cuales inciden directamente en la calidad y disponibilidad de la dieta familiar.

La frecuencia de consumo de alimentos, destaca un alto consumo diario de cereales como tortilla, arroz y pasta, y si bien estos proveen energía, su predominio sin una adecuada combinación de proteínas, vitaminas y minerales contribuye a déficit nutricionales. Las verduras y frutas, fuente importante de micronutrientes, son consumidas regularmente por una minoría, mientras que productos lácteos y carnes, ricos en calcio y proteínas, presentan una frecuencia de consumo baja o intermitente. Por otro lado, alimentos altos en grasa y azúcar son consumidos diariamente por los hogares, lo cual, en un contexto de pobreza y acceso limitado a alimentos saludables, puede interpretarse como una estrategia compensatoria para cubrir necesidades calóricas básicas, pero que a largo plazo incrementa el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, de este modo se genera una doble carga nutricional.

Este diagnóstico evidencia que los sectores más afectados incluyen a la población infantil, cuyo desarrollo físico y cognitivo se ve comprometido por la desnutrición; a los adultos mayores, cuyas limitaciones económicas y físicas dificultan el acceso a una alimentación adecuada; y a personas con discapacidad, cuya exclusión laboral y social restringe aún más sus opciones nutricionales. Estos grupos requieren políticas específicas e integradoras que vayan más allá del apoyo alimentario, hacia una transformación estructural del acceso y calidad alimentaria.

Frente a este complejo escenario, se recomienda priorizar acciones que fortalezcan la seguridad alimentaria desde múltiples frentes. En primer lugar, debe implementarse un sistema de monitoreo nutricional continuo en la población infantil, particularmente en menores de cinco años, que permita detectar tempranamente casos de malnutrición y aplicar intervenciones oportunas. Este sistema debería estar vinculado a servicios de salud comunitarios y a programas educativos orientados a las familias.

En segundo lugar, resulta imprescindible promover una educación nutricional contextualizada que facilite el cambio de hábitos alimenticios mediante talleres prácticos, demostraciones culinarias y campañas informativas adaptadas a la cultura local. Es fundamental involucrar a líderes comunitarios, maestros y agentes de salud en esta tarea, convirtiéndolos en multiplicadores de conocimientos sobre la alimentación balanceada.

También se deben incentivar iniciativas productivas locales que permitan a las familias mejorar su autosuficiencia alimentaria. Programas de huertos agroecológicos familiares, acompañados de capacitación técnica y acceso a semillas resistentes, pueden incrementar la disponibilidad de vegetales frescos y proteínas vegetales. De manera complementaria, el fomento de la crianza de pequeñas especies animales, como gallinas o conejos, podría diversificar las fuentes de proteína animal en el entorno rural.

Otra línea estratégica implica articular las políticas sociales existentes bajo un enfoque intersectorial que integre salud, educación, agricultura y desarrollo social. Esta articulación debe traducirse en planes de acción comunitarios participativos, diseñados con la colaboración activa de los mismos beneficiarios, para asegurar su pertinencia cultural y viabilidad operativa.

Finalmente, es necesario revisar y optimizar los programas gubernamentales de apoyo alimentario, ya que si bien los hogares encuestados reciben algún tipo de asistencia, esto no ha

logrado revertir significativamente los índices de inseguridad alimentaria. Una focalización más precisa, acompañada de criterios de seguimiento y evaluación, permitirá maximizar el impacto de los recursos destinados a estos programas.

La mejora del estado nutricional en los grupos vulnerables exige un enfoque integral que combine intervención directa con empoderamiento comunitario, promoción de estilos de vida saludables y fortalecimiento de capacidades productivas locales. Solo mediante un abordaje multidimensional y sostenible será posible construir sistemas alimentarios más justos, resilientes y equitativos en Amaxac de Guerrero.

6.3 Agricultura agroecológica y su contribución a la seguridad alimentaria

Desde una perspectiva agroecológica, el análisis del estado nutricional en grupos vulnerables revela la estrecha interrelación entre sistemas alimentarios locales, acceso equitativo a alimentos nutritivos y la capacidad comunitaria para gestionar recursos de manera autónoma. En el municipio de Amaxac de Guerrero, donde persisten condiciones estructurales de desnutrición —tanto por déficit calórico-proteico como por exceso ligado al consumo de alimentos ultraprocesados— se manifiesta como un fenómeno profundamente arraigado en las dinámicas culturales de producción y distribución alimentaria.

La evaluación nutricional no puede abordarse de forma aislada sin considerar la disponibilidad, accesibilidad y utilización adecuada de los alimentos. En este sentido, la agroecología ofrece un marco teórico-práctico para repensar la seguridad alimentaria nutricional desde lógicas de soberanía alimentaria. La integración de conocimientos tradicionales con prácticas agroecológicas permite no solo incrementar la disponibilidad de alimentos frescos y nutritivos, sino también fortalecer cadenas cortas de comercialización que favorecen el acceso físico y económico a los grupos vulnerables.

Las líneas de acción emergentes deben centrarse en la reconstrucción de circuitos productivos y de distribución basados en principios de proximidad, equidad y sostenibilidad. Para ello, resulta fundamental impulsar políticas públicas que reconozcan y brinden apoyo financiero a iniciativas locales como el Mercadito Alternativo, con el objetivo de facilitar su expansión y consolidación como espacios de encuentro entre productores y consumidores comprometidos con modelos alimentarios sostenibles. Asimismo, se requiere incorporar estrategias educativas orientadas a visibilizar la relación entre dieta localizada, salud integral y conservación de la biodiversidad agrícola.

La promoción de huertos familiares y comunitarios, junto con la implementación de sistemas de producción diversificados basados en policultivos y rotaciones, constituyen herramientas clave para mejorar la calidad nutricional de la dieta local. Estas prácticas, articuladas con redes de comercialización transparente y responsables ambientalmente, permiten reducir la dependencia de mercados externos y mitigar los efectos negativos de la industrialización agroalimentaria sobre la salud pública.

Es por todo lo anterior que una evaluación integral del estado nutricional en grupos vulnerables debe ir acompañada de acciones colectivas que potencien la autonomía alimentaria local, prioricen el uso sostenible de recursos naturales y revaloricen la identidad cultural asociada a los sistemas productivos campesinos. Solo mediante un enfoque agroecológico transformador será posible construir territorios donde la nutrición adecuada sea un derecho garantizado, sustentado en relaciones sociales y ecológicas justas y equilibradas.

6.4 Seguridad alimentaria y los vínculos con el desarrollo local

Los bajos niveles de inseguridad alimentaria en Amaxac de Guerrero respecto al contexto nacional e internacional, están vinculados con iniciativas de los actores locales tales como la

producción agroecológica de alimentos, la construcción de circuitos cortos de comercialización de alimentos tal como sucede en el Mercadito Alternativo, el aprovechamiento de recursos propios del territorio (por ejemplo, el conocimiento, los terrenos agrícolas), entre otras. Estas iniciativas tienen expresiones de capital social y endogeneidad, ambos atributos del desarrollo local.

6.5 Conclusiones y recomendaciones para reducir la inseguridad alimentaria en grupos vulnerables

Con base en el análisis presentado a lo largo de los capítulos anteriores, es posible concluir que la inseguridad alimentaria en grupos vulnerables constituye un fenómeno complejo cuyas raíces se encuentran profundamente vinculadas a dinámicas estructurales, socioeconómicas y culturales. La dependencia de modelos económicos globalizados, la fragmentación económica y las limitaciones en la articulación institucional han exacerbado las disparidades en el acceso a alimentos nutritivos, lo que no solo ha provocado déficits nutricionales, sino también patrones de consumo que intensifican la doble carga nutricional.

En este contexto, resulta evidente que la seguridad alimentaria debe abordarse desde una perspectiva multidimensional que integre soberanía alimentaria y desarrollo local. El fortalecimiento de economías locales, la revalorización de prácticas agroecológicas tradicionales y la promoción de circuitos cortos de comercialización emergen como estrategias clave para construir sistemas alimentarios más resilientes y equitativos. Además, la participación activa de comunidades y la creación de redes colaborativas entre pequeños productores y consumidores a partir de mercaditos alternativos revisten una importancia crítica para superar las barreras estructurales identificadas.

Como recomendaciones finales, se propone priorizar políticas públicas intersectoriales que fomenten la autosuficiencia alimentaria mediante programas educativos contextualizados, apoyo

técnico a iniciativas productivas locales y la consolidación de espacios como los mercaditos alternativos. Asimismo, urge implementar mecanismos de monitoreo nutricional continuo, especialmente dirigidos a poblaciones infantiles y adultos mayores, acompañados de intervenciones tempranas que mitiguen los efectos de la desnutrición. Este enfoque integral permitirá avanzar hacia territorios donde la nutrición adecuada sea un derecho garantizado, sustentado en relaciones sociales y ecológicas justas y equilibradas.

6.6 Recomendaciones para el desarrollo de investigaciones futuras

La seguridad alimentaria en el municipio de Amaxac de Guerrero, se revela como un fenómeno complejo donde interactúan desigualdades estructurales, dinámicas culturales y restricciones ambientales. Esta investigación confirma que la inestabilidad económica y la dependencia de programas asistenciales son barreras críticas para garantizar el acceso a una alimentación adecuada, mientras que las prácticas agroecológicas emergen como un eje potencial de resiliencia comunitaria. Sin embargo, el estudio también expone una paradoja: pese a la capacidad productiva del territorio, la mayoría de los hogares no participa en la producción de alimentos, lo que refleja una desconexión entre los recursos locales y las estrategias de subsistencia. Este hallazgo subraya la necesidad de políticas que trasciendan el enfoque asistencialista y aborden las raíces sistémicas de la inseguridad alimentaria.

Si bien el diseño metodológico combinó enfoques cuantitativos y cualitativos, no se recabaron narrativas comunitarias de forma sistemática. No obstante, a través de observaciones y comentarios durante la encuesta, fue posible identificar dinámicas sociales relacionadas con el acceso y consumo alimentario. Se encontró que iniciativas locales, como los mercados alternativos, no solo mejoran la disponibilidad de alimentos nutritivos, sino que también fortalecen redes de reciprocidad y comercio justo.

El instrumento de recolección de datos — Cuestionario sobre el Mercadito alternativo — tuvo como objetivo principal diagnosticar el nivel de inseguridad alimentaria y caracterizar las prácticas de producción, acceso y consumo de alimentos en los hogares. Su diseño no considera indicadores alineados con metodologías estandarizadas, debido a la naturaleza de la investigación se centra en puntos específicos del municipio, así como los productores y consumidores.

Entre las limitaciones del estudio se encuentran la exclusión de poblaciones no atendidas por programas institucionales y la falta de incorporación de variables externas de mediano plazo. Se recomienda sociabilizar los resultados con las comunidades para validar los hallazgos y enriquecer su interpretación desde la experiencia local.

Como línea futura, esta investigación propone explorar tres dimensiones clave: el impacto a largo plazo de las prácticas agroecológicas en la salud poblacional, el análisis comparativo de estrategias alimentarias en regiones con desafíos similares, y el rol protagónico de las mujeres en la construcción de sistemas alimentarios locales sostenibles. Además, se sugiere desarrollar indicadores adaptados a la soberanía alimentaria.

REFERENCIAS

- Albuquerque, F. (2004). “El enfoque del desarrollo económico local”. Organización Internacional del Trabajo, Buenos Aires, Argentina.
- Alcañiz, M. (2008). El desarrollo local en el contexto de la globalización. *Revista Convergencia* núm. 47, pp. 285-315.
- Altieri, M. A., & Toledo, V. (2011). La revolución agroecológica de América Latina1. *Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO* . Recuperado el 2 de julio de 2024). <http://biblioteca.clacso.edu.ar>.
- Arocena, J. (2002). “El desarrollo local: un desafío contemporáneo, segunda edición”. Taurus – Universidad Católica de Uruguay, Montevideo, Uruguay.
- Arocena, J. y Marsiglia, J. (2017). “La escena territorial del desarrollo: Actores, relatos y políticas”. Taurus, Montevideo, Uruguay.
- Ávila, P. Z. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula rasa*, 28, 409–423.
- Ayuntamiento de Amaxac de Guerrero. (s.f.). Medio físico. Gobierno Municipal de Amaxac de Guerrero. Recuperado el 5 de junio de 2023. <https://amaxac.gob.mx/tu-municipio/medio-fisico>
- Barkin, D. Y., & Lemus, B. E. (2011). La Economía Ecológica y Solidaria: Una propuesta frente a nuestra crisis.
- Barkin, D., & Zamora, D. (2012). La significación de una Economía Ecológica radical. *Revibec: revista de la Red Iberoamericana de economía ecológica*, 19, 1–14.
- Barkin, D., & García, M. Á. (1998). La estructura social de la deforestación en México. *Los Incendios Forestales en México, México: Consejo Nacional Forestal*, 41-55.

- Barkin, D., & Paillés, C. (1999). El agua y el bosque como instrumentos para el desarrollo sustentable en Huatulco. En M. Flórez (Ed.), *Agua pasó por aquí: Experiencias sociales de manejo sustentable*.
- Barkin, D., (2009). Principles for constructing alternative Socio-economic organizations: Lessons learned from working outside institutional structures. *The Review of Radical Political Economics*, 41(3), 372–379. <https://doi.org/10.1177/0486613409336352>
- Barkin, D., (2010). Incorporating indigenous epistemologies into the construction of alternative strategies to globalization to promote sustainable regional resource management. En: Esquith. En: Esquith, 142–161.
- Barkin, D., (2012). Hacia un Nuevo paradigma social. *Polis*, 11(33), 41–58. <https://doi.org/10.4067/s0718-65682012000300003>
- Becattini, G. (2002). Del distrito marshalliano a la teoría del distrito contemporáneo. *Investigaciones Regionales*, 1, 9-32.
- Boege, E., y Carranza, T. (2009). La agricultura sostenible para el combate de la degradación de los suelos y la defensa de las semillas nativas. En Boege, Eckart y Carranza, Tzinnia, *Agricultura sostenible campesino-indígena, soberanía alimentaria y equidad de género*. PIDASSA.
- Boisier, S. (2001). Desarrollo Local, de qué estamos hablando: En: Madoery, Oscar y Vázquez Barquero, Antonio (eds.), *Transformaciones globales, Instituciones y Políticas de desarrollo local*. Editorial *Homo sapiens*, Rosario, 19.
- Catalán, M. D. C. G., & Rodríguez-Orozco, A. R. (2023). Seguridad y sistemas alimentarios en México. *Revista-e Ibn Sina*, 14(1), 1-9.
- CEPAL. (2004). Panorama Social de América Latina 2003. *Santiago de Chile*.

- Claeys, P. (2015). Human rights and the food sovereignty movement: Reclaiming control.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). 2024. “Informe de los resultados de la medición de pobreza 2023”. Comunicado de prensa Núm. 005. México, D.F., http://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Documents/Comunicado005_Medicion_pobreza_2024.pdf.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2020). Informe de Evaluación de la Política de Desarrollo Social 2020: Pobreza y rezago social. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/Publicaciones/Evaluacion/Documents/IEPDS/IEPDS2020/Informe_Ejecutivo_IEPDS_2020.pdf
- Costamagna, P. (2015). Desarrollo territorial y seguridad alimentaria: perspectivas y desafíos en América Latina. Red DETE.
- DataMéxico.org. (s.f.). Amaxac de Guerrero: Empleo y evolución de la población ocupada [Datos de la página web]. Recuperado el 13 de abril de 2023, de <https://dataMéxico.org/es/profile/geo/amaxac-de-guerrero#empleo-evolucion-poblacion-ocupada>
- De Bogotá, C. D. C. (2018). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible Una oportunidad para América Latina y el Caribe.
- Delgadillo, J. (2021). Desarrollo territorial y agenciamiento de desarrollo. En C. M. Deponti (Ed.), Extensión y desarrollo regional: de la teoría a la práctica (pp. XX-XX). EDUEPB.
- de la ELCSA, C. C. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de uso y aplicaciones. *Roma: FAO*.

- EcuRed. (s. f.). *Amaxac de Guerrero (México)*. Recuperado el 9 de junio de 2025, de [https://www.ecured.cu/Amaxac_de_Guerrero_\(México\)](https://www.ecured.cu/Amaxac_de_Guerrero_(México))
- FAO (1996). Documentos de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (13-17 de noviembre de 1996). <http://www.oda-alc.org/documentos/1341937156.pdf>
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2024). El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2024: Financiación para acabar con el hambre, la inseguridad alimentaria y la malnutrición en todas sus formas. Roma, FAO. <https://doi.org/10.4060/cd1254es>
- FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2023). Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2023. Urbanización, transformación de los sistemas agroalimentarios y dietas saludables a lo largo del continuo rural-urbano. Roma, FAO. <http://doi.org/10.4060/cc6550es>
- FAO. (2020). The state of food security and nutrition in the world 2020. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fernandes, B. M. (2009). Sobre a tipología de territorios. En M. A. En & E. S. Saquet (Eds.), *Territórios e territorialidades: Teoria, processos e conflitos*.
- Fernández, V. R. (2008). “Desarrollo regional-local y nueva colonialidad del poder. Ideas, instituciones e intereses desde una perspectiva latinoamericana” en: JIMÉNEZ, R. et al. (coord.) *El desarrollo hoy en América Latina*. El Colegio de Tlaxcala, A. C., México: 23-60.
- Fernández, V. R., & Trevignani, M. F. (2015). Global value chains and development: Critical perspectives from the Global South. *DADOS: Revista de Ciencias Sociais*, 58(2), 499.
- Funes, F., Garcia, L., Bourque, M., Pérez, N., & Rosset, P. (2002). Sustainable agriculture and resistance: Transforming food production in Cuba. *Appropriate Technology*, 29(2).

- Gallicchio, E. (2017). “Desarrollo local y cooperación al desarrollo: ¿una nueva generación de plataformas de cooperación para el desarrollo local?”. Cuadernos del CLAEH, segunda serie, año 36, núm. 105: 63-74.
- Gobierno de México. (2025). *Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2025: Amaxac de Guerrero (Municipio 29001)*. Recuperado el 9 de junio de 2025, de https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/974992/29001_Amaxac_de_Guerrero_2025.pdf
- González, C., Graciela, Alcántara, H., & Villagómez, E. (2017). La construcción de redes sociales. Una estrategia para el desarrollo local.
- González, R., Micheletti, S. y Adasme, B. (2021). “El surgimiento de la escala regional y local en el debate sobre desarrollo: reconstitución histórica y balance teórico”. *Iberoamerican Journal of Development Studies* 10(1): 142-165.
- Guimaraes, J. P. (1997). Local economic development: the limitation of theory. B. Helmsing y J. Guimaraes (comps.), *Locality, State and Development*, La Haya, Instituto de Estudios Sociales (ISS).
- Gutiérrez, O. W. (2024). I. Doctrinas del desarrollo, territorio y neoliberalismo: una visión crítica. In *Del desarrollo local al territorial: Reflexiones desde México* (pp. 17-45). Comunicación Científica.
- Heidegger, M. L., & Pregunta Por La, C. (1975). *La Pregunta por la Cosa*, Buenos Aires.
- Ibarra, A. A. M., Castellanos, E. H., Núñez, C. B., Hernández, R. P. O., Preciado, L. L. S., Rodríguez, D. F., & Fuentes, E. N. (2019). Inseguridad alimentaria y caracterización de población beneficiaria de tres bancos de alimentos en Jalisco. *Revista Salud Pública y Nutrición*, 18(2), 16-22.

- INEGI. (2019). Sistema de información agropecuaria y pesquera (SAICH). Recuperado el 13 de abril de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/app/saich/v2/>
- INEGI. (2020). Anuario estadístico y geográfico por entidad federativa 2020. Recuperado el 15 de junio de 2023. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825197513.pdf
- La Vía Campesina (2007), Declaración de Nyéléni. Foro Mundial por la Soberanía Alimentaria, Nyéléni, Selingue, Mali, 23 al 27 de febrero de 2007, *Revista OSAL*, Observatorio Social de América Latina. CLACSO, Año VII, núm. 21, 279-283.
- Larrouyet, M. C. (2015). Desarrollo sustentable: origen, evolución y su implementación para el cuidado del planeta. *Universidad Nacional de Quilmes*, Bernal, Argentina.
- Leff, E. (1999). La Racionalidad Ambiental y el Fin del Naturalismo Dialéctico. *Persona y Sociedad*, Número especial, marzo. Número especial.
- Lemos, M., Pérez, A., & Cuevas, V. (2024). Analysis of the agrifood situation in an elementary school community. *Agro Productividad*, 17(11), 49-58.
- Llanos, L., & Santacruz, E. (2018). La soberanía alimentaria y el riesgo ambiental en la construcción social del territorio rural en San Juan Ixtenco, Tlaxcala. *Revista Textual*, 161–195.
- López, J. L., Salgado, E., Aguirre, J. F., & Méndez, J. A. (2023). Agricultura de temporal y seguridad alimentaria en familias campesinas, un estudio de caso en Puebla-México. *Agricultura Sociedad y Desarrollo*, 20(1), 109–124. <https://doi.org/10.22231/asyd.v20i1.1531>

- Martínez Osés, P., & Martínez Martínez, I. (2016). La agenda 2030: ¿cambiar el mundo sin cambiar la distribución del Poder
- Martínez, M. E., & Rosset, P. M. (2010). La Vía Campesina: the birth and evolution of a transnational social movement. *The Journal of Peasant Studies*, 37(1), 149–175.
<https://doi.org/10.1080/03066150903498804>
- Morales, P. S., Sánchez, A. S., Ortiz, P. H., & Franco, E. J. (2018). La agricultura sostenible para comunidades campesinas e indígenas del estado de Tlaxcala. Experiencias de colaboración transdisciplinaria para la sustentabilidad.
- Morin, E., & Brigitte Kern, A. (1993). *Tierra patria. La cedula de identidad terrestre*". Original *Editions du Seuil. Ediciones Nueva Visión. Tucumán, Argentina.*
- Marín, A. F. O., & Herrera, M. E. R. (2023). La economía social solidaria y el poder comunitario en la co-construcción de políticas públicas: Caso de la comunidad Vicente Guerrero, Tlaxcala, México. *Cooperativismo & desarrollo*, 31(126), 1-25.
- Pérez, A., & Hernández, C. (2012). Desarrollo y territorio: abordajes teórico-metodológicos y expresiones socioterritoriales. *El Colegio de Tlaxcala*.
- Pérez, A., & Hernández, C. (2019). Territorio y estrategias alimentarias de hogares campesinos en Tlaxcala, México. *Revista NUPEM*, 11(22), 7–18.
<https://doi.org/10.33871/nupem.v11i22.604>
- para la Seguridad Alimentaria (PESA) (2011). Seguridad alimentaria y Nutricional. Conceptos básicos. *Componente de Coordinación Regional Programa Especial para la Seguridad Alimentaria (PESA) en Centroamérica Proyecto Food Facility Honduras*. Recuperado 3 de julio de 2024. <http://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>.

- Quispe, G., Ayaviri, D., & Maldonado, R. (2018). Participación de los actores en el desarrollo local en entornos rurales. *Revista de Ciencias Sociales*, XXIV(3), 62-80.
- Pierri, N. (2005). Historia del concepto de desarrollo sustentable. *Sustentabilidad*, 27-81.
- Pueblos America (s.f.). *Amaxac de Guerrero*. Recuperado 2 de agosto de 2024. <https://mexico.pueblosamerica.com/i/amaxac-de-guerrero/>
- Ramírez V., B. R. (2017). Escalas de la planeación y vulnerabilidad territorial en México. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*, 19(1), 179-191.
- Ramírez J., J. (2022). Seguridad alimentaria y la agricultura familiar en México. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 13(3), 553-565.
- Rosales, R. (2007). Desarrollo local: teoría y prácticas socioterritoriales. UAM/Porrúa.
- Rosset, P. M., & Martínez, M. E. (2012). Rural social movements and agroecology: Context, theory, and process. *Ecology and society: a journal of integrative science for resilience and sustainability*, 17(3). <https://doi.org/10.5751/es-05000-170317>
- Sàbato, E. (1997). *Antes del Fin*, Barcelona, Seix Barral.
- Sánchez, A. P., & Cortés, C. H. (2019). Territorio y estrategias alimentarias de hogares campesinos en Tlaxcala, México. *Revista NUPEM*, 11(22), 7-18. <https://doi.org/10.33871/nupem.v11i22.604>
- Sili, M. (2018). La acción territorial y su impacto en el desarrollo local. *Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais*.
- Sistema Estatal para el Desarrollo Integral de la Familia de Tlaxcala (SEDIF) (2024). Reglas de operación: Programa de atención a grupos prioritarios. https://dif.tlaxcala.gob.mx/2024/alimentacion/documentos/REGLAS_DE_OPERACION_PROGRAMA_DE_ATENCION_A_GRUPOS_PRIORITARIOS.pdf

- SNDIF (2021). Estrategia integral de asistencia social alimentaria y desarrollo comunitario 2022.
https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/688926/EIASADC_2022_211222...pdf
- Suárez Z., M. H. (2006). Formación de agentes de desarrollo local en Latinoamérica. *Girardo, C.; de Ibarrola, M., Jacinto, C*, 195-211.
- Suárez, M. H. (2014). El desarrollo local en México: aportes teóricos y empíricos para el debate. UNAM, UADY, Mérida, Yucatán, México.
- Tassara, C. (2020). Agenda 2030 y retos de inclusión social en América Latina y el Caribe. Documentos de trabajo (Fundación Carolina): Segunda época, (29),
- Toledo, V. M., Boege, E., y Barrera, N. (2010). The biocultural heritage of México: an overview. *Landscape*, 3, 6-10.
- Toledo, V. M. (2011). La agroecología en Latinoamérica: tres revoluciones, una misma transformación. *Agroecología*, 6, 37-46.
- Toledo, V. M., & Barrera-Bassols, N. (2008). *La memoria biocultural: la importancia ecológica de las sabidurías tradicionales* (Vol. 3). Icaria editorial.
- Torres, F. T., & Instituto de Investigaciones Económicas. (2018). Implicaciones regionales de la seguridad alimentaria en la estructura del desarrollo económico de México. Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas.
- Torres, A., & Rojas, M. (2018). Transiciones alimentarias y seguridad nutricional en América Latina: desafíos y oportunidades. *Revista de Nutrición*, 31(2), 145-160.
- Torres, F. T., & Martínez, A. R. (2022). La seguridad alimentaria en la encrucijada de las desigualdades regionales de México. *Investigaciones Regionales-Journal of Regional Research*, 2022(53), 91-115.

- UNICEF. (2019). El estado de la infancia en el mundo: Niños y seguridad alimentaria. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia.
- Van Der Ploeg, J. D. (2008). The new peasantries. Struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization. Earthscan.
- Van Der Ploeg, J. D. (2010a). Nuevos campesinos: campesinos e imperios alimentarios.
- Van Der Ploeg, J. D. (2010b). The peasantries of the twenty-first century: The commoditization debate revisited. *Journal of Peasant Studies*, 37(1), 1–30.
- Vázquez Barquero, A. (1999). Desarrollo, redes e innovación. Ediciones Pirámide.
- Vía Campesina. (2021, 18 de diciembre). ¡Viva el Día Internacional de los Migrantes! Recuperado el 11 de abril de 2023, de <https://viacampesina.org/es/iviva-el-dinternacional-de-los-migrantes/>
- Viveros, S. S., Ramírez, M. M. Á., Salazar, C. S. C., Gómez, R. E., & Armand, M. V. D. S. M. (2014). Validación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria (ELCSA) en el contexto rural y urbano de Veracruz, México. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 14(2), 16-21.
- Wezel, A., Bellon, S., Doré, T., Francis, C., Vallod, D., & David, C. (2009). Agroecology as a science, a movement and a practice. A review. *Agronomy for sustainable development*, 29, 503–515.
- Wolf, E. (1977). El campesinado. Fondo de Cultura Económica.

APÉNDICE A

Cuestionario para productores del mercadito alternativo

Cuestionario sobre el Mercadito alternativo

Nombre:			
Teléfono:		Dirección	
¿Cuánto tiempo llevas en el MA?		Municipio	

1 ¿Cuál es el tamaño de su huerto?

2 ¿Qué cantidad produces?

No	Producto	cantidad producida	No.	Producto	cantidad producida
1			6		
2			7		
3			8		
4			9		
5			10		

3 ¿Qué tipo de productos ofreces en el Mercadito Alternativo y cuál es su costo?

No	Producto	Costo MA	Costo en el mercado	No.	Producto	Costo MA	Costo en el mercado
1				6			
2				7			
3				8			
4				9			
5				10			

4 ¿Qué porcentaje representa para usted el ingreso a su hogar la venta en el Mercadito Alternativo?

5 Realizas otra actividad que genere ingresos para tu hogar si no ¿Cuál?

APÉNDICE B

Guía de entrevista para compradores del Mercadito Alternativo de Amaxac de Guerrero

Fecha: _____

Sexo: Mujer () Hombre () Edad: _____ Escolaridad: _____

Lugar de origen (localidad, municipio): _____

¿Cómo supo del Mercadito Agroecológico de Amaxac de Guerrero?

¿Desde cuándo viene a comprar acá?

¿Con qué frecuencia viene?

Cada semana () Cada dos semanas () Cada mes () Otro período ()

¿Por favor explique por qué se le llama Mercadito Alternativo?

¿Qué productos compra con más frecuencia?

¿Por qué compra acá?

¿Qué le parece la calidad de los productos que se venden acá? ¿Por qué?

¿Conoce dónde se producen los productos que se ofrecen acá?

¿Qué recomendaciones hace para mejorar el servicio del Mercadito Alternativo?

Observaciones

APÉNDICE C

Correlación entre los niveles de seguridad e inseguridad alimentaria con el tipo de ingreso

			Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	23 ¿El ingreso del hogar es fijo durante todo el año? Si (1), no (2).
Rho de Spearman	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación	1.000	.413**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	340	340
	23 ¿El ingreso del hogar es fijo durante todo el año? Si (1), no (2).	Coefficiente de correlación	.413**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	340	340

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

APÉNDICE D

Correlación entre Niveles de Seguridad Alimentaria, el gasto promedio destinado a la alimentación de su familia y el número de personas que habitan en la vivienda.

			Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	24 ¿Cuánto es el gasto promedio del mes pasado que destinó a la alimentación de su familia?	8. ¿Cuántas personas habitan en esta vivienda contando a niños pequeños y a los ancianos?
Tau_b de Kendall	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación	1.000	-.238**	.098*
		Sig. (bilateral)	.	.000	.033
		N	340	340	340
	24 ¿Cuánto es el gasto promedio del mes pasado que destinó a la alimentación de su familia?	Coefficiente de correlación	-.238**	1.000	-.033
		Sig. (bilateral)	.000	.	.413
		N	340	340	340
Rho de Spearman	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación	.098*	-.033	1.000
		Sig. (bilateral)	.033	.413	.
		N	340	340	340
	24 ¿Cuánto es el gasto promedio del mes pasado que destinó a la alimentación de su familia?	Coefficiente de correlación	-.293**	1.000	-.058
		Sig. (bilateral)	.000	.	.286
		N	340	340	340
	8. ¿Cuántas personas habitan en esta vivienda contando a niños pequeños y a los ancianos?	Coefficiente de correlación	.116*	-.058	1.000
		Sig. (bilateral)	.033	.286	.
		N	340	340	340

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

APÉNDICE E

Análisis de la distribución de alimentos ricos en carbohidratos y harinas.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	633	37.2	37.2	37.2
ajonjolin	5	.3	.3	37.5
amaranto	2	.1	.1	37.6
arroz	144	8.5	8.5	46.1
atole	37	2.2	2.2	48.3
avena	65	3.8	3.8	52.1
bolillo	15	.9	.9	53.0
camote	1	.1	.1	53.1
cereal	22	1.3	1.3	54.4
chayote	5	.3	.3	54.6
chilaquiles	30	1.8	1.8	56.4
gorditas	17	1.0	1.0	57.4
granola	1	.1	.1	57.5
harina	1	.1	.1	57.5
maiz	11	.6	.6	58.2
palomitas	1	.1	.1	58.2
pan (blanco y dulce)	59	3.5	3.5	61.7
papa	136	8.0	8.0	69.7
pasta	145	8.5	8.5	78.2
tacos	5	.3	.3	78.5
tamales	7	.4	.4	78.9
tapioca	1	.1	.1	79.0
tlacoyos	19	1.1	1.1	80.1
tortilla	318	18.7	18.7	98.8
tostadas	14	.8	.8	99.6
trigo	6	.4	.4	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE F

Análisis de la distribución de verduras predominantes en la dieta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	543	31.9	31.9	31.9
acelga	32	1.9	1.9	33.8
aguacate	27	1.6	1.6	35.4
apio	1	.1	.1	35.5
betabel	1	.1	.1	35.5
brocoli	48	2.8	2.8	38.4
calabaza	86	5.1	5.1	43.4
cebolla	115	6.8	6.8	50.2
champiñon	2	.1	.1	50.3
chayote	62	3.6	3.6	53.9
chicharo	9	.5	.5	54.5
chilacayota	1	.1	.1	54.5
chiles	72	4.2	4.2	58.8
cilantro	4	.2	.2	59.0
coliflor	48	2.8	2.8	61.8
ejote	32	1.9	1.9	63.7
elote	8	.5	.5	64.2
epazotes	1	.1	.1	64.2
espinaca	36	2.1	2.1	66.4
huazontle	1	.1	.1	66.4
jicama	7	.4	.4	66.8
jitomate	171	10.1	10.1	76.9
lechuga	65	3.8	3.8	80.7
limon	1	.1	.1	80.8
nopales	94	5.5	5.5	86.3
papa	3	.2	.2	86.5
pepino	44	2.6	2.6	89.1
pimiento	2	.1	.1	89.2
quelites	5	.3	.3	89.5
rabano	4	.2	.2	89.7
tomate	50	2.9	2.9	92.6
verdolaga	11	.6	.6	93.3
zanahoria	114	6.7	6.7	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE G

Análisis de la distribución de frutas predominantes en la dieta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	741	43.6	43.6	43.6
arandano	4	.2	.2	43.8
ciruela	1	.1	.1	43.9
durazno	6	.4	.4	44.2
fresa	15	.9	.9	45.1
granada	3	.2	.2	45.3
guanabana	1	.1	.1	45.4
guayaba	74	4.4	4.4	49.7
jicama	3	.2	.2	49.9
kiwi	1	.1	.1	49.9
lima	5	.3	.3	50.2
limon	38	2.2	2.2	52.5
mandarina	24	1.4	1.4	53.9
mango	13	.8	.8	54.6
manzana	168	9.9	9.9	64.5
melon	36	2.1	2.1	66.6
naranja	129	7.6	7.6	74.2
papaya	116	6.8	6.8	81.1
pasas	3	.2	.2	81.2
pepino	1	.1	.1	81.3
pera	10	.6	.6	81.9
piña	26	1.5	1.5	83.4
platano	237	13.9	13.9	97.4
sandia	23	1.4	1.4	98.7
toronja	1	.1	.1	98.8
tuna	5	.3	.3	99.1
uva	15	.9	.9	99.9
zapote	1	.1	.1	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE H

Análisis de la distribución de leguminosas predominantes en la dieta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	889	52.3	52.3	52.3
ajonjolín	1	.1	.1	52.4
alberjon	25	1.5	1.5	53.8
alubia	15	.9	.9	54.7
chicharo	8	.5	.5	55.2
frijol	313	18.4	18.4	73.6
garbanzo	75	4.4	4.4	78.0
haba	115	6.8	6.8	84.8
harina	1	.1	.1	84.8
lenteja	223	13.1	13.1	97.9
soya	35	2.1	2.1	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE I

Análisis de la distribución del grupo de alimentos de origen animal más consumidos en la dieta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	889	52.3	52.3	52.3
animales silvestres	1	.1	.1	52.4
atun	1	.1	.1	52.4
borrego	4	.2	.2	52.6
carne	4	.2	.2	52.9
cerdo	77	4.5	4.5	57.4
chorizo	5	.3	.3	57.7
embutidos	14	.8	.8	58.5
huevo	255	15.0	15.0	73.5
jamón	27	1.6	1.6	75.1
pavo	2	.1	.1	75.2
pescado	36	2.1	2.1	77.4
pollo	242	14.2	14.2	91.6
puerco	27	1.6	1.6	93.2
queso	1	.1	.1	93.2
res	100	5.9	5.9	99.1
salsicha	14	.8	.8	99.9
sardinas	1	.1	.1	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE J

Análisis de la distribución de alimentos del grupo lácteo más consumido.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1170	68.8	68.8	68.8
crema	6	.4	.4	69.2
embutido	1	.1	.1	69.2
formula lactea	6	.4	.4	69.6
jocoque	7	.4	.4	70.0
leche	220	12.9	12.9	82.9
mantequilla	1	.1	.1	83.0
queso	135	7.9	7.9	90.9
requeson	49	2.9	2.9	93.8
sopa	1	.1	.1	93.9
suplemento	3	.2	.2	94.1
yogurt	101	5.9	5.9	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE K

Análisis de la distribución de alimentos altos en grasa y/o azúcar con mayor presencia en la dieta.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1117	65.7	65.7	65.7
aceite	47	2.8	2.8	68.5
ate	1	.1	.1	68.5
azucar	140	8.2	8.2	76.8
cacahuate	1	.1	.1	76.8
caramelo	2	.1	.1	76.9
catsup	7	.4	.4	77.4
chetos	1	.1	.1	77.4
chicharron	5	.3	.3	77.7
chocolate	21	1.2	1.2	78.9
churros	1	.1	.1	79.0
crema	19	1.1	1.1	80.1
dulces	40	2.4	2.4	82.5
frituras	23	1.4	1.4	83.8
galletas	29	1.7	1.7	85.5
gelatina	50	2.9	2.9	88.5
gomitas	1	.1	.1	88.5
jugos	10	.6	.6	89.1
manteca	8	.5	.5	89.6
mantequilla	18	1.1	1.1	90.6
mayonesa	34	2.0	2.0	92.6
mermelada	19	1.1	1.1	93.8
miel	5	.3	.3	94.1
mole	9	.5	.5	94.6
nachos	2	.1	.1	94.7
paletas	7	.4	.4	95.1
pan dulce	13	.8	.8	95.9
papas fritas	8	.5	.5	96.4
pastel	2	.1	.1	96.5
refresco	51	3.0	3.0	99.5
sopa	1	.1	.1	99.5
sopa instantanea	1	.1	.1	99.6
tacos	1	.1	.1	99.6
tocino	6	.4	.4	100.0
Total	1700	100.0	100.0	

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024.

APÉNDICE L

Correlación entre la producción de alimentos para el autoconsumo y los niveles de seguridad alimentaria (Nivel 1: Seguridad Alimentaria, Nivel 2: Inseguridad Alimentaria Leve, Nivel 3: Inseguridad Alimentaria Moderada)

			26. ¿Produce alguna verdura, fruta, maíz o frijol para que su familia los coma? Si (1), no (2).	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.
Tau_b de Kendall	26. ¿Produce alguna verdura, fruta, maíz o frijol para que su familia los coma? Si (1), no (2).	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 .340	-.219** .000 340
	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-.219** .000 340	1.000 .340
Rho de Spearman	26. ¿Produce alguna verdura, fruta, maíz o frijol para que su familia los coma? Si (1), no (2).	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1.000 .340	-.227** .000 340
	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	-.227** .000 340	1.000 .340

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

APÉNDICE M

Correlación entre "¿Cría animales para que su familia los coma?" y "Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada

			25. ¿Cría animales para que su familia los coma? Sí (1), no (2)	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.
Tau_b de Kendall	25. ¿Cría animales para que su familia los coma? Sí (1), no (2)	Coefficiente de correlación	1.000	-.189**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	340	340
	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación	-.189**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	340	340
Rho de Spearman	25. ¿Cría animales para que su familia los coma? Sí (1), no (2)	Coefficiente de correlación	1.000	-.196**
		Sig. (bilateral)	.	.000
		N	340	340
	Nivel 1, Seguridad Alimentaria, Nivel 2, Inseguridad Alimentaria Leve y Nivel 3, Inseguridad Alimentaria Moderada Total de la muestra.	Coefficiente de correlación	-.196**	1.000
		Sig. (bilateral)	.000	.
		N	340	340

Fuente: Tabla de elaboración propia, basada en la Encuesta para la Focalización de Hogares con Inseguridad Alimentaria (ENHINA) 2023-2024

ANEXO A

Encuesta ENHINA desarrollada por el DIF

SISTEMA NACIONAL PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA FAMILIA
ENCUESTA PARA FOCALIZAR HOGARES CON INSEGURIDAD ALIMENTARIA
ENHINA



Atención encuestador esta parte será llenada después de la captura

Folio:

Hogar: ☐ 1. Seguro
2. Inseguro leve
3. Inseguro moderado
4. Inseguro severo

Encuesta dirigida al programa de Desayunos Escolares ☐ Sí ☐ No ☐

Escuela:
Estado:
Municipio:
Localidad:

Llenar campo de escuela si aplica programa Desayunos Escolares

1. FICHA DE IDENTIFICACIÓN

1 Identificación geográfica del hogar

1. Entidad Federativa:
2. Municipio o delegación:
3. Localidad:

2 Datos de control

2.1 Resultado de la entrevista ☐ 1. Primera visita
2. Segunda visita
3. Tercera visita

2.2 Razón por la que la entrevista está incompleta:

2.3 Razón por la que no se realizó la entrevista:

2.4 Fecha de aplicación (dd/mm/aa): / / 2024

2.5 Hora de inicio de la entrevista:

2.6 Hora de término de la entrevista:

2.7 Duración de la entrevista: minutos

2.8 Nombre del encuestador:

2.9 Nombre del capturista:

“¡Buenos días (tardes)! Venimos del DIF _____, estamos haciendo un estudio de algunos aspectos relacionados con la alimentación en el hogar. ¿Nos podría dedicar unos minutos de su tiempo? Su opinión es muy importante para nosotros. Toda la información que usted nos proporcione es confidencial”

“Los datos personales recabados serán protegidos e incorporados y tratados en el Sistema de datos personales SIJA, con la finalidad de sistematizar información sobre Inseguridad Alimentaria. Lo anterior se informa en cumplimiento del precepto Decimoséptimo de los Lineamientos de Protección de Datos Personales, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 30 de septiembre de 2005.”

2. DIRECCIÓN DE LA VIVIENDA

3 Calle, avenida, callejón, carretera o camino:

4 Número exterior:

5 Número interior:

6 Colonia, fraccionamiento, barrio, unidad habitacional, etc:

7 Código postal:

8 Referencias del domicilio conocido:

3. COMPOSICION DEL HOGAR

9 ¿Cuántas personas habitan en esta vivienda contando a niños pequeños y a los ancianos?
[09]

10 ¿Todas las personas que viven en esta vivienda comparten un mismo gasto para comer?
1. Sí -----> pasar a P12
2. No -----> Continuar
(Atención encuestador(a) un hogar está definido por personas que comparten un mismo gasto)
[10]

11 ¿Cuántos hogares o grupos de personas comparten un mismo gasto dentro de su vivienda?
[11]

Mencione a las personas que comparten el mismo gasto, comenzando por el jefe de familia.						
12. Nombre y apellidos	Persona entrevistada (atención encuestador solamente una persona debe responder el cuestionario)	13. Fecha de nacimiento (dd/mm/aa)	14. Sexo 1. Hombre 2. Mujer	15. ¿Cuál es el nivel de escolaridad actual?	16. ¿Aporta ingresos al hogar?	17. Durante el mes pasado (decir el nombre del integrante en turno)...?
	1. Sí 2. No			1. Ninguno 2. Preescolar o kinder 3. Primaria incompleta 4. Primaria completa 5. Secundaria incompleta 6. Secundaria completa 7. Preparatoria incompleta 8. Preparatoria completa 9. Carrera técnica incompleta 10. Carrera técnica completa 11. Profesional carrera incompleta 12. Profesional titulado 13. Posgrado 14. Otros (especifique)	1. Sí 2. No	1. Trabajó 2. Vendió o hizo algún producto, realizó trabajos de albañilería, plomería, carpintería, etc. 3. Prestó algún servicio a cambio de un pago (cortar cabello, dar clases, lavar ropa) 4. Realizó actividades agropecuarias por su cuenta (cultivar, criar animales, etc) 5. Estuvo buscando trabajo 6. No trabajó pero es pensionado o jubilado 7. Se dedicó a los quehaceres del hogar 8. Se dedicó a estudiar 9. Estuvo ausente en su trabajo (tenía permiso de faltar, había un conflicto laboral, no era temporada de trabajo agrícola, había un fenómeno natural, etc.) 10. No trabajo
[01]		/ /				
[02]		/ /				
[03]		/ /				
[04]		/ /				
[05]		/ /				
[06]		/ /				
[07]		/ /				
[08]		/ /				
[09]		/ /				
[10]		/ /				
[11]		/ /				

... Continuación					
ID del miembro del hogar	18. ¿Cuál es el ingreso mensual aproximado que (nombre del integrante en turno) obtuvo por el trabajo que menciona?	18.1 La persona ¿es un empleado asalariado? (*Atención encuestador, un empleado asalariado es aquel que tiene derechohabencia por su principal actividad laboral como lo es IMSS, ISSSTE, PEMEX, etc.)	19. En los últimos 12 meses ¿cuánto ha recibido en dinero por parte de algún programa gubernamental, remesa u otro tipo de ayuda económica? (no aplican los créditos)	20. Me podría decir si (nombre del integrante en turno) es...	21. Durante el presente año (decir el nombre del integrante en turno)... ha recibido apoyo de...?
	Monto	1. Sí 2. No	Atención anotar 0.00 si no recibió ningún tipo de apoyo	1. Madre soltera 2. Mujer embarazada o lactando 3. Persona con discapacidad 4. Ninguno de los anteriores	1. Atención a menores de 5 años en riesgo 2. Asistencia alimentaria a sujetos vulnerables 3. Asistencia alimentaria a familias en desamparo 4. Desayunos escolares fríos 5. Desayunos escolares calientes 6. Ninguno de los anteriores
[01]	\$		\$		
[02]	\$		\$		
[03]	\$		\$		
[04]	\$		\$		
[05]	\$		\$		
[06]	\$		\$		
[07]	\$		\$		
[08]	\$		\$		
[09]	\$		\$		
[10]	\$		\$		
[11]	\$		\$		

21.1 ¿Algún miembro de la familia se encuentra en la cárcel? Sí ☐ No ☐	21.2. ¿Hay algún miembro de la familia que haya salido del país para trabajar? Sí ☐ No ☐	21.3 ¿Algún miembro del hogar sale de su localidad de origen, para trabajar en el campo por largas temporadas? Sí ☐ No ☐
---	---	---

4. INFORMACIÓN ESCOLAR						
22. Atención encuestador, contestar solamente para menores de 18 años y que reportaron estudiar en P17						
ID del miembro del hogar	22.1 Grado de estudio <i>(Atención encuestador: según indique el encuestado(a) se deberán contar 3 años de secundaria y 6 años de primaria)</i> (1,2,3..6) 0 = Sin estudios	22.2 Centro escolar 1. Preescolar CENDI 2. Preescolar general 3. Preescolar indígena 4. Preescolar CONAFE 5. Primaria general 6. Primaria indígena 7. Primaria CONAFE 8. Secundaria general 9. Secundaria técnica 10. Telesecundaria 11. Secundaria comunitaria 12. Secundaria migrante 13. Secundaria para trabajadores 14. Educación especial USAER 15. Educación especial CAM 16. Bachillerato general 17. Bachillerato técnico 18. Profesional técnico 19. No sabe/NR	22.3 Escuela pública o privada 1. Pública 2. Privada	22.4 Nombre del plantel	22.5 Municipio	22.6 Localidad
[01]						
[02]						
[03]						
[04]						
[05]						
[06]						
[07]						
[08]						
[09]						
[10]						
[11]						

5. INGRESO Y GASTO DEL HOGAR	
23	¿El ingreso del hogar es fijo durante todo el año? Sí ☐ No ☐
24	¿Cuánto es el gasto promedio del mes pasado que destinó a la alimentación de su familia? \$
25	¿Cría animales para que su familia los coma? Sí ☐ No ☐
26	¿Produce alguna verdura, fruta, maíz o frijol para que su familia los coma? Sí ☐ No ☐ <i>Atención encuestador preguntar 26.1 si respondió SI a preguntas 25 ó 26</i>
26.1	¿Qué porcentaje representa la producción de su huerto y/o animales de cría en la alimentación del hogar? (Leer opciones) 1. Menos de la mitad 2. Alrededor de la mitad 3. Más de la mitad [26.1]
6. APOYOS ALIMENTARIOS (EXCEPTO DIF)	
27	¿Algún miembro del hogar recibió algún apoyo alimentario en los últimos 6 meses? Sí ☐ No ☐ <i>Atención encuestador en caso de NO haber recibido pasar a P29</i>
28	En caso de la respuesta ser positiva, ¿de qué tipo fue este apoyo? 1. Despensa o dotación..... Sí ☐ No ☐ 2. Alimentación escolar..... Sí ☐ No ☐ 3. Suplemento, complemento alimenticio o papilla..... Sí ☐ No ☐ 4. Leche..... Sí ☐ No ☐ 5. Apoyo monetario (Oportunidades u otros)..... Sí ☐ No ☐ 6. Otro tipo de apoyo en especie..... Sí ☐ No ☐

7. ACCESO A SERVICIOS DE SALUD	
29	Todas las personas del hogar tienen derecho a algún servicios de salud (Seguro Popular, IMSS, ISSSTE, PEMEX, SEDENA, Marina, consulta privada) Sí ☐ No ☐
8. CALIDAD Y ESPACIOS DE LA VIVIENDA	
30	¿El material del piso de la vivienda es de tierra? Sí ☐ No ☐
31	¿El material del techo de la vivienda es lámina, cartón o desechos? Sí ☐ No ☐
32	¿El material de los muros es de barro o bajareque, carrizo, bambú, lámina (cartón, metálica, asbesto) o material de desecho? Sí ☐ No ☐
33	Número de habitaciones de la vivienda sin contar baño ni cocina [33]
34	¿Es propietario de la casa en donde vive? Sí ☐ No ☐
35	¿En la zona en la que usted vive, hubo algún desastre natural grave durante los últimos 3 meses, en el que su hogar o familia resultó afectado? Sí ☐ No ☐
9. ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS DE LA VIVIENDA	
36	¿Su hogar cuenta con agua entubada dentro de la vivienda? Sí ☐ No ☐
37	¿Su hogar cuenta con drenaje o fosa séptica? Sí ☐ No ☐
38	¿Su hogar dispone de energía eléctrica? Sí ☐ No ☐
39	¿Utiliza el gas para cocinar o calentar los alimentos? Sí ☐ No ☐
40	En caso de contar con estufa de leña, ¿ésta tiene chimenea? Sí ☐ No ☐
41	Su hogar cuenta con refrigerador en funcionamiento? Sí ☐ No ☐

10. CALIDAD DE LA DIETA FAMILIAR SEGÚN EL ÍNDICE DE ALIMENTACIÓN SALUDABLE						
A continuación en la siguiente matriz indique: a) ¿Con qué frecuencia consume cada uno de los grupos de alimentos mencionados? b) ¿Qué alimentos de cada grupo consume regularmente? <i>Instrucciones para el encuestador: anote en cada casilla un alimento que el encuestado mencione que acostumbra comer (hasta 5 alimentos de cada grupo)</i>						
Grupos de alimentos	42. ¿Con qué frecuencia consume por semana...?	43. Menciones hasta 5 alimentos de este grupo que acostumbra consumir la familia				
	<i>Preguntar por cada grupo de alimentos</i> 1. Diario 2. 3 ó 4 veces por semana 3. 2 veces por semana 4. Sólo 1 vez por semana 5. Nunca o casi nunca	<i>Atención encuestador: Catálogo de alimentos</i>				
Cereales y tubérculos						
Verduras						
Frutas						
Leguminosas						
Carnes y huevo						
Lácteos						
Alimentos altos en grasa y/o azúcar						

CATÁLOGO DE ALIMENTOS	
Grupos	Alimentos
Cereales y tubérculos	Cereales y derivados: Maíz: tortilla, gorditas, tlacoyos, chilaquiles, tostada, taco y similares, atole de masa, tamal, harina para atoles. Trigo: Pan blanco o integral (tipo bolillo, telera), pan empaquetado blanco o integral, cereal en hojuelas integral, tortilla de harina refinada o integral, pasta para sopa, galletas sin relleno ni cubierta (tipo maria o animalitos), otros. Arroz: arroz pulido, arroz integral, cereal en hojuelas, harina de arroz para pan o atole, horchata, otros. Avena: Hojuelas de avena, avena instantánea, atole, pan, horchata, otros. Otros cereales y derivados: ajonjolí, amaranto, centeno, cebada, tapioca. Otros productos: granola, mezcla de cereales para desayuno, complementos alimenticios, etc. Tubérculos: Papa, camote, yuca, raíz de chayote (chayotextle), malanga y similares. No se incluye en este grupo sopas instantáneas de vaso (ver grupo de Alimentos altos en azúcares y/o grasas) RECORDAR QUE LOS TUBERCULOS NO SON DEL GRUPO DE VERDURAS.
Verduras	Chile, col, zanahoria, chayote, jicama, lechuga, espinaca, berros, verdolaga, pepino, acelga, aguacate, chicharos, jitomate, tomate verde, nopales, calabaza, quelites, ejote, pimienta, rábano, apio, betabel, brócoli, cebolla, champiñón, cilantro, elote, coliflor, espárrago, chipilín, otras.
Frutas	Manzana, pera, naranja, plátano, melón, sandía, toronja, mandarina, guayaba, granada, limón, lima, papaya, mango, piña, tuna, durazno, lichi, fresas, uvas, zapote, arándano, chabacano, ciruela, coco, dátil seco, guanábana, guineo, higo, mamey, membrillo, moras, nanche, níspero, orejones, pasas, tamarindo, otras.
Leguminosas	Frijol, lenteja, garbanzo, haba, chícharo seco, alubia, frijol soya, soya texturizada, harina de soya
Carnes y huevo	Carne de res, cerdo, pollo, pavo, borrego, pescado, animales silvestres, huevos, embutidos (jamón, salchicha, chorizo y similares).
Lácteos	Leche, yogurt, queso, requesón, jocoque, fórmula de continuación o suplemento alimenticio.
Alimentos altos en grasa y/o azúcar	Dulces o golosinas como caramelos y paletas hechas sólo de azúcar, frituras como papas fritas, chicharrones, nachos y similares, bebidas azucaradas (refrescos embotellados, jugos industrializados), crema, sopas instantáneas, galletas, hamburguesas, pastelillos, aceite, ate, chocolate, maple, gelatina, manteca, mantequilla, mayonesa, mermelada, miel, mole, salsa catsup, tocino, pan dulce (en cualquier presentación).

11. CUESTIONARIO SEGURIDAD ALIMENTARIA	
<i>Instrucciones para el encuestador: coloca el número que corresponda a la respuesta proporcionada por el entrevistado</i> 0. Nunca 1. Rara vez 2. A veces 3. Siempre <i>Estas preguntas se hacen con respecto a los últimos 3 meses. En los hogares donde solo viven adultos, es decir, no cuentan con miembros del hogar con 18 años o menos, solo haga de la pregunta 44 a la 51. En los hogares donde viven adultos, jóvenes y niños, haga todas las preguntas de la Escala, es decir desde la 44 hasta la 58.</i>	
44	¿En su hogar faltó dinero para comprar alimentos? [44]
45	¿Le ha preocupado a usted o a algún adulto de su familia que la comida se acabe en su hogar? [45]
46	¿Usted o algún adulto de su familia se quedo sin comer todo el día por falta de dinero? [46]
47	¿Usted o algún adulto de su familia ha dejado de comer en el desayuno, comida o cena por falta de dinero? [47]
48	¿Usted o algún adulto de su familia consumió el mismo alimento por varios días por que no pudieron obtener otro por falta de dinero? [48]
49	¿Usted o algún adulto de su familia ha desayunado, comido o cenado menos de lo que acostumbra por falta de dinero? [49]
50	¿Usted o algún adulto de su familia sintió o se quejó de hambre por falta de comida? [50]
51	¿Usted o algún adulto de su familia se ha ido a dormir con hambre por falta de comida? [51]
52	¿Se compraron menos alimentos de los necesarios para los niños de su hogar por que el dinero no alcanzó? [52]
53	¿Algún menor de 18 años de su hogar se ha quedado sin comer todo el día por falta de dinero? [53]
54	¿Algún menor de 18 años de su hogar dejo de desayunar, comer o cenar por falta de dinero? [54]
55	¿Algún menor de 18 años de su hogar consumió el mismo alimento por varios días por que no pudieron obtener otro por falta de dinero? [55]
56	¿Algún menor de 18 años de su hogar ha desayunado, comido o cenado menos de lo que acostumbra por falta de dinero? [56]
57	¿Algún menor de 18 años de su hogar se ha quejado de hambre por falta de comida? [57]
58	¿Algún menor de 18 años de su hogar se ha ido a dormir con hambre por falta de comida? [58]
OBSERVACIONES	

CROQUIS

FOLIO:

NOMBRE DEL ENTREVISTADO:

DIRECCIÓN:

