

Seguridad alimentaria y nutricional en una comunidad rural

Yoreme mayo: Un estudio mixto

Food and nutritional security in a Yoreme mayo rural community: A mixed study

Adria Nayelli Carrasco Fuentes¹, Hugo Cesar De la Torre Valdez², María Cristina Garza Lagler³

Resumen

La Seguridad Alimentaria (SA) en comunidades indígenas de México enfrenta desafíos debido a factores socioeconómicos, demográficos, climáticos y culturales, que impiden el acceso a alimentos suficientes y nutritivos. Objetivo: evaluar la SA en la comunidad Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora, una comunidad Yoreme mayo al noroeste de México. Materiales y métodos: se utilizó metodología mixta con la aplicación del enfoque multidisciplinario de la SA y nutricional (EMSAN). Resultados: alta prevalencia de Inseguridad Alimentaria (IA) (94.9%) en los participantes, y sobrepeso y obesidad en los tres grupos de generaciones: Gen I (46%), Gen II (60%) y Gen III (72.6%), la ocupación (jornalero) determina entre 1.03 y 1.97 (IC 1.031-1.972) el nivel de SA de los hogares ($p < 0.02$), la edad de la persona se asoció significativamente con la inseguridad alimentaria ($p = < 0.043$), los grupos de generación II y III fueron quienes presentaron mayor prevalencia de IA severa. A partir de los diálogos y

narrativas, se observó la percepción del riesgo de la modernidad alimentaria a través de dos ámbitos: carácter macro (asociada al modelo de producción alimentario global) y los de carácter micro (asociada con las culturas locales de la comunidad). Conclusión: el EMSAN permitió analizar de manera integral la situación de SA en la comunidad Yoreme mayo considerando elementos desde las ciencias económicas, biológicas y sociales, con lo cual se aporta a la planeación de estrategias y acciones en términos de política pública para el logro de la SA en contextos específicos.

Palabras clave: pueblos indígenas, modernidad alimentaria, costumbres alimentarias, enfermedades nutricionales, método mixto.

Abstract

Food security (FS) in indigenous communities in Mexico faces challenges due to socioeconomic, demographic, climatic, and cultural factors that impede access to sufficient and nutritious food. Objective: To assess FS in the

¹ Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.

² Universidad Estatal de Sonora

³ Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.

Recibido: 22 de mayo de 2026

Aceptado: 5 de junio de 2026

Publicado como ARTÍCULO CIENTÍFICO en Ra Ximhai 3(2): 295-323

doi.org/10.35197/rx.22.02.2026.14.ac



community of Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora, a Yoreme mayo community in northwestern Mexico. Materials and methods: A mixed methodology was used, applying the multidisciplinary approach to food security and nutrition (EMSAN). Results: A high prevalence of food insecurity (FI) (94.9%) was found among participants, along with overweight and obesity in all three generation groups: Generation I (46%), Generation II (60%), and Generation III (72.6%). Occupation (day laborer) was found to be a significant predictor of household FI levels, ranging from 1.03 to 1.97 (95% CI 1.031–1.972) ($p < 0.02$). Age was significantly associated with food insecurity ($p < 0.043$), and Generation II and III groups exhibited the highest prevalence of severe FI. Through dialogues and narratives, participants

observed their perception of the risks associated with modern food systems across two dimensions: macro-level factors (related to the global food production model) and micro-level factors (related to local community cultures). Conclusion: The EMSAN (Food and Nutrition Security Strategy) allowed for a comprehensive analysis of food security in the Yoreme mayo community, considering elements from the economic, biological, and social sciences. This contributes to the planning of strategies and actions in terms of public policy for achieving food security in specific contexts.

Keywords: Indigenous peoples, food modernization, food customs, nutritional diseases, mixed methods.

INTRODUCCIÓN

La inseguridad alimentaria (IA) que predomina en la sociedad mexicana existe cuando las personas no cuentan con acceso suficiente a alimentos inocuos y nutritivos para una vida activa y sana (FAO, 1996). De acuerdo con los datos emitidos por la ENSANUT 2020-2024, el 59.1% de los hogares mexicanos se ubicó en algún grado de IA. Además, 75.0% de las mujeres y 69.6% de los hombres en el país se ubican en sobrepeso y obesidad y al año se estima que mueren cerca de 468 por 100 000 habitantes a causa de Enfermedades Crónico no Transmisibles (ECNT) (Clark, 2025). Entre los hogares con mayor prevalencia de IA están aquellos con jefatura indígena, rurales y beneficiarios de programas con componente alimentario, familias grandes, jefes de hogar con bajo nivel educativo, jefatura femenina y aquellos hogares en los que existe menor consumo de frutas, verduras, fibra y energía (Urquía 2014; Mundo et al., 2014). Las comunidades indígenas en México son altamente vulnerables a la IA debido a una serie de factores económicos, sociales, ecológicos, culturales y políticos que les impiden acceder a alimentos suficientes y nutritivos (CONEVAL, 2025). Esta situación también se hace presente entre los pobladores de Mil Hectáreas, Etchojoa, una comunidad rural indígena Yoreme mayo ubicada en la región sur de Sonora en México, comunidad que presenta alto grado de marginación, pobreza extrema y vulnerabilidad a la IA (Carrazco, Camarena & Sandoval, 2025).

A pesar de que México se ha distinguido por su experiencia en el establecimiento de políticas sociales para atender la IA, el problema persiste y, en algunas regiones, incluso parece agudizarse. La evolución de las políticas públicas en materia de Seguridad Alimentaria (SA) y nutrición en México ha dado cuenta de las inconsistencias y limitaciones de un modelo de desarrollo económico neoliberal que potencializa la acumulación de capital a través de la agricultura, en detrimento de la alimentación de los mexicanos (Otero 2013; Sandoval & López, 2014; Figueiredo & Paula, 2021). A pesar de que la SA es una de las prioridades en la agenda pública de México, lo cierto es que alrededor del 14.4% (18.8 millones de personas) de la población nacional en 2024 presentó carencia de acceso a la alimentación, mientras que, en la población indígena esta cifra fue de 30.5% (2.8 millones de personas) (CONEVAL 2024).

La condición multifactorial de la SA y los problemas alimentarios que afectan a estos grupos poblacionales resaltan la necesidad de abandonar la rigidez de los indicadores estándar a fin de adoptar un enfoque multidimensional. No obstante, en el estudio de la SA predominan enfoques unidisciplinarios que analizan principalmente los factores económicos como determinantes de la situación alimentaria de los hogares. Es ahí donde resalta la necesidad de estudios integrales, con el apoyo de la metodología mixta, para expandir los conocimientos y dar pie a estrategias más pertinentes de cara a la SA. Tal y como señala Moine et al. (2025) la necesidad de enfoques multidisciplinarios en SA surge de la naturaleza compleja y multifactorial de este fenómeno, que no puede ser comprendido únicamente desde la disponibilidad de alimentos o la salud biológica. Por su parte, Manikas, Ali y Sundarakani (2023) destacan que las metodologías utilizadas para analizar la SA fallan al no captar las dinámicas culturales ni la inestabilidad temporal del fenómeno. De este modo, los métodos mixtos, al incluir categorías analíticas tanto cualitativas como cuantitativas son un elemento esencial para atender a la naturaleza multidimensional del fenómeno (Wasti et al., 2022).

Así, atendiendo a la brecha existente en el país en el acceso a la alimentación entre la población indígena y no indígena y a la necesidad de estudios que consideren el carácter multifactorial de la SA en contextos específicos, el objetivo del presente estudio consistió en evaluar la SA en la comunidad Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora, una comunidad Yoreme mayo al noroeste de México. Como objetivos específicos:

1. Determinar la prevalencia de IS y el estado nutricional en los hogares de la comunidad Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora, una comunidad Yoreme mayo al noroeste de México

2. Explorar las percepciones, saberes tradicionales y prácticas de consumo alimentario de la comunidad Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora, una comunidad Yoreme mayo al noroeste de México.
3. Contrastar los resultados estadísticos de IS con la percepción subjetiva de la comunidad.

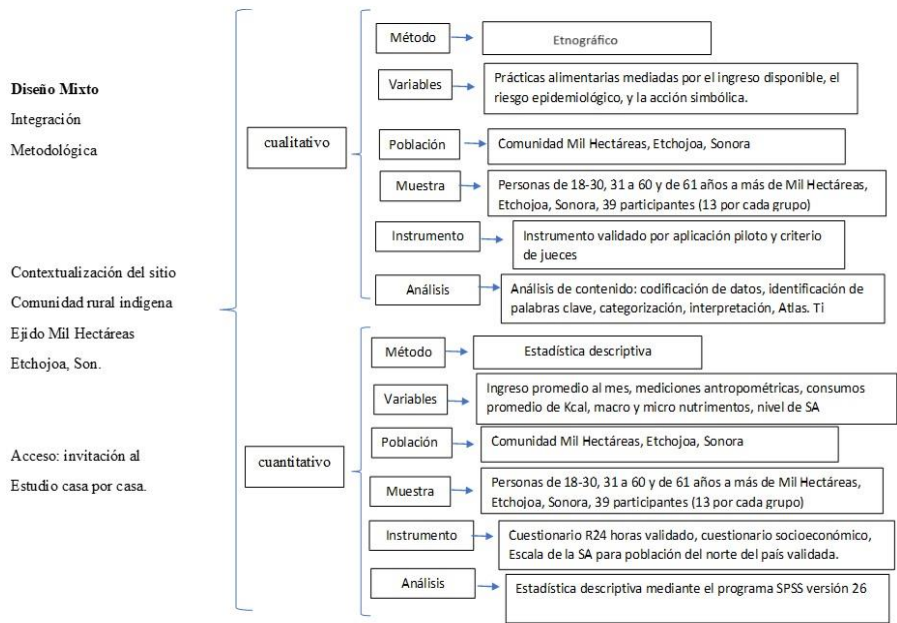
MÉTODOS Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

Para cumplir con el propósito de este estudio, se empleó el diseño metodológico mixto concurrente y exploratorio que proponen Creswell y Plano Clark (2007), debido a que combina formas tanto cualitativas como cuantitativas, lo que permite la recolección de datos de manera simultánea y de forma autónoma sin que uno influya directamente en el proceso del otro. Los datos cuantitativos se analizan mediante estadística descriptiva o inferencial, mientras que los cualitativos se analizan mediante análisis temático o codificación. El paso último es el proceso de triangulación donde se contrastan ambos datos comparando los hallazgos numéricos con las narrativas para ver convergencia o divergencia (Creswell & Plano Clark, 2007).

La ruta metodológica consistió en una evaluación cualitativa a partir de la aplicación de entrevistas en profundidad (Taylor & Bogan, 1984) para caracterizar e interpretar la SA a partir de los diálogos y las narrativas de la población de estudio. Además de una evaluación cuantitativa con la aplicación de encuestas sobre la dieta, recordatorio de 24 horas (R24) para analizar la variedad y calidad de la dieta, las mediciones antropométricas para la evaluación del estado nutricional y la aplicación de la escala regional de SA (Quizán et al. 2009) para determinar el nivel de SA de la población. Además, se aplicó un cuestionario socioeconómico, para describir las características de los hogares indígenas de la comunidad rural “Mil Hectáreas” Etchojoa, Sonora, México (figura 1).

Para reclutar a los participantes, se utilizó el método de bola de nieve, mediante el cual, las personas entrevistadas proporcionan de entre sus conocidos el contacto de otro participante potencial. La muestra se calculó con base en la población total de la comunidad, con un nivel de confianza del 95% ($(Z=1.96)$) y un error del 3% ($(e=0.03)$); el cálculo fue de 39 personas (Grant & Leavenworth, 2005). Las mismas 39 personas se utilizaron para las dos fases de análisis (cualitativa y cuantitativa). Una vez efectuado el contacto, se le dio al entrevistado el consentimiento informado para su lectura y, en caso de aceptar participar, se solicitó su firma. En la figura 2 se muestra el mapa de la comunidad bajo estudio.

Figura 1.
Procedimiento metodológico



Nota: elaboración propia.

Población de estudio

La investigación contó con un total de 39 participantes (14 hombres y 25 mujeres); la recolección de los datos fue mediante un cuestionario aplicado a una muestra mixta considerando el criterio de estratificación por generaciones, a fin de obtener la misma cantidad de participantes entre: la generación I: (Gen I:18-30 años), la generación II: (Gen II: 31-60 años) y la generación III: (Gen III: 61 años a más), pertenecientes de la comunidad de estudio, en hogares indígenas Yoreme mayo, identificados según la clasificación del INEGI “un hogar se considera indígena cuando el tutor o tutora, jefe o jefa de familia, o algún otro integrante del hogar habla lengua indígena” (INEGI 2000, 5). Dicha identificación se llevó a cabo mediante entrevistas previas hogar por hogar. Las características de los participantes se detallan en la tabla 1.

Tabla 1.

Caracterización por edad, género y ocupación de la muestra

Núm.	Código	Grupo de edad	Sexo	Ocupación
1	P1G1		F	Estudiante
2	P2G1		M	Estudiante

3	P3G1	Grupo I (18-30 años)	F	Estudiante
4	P4G1		F	Estudiante
5	P5G1		F	Estudiante
6	P6G1		M	Estudiante
7	P7G1		M	Estudiante
8	P8G1		F	Estudiante
9	P9G1		F	Jornalero
10	P10G1		F	Estudiante
11	P11G1		M	Jornalero
12	P12G1		M	Estudiante
13	P13G1	Grupo II (31 -60 años)	M	Estudiante
14	P1G2		F	Ama de casa
15	P2G2		M	Jornalero
16	P3G2		M	Jornalero
17	P4G2		F	Ama de casa
18	P5G2		F	Ama de casa
19	P6G2		M	Jornalero
20	P7G2		M	Jornalero
21	P8G2		F	Jornalero
22	P9G2		F	Agricultor
23	P10G2	Grupo III (61 a más años)	F	Jornalero
24	P11G2		F	Jornalero
25	P12G2		F	jornalero
26	P13G2		F	Jornalero
27	P1G3		F	Jornalero
28	P2G3		M	Jornalero
29	P3G3		M	Jornalero
30	P4G3		F	Ama de casa
31	P5G3		F	Ama de casa
32	P6G3		F	Ama de casa
33	P7G3		F	Jornalero
34	P8G3		M	Jornalero
35	P9G3		F	Ama de casa
36	P10G3		M	Jornalero
37	P11G3		F	Ama de casa
38	P12G3		F	Jornalero

39	P13G3	F	jornalero
----	-------	---	-----------

Nota: elaboración propia con datos de campo.

Criterios de inclusión y exclusión

Como criterios de inclusión se consideraron participantes potenciales a aquellos hombres o mujeres, identificados como hablantes de la lengua Yoreme mayo. Es decir, perteneciente a un hogar indígena y que se ubique dentro de las generaciones de estudio (18-30, 31-60 y más de 60 años).

Como criterio de exclusión, aquellos hombres o mujeres, no hablantes de la lengua Yoreme mayo. Que no esté dentro de las generaciones de estudio (18-30, 31-60 y más de 60 años). O en su caso, que se haya negado a participar en el estudio.

Variables de estudio

Evaluación dietaria

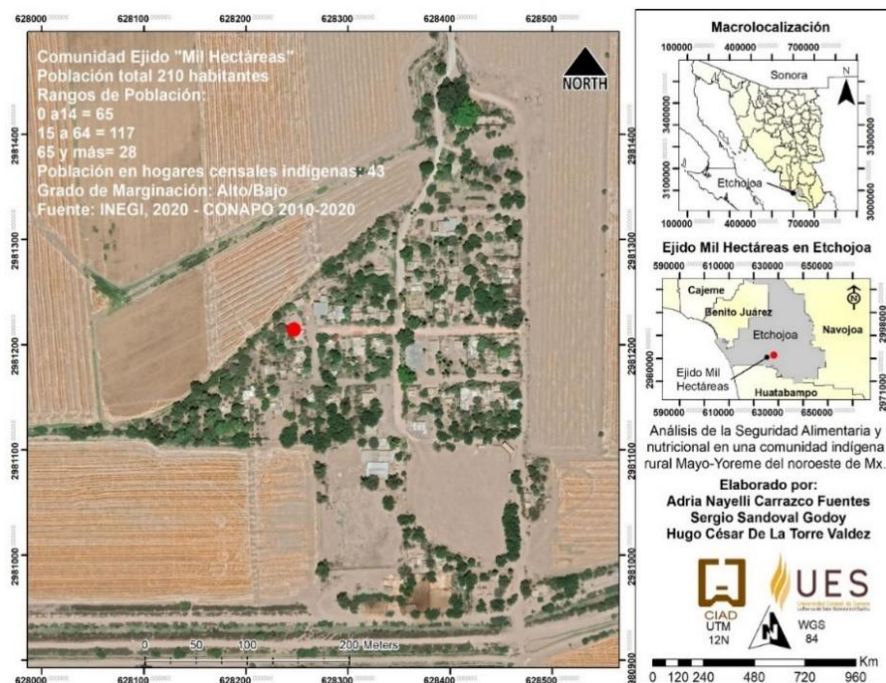
Para la evaluación de la dieta, se entrevistó en el domicilio de los participantes de forma presencial, aplicando la técnica del R24, la cual consistió en solicitar a los entrevistados información respecto de los alimentos y bebidas consumidos el día anterior (tipo, cantidad, modo de preparación, etc.). Dentro del análisis cuantitativo, para la identificación de las porciones consumidas se utilizaron modelos de alimentos y atlas fotográficos como referencia, con el fin de ayudar a los participantes a referir con mayor precisión sus cantidades de ingesta. La aplicación se realizó en dos ocasiones con un periodo de 4 semanas de diferencia para analizar la dieta habitual. Para la aplicación del cuestionario se consideró la técnica estandarizada de recolección de la ingesta (técnica de pasos múltiples de USDA) (Moshfegh et al., 2008). Una vez obtenida la información, la composición nutricional de los alimentos se obtuvo a través de diccionarios de alimentos conformados a partir de bases de datos regionales (Juvera, Valencia & Ortega-Vélez 1991; Ortega et al., 1999) y se determinó el aporte nutrimental promedio por macro y micronutrientes.

Evaluación Antropométrica

Se evaluó la composición corporal (peso corporal (kg), talla (m), circunferencia de cintura (cm) y cadera (cm)) dentro del análisis cuantitativo. Para las medidas de peso corporal se utilizó una balanza Seca 700, con precisión de 100g y con base en el manual de aplicación de la medida antropométrica del Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) (Fernández et al., 2004). Para las medidas de talla se empleó un estadiómetro con aproximación de 1cm. El cálculo del índice de masa corporal (IMC) (kg/m^2) se obtuvo según la ecuación de Quetelet ($\text{IMC} = \text{kg/m}^2$). Y se determinó el estado nutricional de los participantes a través de la clasificación de la OMS: bajo peso ($<18.5 \text{ kg/m}^2$), normal ($18.5\text{-}24.99 \text{ kg/m}^2$), sobrepeso ($25\text{-}29.99 \text{ kg/m}^2$) y obesidad ($>29.99 \text{ kg/m}^2$).

Figura 2.

Mapa de la comunidad Yoreme mayo Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora



Nota: Imagen obtenida de Google Earth.

La circunferencia de cintura se midió con una cinta métrica no distensible de fijación automática (Seca®). La medida se realizó colocando la cinta sobre el reborde de la cresta iliaca, pasando por el ombligo, según el protocolo del Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) (Fernández et al., 2004). Con los datos obtenidos se calculó el índice cintura/talla (ICT), como indicador de riesgo cardiovascular (RCV), tomando como punto de corte un valor >0.5 para riesgo cardiovascular (RCV+), y <0.5 sin riesgo cardiovascular (RCV-) (Ashwell y Hsieh 2005).

Percepción de la SA

Para evaluar la percepción de la SA de los hogares se aplicó la escala regional de SA, validada en población mexicana a partir del análisis de las experiencias de IA en familias de bajos recursos de las localidades rurales (Baviácora, Cosalá y Sinaloa de Leyva), urbanas (Hermosillo y Culiacán), fronterizas (Nogales) y costeras (Guaymas y Mazatlán) del noroeste de México (Quizán et al., 2009). La escala mexicana forma parte de la evaluación cuantitativa y consta de 15 reactivos para clasificar a los hogares en IA leve, moderado y severo, basado en la conceptualización de hambre

(hunger) de Radimer (2002). La severidad de la IA se estableció considerando el número de respuestas afirmativas de los 39 participantes hombres y mujeres en los diferentes grupos de generación (Gen I, Gen II y Gen III) en el cuestionario, de la siguiente manera: SA (las dos primeras preguntas se respondieron de manera afirmativa), IA leve (al menos a uno de los reactivos del 3 al 7 se respondieron afirmativamente), IA moderada (al menos uno de los reactivos del 8 a la 13 se respondió afirmativamente), finalmente, los hogares con IA severa (respondieron de manera afirmativa a la pregunta 14 y/o 15).

Características Socioeconómicas

Se aplicó un cuestionario sociodemográfico elaborado de manera interna por parte el grupo de investigación como parte de la evaluación cuantitativa, atendiendo a los elementos que dicta la Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión Pública (AMAI), lo que respecta al análisis del espacio, salud e higiene, comodidad y practicidad, conectividad, entrenamiento dentro del hogar, planeación y futuro.

Entrevistas en Profundidad

Previo a las entrevistas en profundidad se aplicó la observación participante, al ser este un proceso reflexivo y un medio para producir conocimiento social desde la perspectiva de los actores siguiendo la metodología propuesta por Guber (2001). La entrevista en profundidad, por su parte, consistió en un conjunto de reiterados encuentros cara a cara entre el entrevistador y el informante, dirigidos a la comprensión de las perspectivas que los informantes tienen respecto a sus vidas, experiencias o situaciones (Taylor & Bogan, 1984). La guía de entrevista utilizada surgió a partir de la revisión teórica analítica de un estudio previo desarrollado por el equipo de trabajo atendiendo a los elementos del EMSAN (Sandoval, Carrasco & Ortega, 2025) y de la observación participante previa (Guber, 2001). Las entrevistas ocurrieron en los hogares de los participantes de manera individual, por única ocasión y con una duración de aproximadamente 40 a 60 minutos. En todos los casos se procedió a grabar las sesiones en audio, previa aceptación de los participantes durante la presentación del consentimiento informado. El número total de entrevistas se determinó a partir de la saturación teórica (Ardila Suárez & Rueda Arenas, 2013). Posteriormente se procedió a la transcripción de todo el material grabado. Enseguida se efectuó la codificación de los componentes principales de los textos transcritos, oraciones y frases referidas a los diversos aspectos relacionados con la SA. El material fue analizado de manera individual, así como por grupo generacional, lo que permitió observar la manera de percibir la SA en los diferentes grupos.

Análisis Estadístico

Se utilizó estadística descriptiva para las variables obtenidas a partir de la evaluación antropométrica (peso corporal (kg), estatura (cm), índice de masa corporal (IMC- kg/talla m²), riesgo cardiovascular (RCV- cintura/talla (ICT)) y el cuestionario socioeconómico (ingreso mensual promedio, ingresos por parte del Gobierno, número de integrantes por hogar) y de la evaluación dietaria (consumo de energía (kcal/d) carbohidratos (g/d), fibra (g/d), grasa total (g/d), proteína (g/d), potasio (mg/d) y sodio (mg/d)) obtenidos por el R24Hrs. Se realizaron pruebas de Chi-cuadrada para variables nominales y categóricas, para comparar los niveles de SA en los grupos de generaciones y ANOVA para las variables numéricas con una confianza al 95% y error de 5%. Además, un análisis de regresión logística binomial, con la variable dependiente (SA) categorizada de forma binaria (ej. Hogar con IA vs. Hogar con SA) basándose en predictores como el tipo de ocupación, la edad y el ingreso mensual. Todas las pruebas se realizaron en el programa SPSS Statistics versión 26.

Análisis de Contenido

Para interpretar la información obtenida por las entrevistas en profundidad se utilizó el análisis clásico de contenido (Bardin, 1996) con el software Atlas. Ti versión 9, mediante el cual se destacan las narrativas dominantes que describen las prácticas alimentarias de los actores. Los diálogos y las narrativas obtenidos de los participantes (datos en crudo) fueron revisados línea por línea con el fin de generar códigos temáticos en relación con las dimensiones del EMSAN (ESPN, EID y ESC). Esto debido a que uno de los objetivos de la investigación consistió en interpretar el estado de la SA y su asociación con las condiciones de pobreza e insuficiencia de ingresos económicos, así como con prácticas de consumo simbólico, abandono de tradiciones y dietas ancestrales y el riesgo alimentario. En una primera fase se definieron los códigos temáticos de las dimensiones del EMSAN (ESPN, EID y ESC) (véase tabla 2). En una segunda fase, se hizo un primer ejercicio de codificar una pequeña muestra de las entrevistas realizadas para determinar si el libro de códigos inicial era funcional o se requerían cambios o agregaciones. En una tercera fase, se analizó la co-ocurrencia de los códigos para observar los patrones matemáticos en los datos cualitativos.

Tabla 2.

Marco de códigos del EMSAN

Elemento analítico			Descripción
Variable	Enfoque de la Salud Pública y Nutricional		La alimentación tiene una connotación fisiológica basada en requerimientos físicos y biológicos

			para satisfacer necesidades materiales objetivas del ser humano, el consumo de alimentos y el estado de nutrición de grupos vulnerables (mujeres, niños, ancianos) como un marcador de la SA en distintas sociedades
Códigos	ESP1: Alimentación saludable ESP2: Requerimientos nutrimentales ESP3: Enfermedades crónico no transmisibles ESP4: hambre, desnutrición ESP5: calidad de la alimentación		
Variable	Enfoque del Ingreso Disponible		La alimentación tiene una connotación material orientada a explicar el destino del gasto que efectúan los hogares para cubrir satisfactores biológicos y socioculturales necesarios para un desarrollo humano de calidad
Códigos	EID1: Gasto alimentario EID2: Ingreso económico de los hogares EID3: Pobreza EID4: empleo remunerado EID5: Apoyo económico por el Gobierno		
Variable	Enfoque de la Acción simbólica y Cultural		La alimentación tiene una connotación material y cultural intangible, utilizada para describir, interpretar y explicar necesidades sociales objetivas y subjetivas- los alimentos adquieren el estatus de símbolos
Códigos	ESC1: Los alimentos como símbolos ESC2: Cultura alimentaria ESC3: Festividades ESC4: Religiosidad		

Nota: elaboración propia con base en la revisión documental efectuada por el equipo de trabajo en el estudio por Sandoval, Carrasco y Ortega (2025).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados se presentan de acuerdo con los tres enfoques analíticos descritos en el EMSAN (ESPN, EID, ESC), mismos que, para mayor explicación, se recomienda revisar el artículo elaborado por el equipo Sandoval, Carrazco y Ortega (2025). Los resultados, además, se organizan considerando los tres grupos de edades establecidos en el diseño metodológico, esto con el propósito de identificar las diferencias que pudieran existir en el análisis, caracterización e interpretación de la SA entre aquellos que nacieron en el proceso de transición alimentaria y nutricional (Gen I), aquellos que experimentaron el antes y el después (Gen II) y los que ya han pasado por una serie de transformaciones alimentarias (Gen III).

Enfoque de la Salud Pública y Nutricional

Desde este enfoque, las narrativas de los participantes del estudio evidenciaron la percepción del riesgo de la alimentación contemporánea y su relación con la aparición de enfermedades, tal como queda plasmado en los siguientes comentarios:

“Pues sí, a veces relaciono la salchicha, el jamón, el chorizo, todo eso con el cáncer, pues si a veces no me dan confianza” (entrevista a mujer de la generación I, 16 de octubre de 2023).

“Los embutidos todos esos que traen químicos con los cánceres, la diabetes, hipertensión” (entrevista a hombre de la generación II, 06 de noviembre de 2023).

“Sí, es diferente, pues para mal. Porque ya ve que más antes comía de todo uno, y no se enfermaban casi” (entrevista a mujer de la generación III, 07 de septiembre de 2023).

La comida, que en el pasado se asociaba más con el placer, con el sabor y por ser más saludable, en la actualidad es vista como un factor de riesgo para la salud entre los habitantes Yoreme mayo. La alimentación cotidiana de la comunidad rural es vista con rechazo por su capacidad para generar afecciones a la salud (principalmente cáncer, diabetes y obesidad). Esto se relaciona con la alta prevalencia observada de sobrepeso y obesidad en los tres grupos de generaciones: Gen I (46%), Gen II (60%) y Gen III (72.6%), el riesgo cardiovascular: Gen I (46.1%), Gen II (93.3%) y Gen III (81.8%), así como con la presencia de ECNT en la generación III ($n=13$), en las siguientes proporciones y de acuerdo con los siguientes padecimientos: (15.38%) diabetes mellitus, (7.69%) hipertensión arterial y (7.69%) enfermedades de la tiroides.

Según la FAO, los hogares en SA e IA leve: pueden presentar incertidumbre acerca de la capacidad de obtener alimentos; por su parte, un hogar en IA moderada: se pone en riesgo tanto la calidad como la variedad de los alimentos; mientras en un hogar con IA severa, no se consumen

alimentos durante un día o más. Las personas en IA moderada y severa pueden verse en la disyuntiva de sacrificar otras necesidades básicas sólo para poder comer y, cuando comen, puede ser lo que está más fácilmente disponible o lo más barato, mismo que, regularmente, puede no ser el alimento más nutritivo (FAO, 2011). Lo anterior quedó expresado a partir de las narrativas de los participantes del estudio:

“Pues a veces no tengo para comprar comida y siembro alimentos, pero los cochis me los ganan a veces” (entrevista a mujer de la generación I, 25 de septiembre de 2023).

“Pues voy al súper tratando de que me alcance lo que traigo para comprar ciertos alimentos de modo que nos alcance para tantas comidas. Ahorita realmente estamos muy mal” (entrevista a mujer de la generación II, 04 de noviembre de 2023).

“Más que nada, trato que me alcance el dinero que llevo para comprar todos los alimentos que ocuparé en la semana” (entrevista a hombre de la generación III, 15 de noviembre de 2023).

Las personas dependen de los ingresos con que cuentan para asegurar el consumo de los alimentos en sus hogares. Fueron escasos los hogares que hacían uso del cultivo de alimentos para poder cubrir sus necesidades de alimentación, en su mayoría dependen del abastecimiento de productos comestibles procesados y ultra procesados de los supermercados o tiendas pequeñas de abarrotes. Depender de la disponibilidad alimentaria de las tiendas de abarrotes y los supermercados ha hecho que la comunidad cubra su alimentación con productos poco saludables y densos en energía, grasas y azúcares lo que representa para ellos un riesgo, pero es “para lo que alcanza” o lo que “se puede obtener aquí”.

A pesar de la inseguridad y la percepción del riesgo que ellos tienen sobre los alimentos procesados, la evaluación de la dieta a partir del R24, evidenció que los participantes en los tres grupos de generaciones mantienen un consumo constante de este tipo de productos comestibles. En la Gen I, 38.03% de su consumo promedio está dado por productos procesados y ultraprocesados, mientras que en la Gen II y la Gen III por 37.5% y 34.02% respectivamente. La mayoría de los participantes (89.2%) no cubrió sus requerimientos diarios de macro y micro nutrimentos, excepto en el consumo de hierro y folato, de acuerdo con los valores nutrimentales de referencia para la población mexicana de la NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010. Si bien es cierto, los participantes del estudio perciben el riesgo de la alimentación contemporánea como se puede ver en los siguientes diálogos, por el contrario, su estado de nutrición da cuenta de prácticas alimentarias inadecuadas, similar a lo observado en otros estudios

realizados en población indígena (Serna-Gutiérrez et al. 2022; Dórame-López et al. 2024).

“No, pues yo prefiero la tradicional la de aquí del pueblo, porque está buena. Las latas todo eso, no sirven. Y pues los frijolitos ya vez que los cueces en olla y más ricos” (entrevista a hombre de la generación I, 27 de agosto de 2023).

“Antes nosotros ni que pizza, ni que hot dogs. Ahora mis hijas ya es diferente, no hacen tortillas, ni cocinan, se usa mucho de comer fuera, puro cochinerito (sonríe) que engorda pues” (entrevista a mujer de la generación II, 17 de noviembre de 2023).

“Pues es que ahora los jóvenes prefieren comida chatarra y antes todo era más natural. Siento que ahora es peor la alimentación” (entrevista a hombre de la generación III, 29 de noviembre de 2023).

El estado nutricional es resultado, entre otros factores, del equilibrio entre las necesidades y el gasto de energía alimentaria y, de manera secundaria, del efecto de múltiples factores biológicos, genéticos, físicos, culturales, socioeconómicos y ambientales, que finalmente determinan la situación de seguridad o inseguridad alimentaria (véase tabla 3).

Desde el ámbito de la cultura, los tres grupos de generaciones coinciden en percibir la baja calidad de la alimentación contemporánea, refiriéndose a ella como “cochinerito”, con baja calidad nutricional “la comida de ahora no nutre” y, además, con la característica de favorecer la ganancia de peso corporal, pues “engorda”. Como podemos ver en los siguientes comentarios:

“Sí, ha cambiado la alimentación, antes comían mucho el garbanzo, las acelgas, los quelites, ahora que [sopas instantáneas], salchichas, embutidos, pero es puro cochinerito pues” (entrevista a hombre de la generación I, 07 de octubre de 2023).

“Ya ve que ahora la comida ni les nutre, porque pues comen muy diferente ahora” (entrevista a mujer de la generación II, 07 de noviembre de 2023).

“Pues, antes la gente comía que quelites todo eso y ahora casi no. Ahora la comida más fácil, que la [sopa instantánea] que el frijol de lata, que engorda de más” (entrevista a mujer de la generación III, 20 de septiembre de 2023).

Lo anterior concuerda con algunos estudios que han reportado la percepción que tienen algunas poblaciones rurales e indígenas hacia los alimentos procesados o industrializados, que aseguran “no son buenos para la salud” (Pérez-Izquierdo et al. 2020; Llanos & Santacruz 2022). Lo que ha hecho, incluso, que en algunos casos se retome el consumo de alimentos

naturales y silvestres de su dieta tradicional local (Guerrero et al. 2021). En estas prácticas resalta un factor sociocultural asociado a la confianza, que refuerza la identidad colectiva y el tejido social, así como el factor salud, donde la población identifica a los alimentos propios del pueblo como más “naturales” o “sin químicos”, mismos que, al menos, no representan un peligro mayor en comparación con los alimentos procesados. Como podemos ver en los siguientes comentarios:

“Pues yo prefiero la del pueblo. Porque la que viene procesada no sabe uno como la prepararan o que tanto tiempo tiene que la hicieron” (entrevista a mujer de la generación II, 30 de septiembre de 2023)

“Pues sí, pues es muy diferente ahora, la gente de antes comían los chichiquelites, verdolagas, cosas que no tenía tanta química” (entrevista a hombre de la generación III, 05 de octubre de 2023)

Aunque entre los individuos se manifestó el interés por regresar a las tradiciones y consumir alimentos libres de riesgo para la salud, sus ingresos determinan, en gran medida su capacidad para adquirir en cantidad y calidad, una alimentación más adecuada a sus necesidades. Lo que tiene que ver con el ingreso que los hogares disponen para cubrir sus necesidades alimentarias sin comprometer otras necesidades básicas. Así se profundiza en otro enfoque de interés para el estudio: el del ingreso disponible.

Enfoque del Ingreso Disponible (EID)

Desde este enfoque, los diálogos y narrativas se orientan a explicar el destino del gasto que efectúan los hogares para cubrir satisfactores biológicos y socioculturales necesarios para un desarrollo humano de calidad. Según las narrativas de los informantes, el ingreso que perciben en sus hogares o incluso la ocupación que ejercen, tiene un efecto en su consumo alimenticio, como vemos a continuación:

“Pues en veces no alcanza el dinero y se quedan sin comer los niños. Tratamos de que ellos coman, pero en veces incluso se quedan sin comer” (entrevista a mujer de la generación I, 19 de septiembre de 2023).

“Ahorita ya ve que no alcanza mucho el dinero. A veces tratamos de repetir la misma comida y hacer tortillas para que la familia se llene y rinda. No hay más” (entrevista a hombre de la generación II, 10 de octubre de 2023).

“Si, hay veces que no hay dinero, de mayo en adelante hasta septiembre no hay trabajo en el campo. Yo soy jornalero” (entrevista a hombre de la generación III, 11 de noviembre de 2023).

Tabla 3.
Seguridad alimentaria y diagnóstico nutricional de los participantes

	Seguridad alimentaria/Inseguridad alimentaria SA/IA		Riesgo Cardiovascular (RCV)		Índice de Masa Corporal (IMC)				
	SA (%)	IA (%)	RCV +	RCV-n (%)	Bajo peso n (%)	Normal n (%)	Sobrepeso n (%)	Obesidad n (%)	
Hom bre	7.1 % (1)	92.9% (13)	9(64.2)	5(35.7)	1(7.1)	6(42.8)	3(21.4)	4(28.5)	
Muje r	7.1 % (1)	92.9 (24)	20(80)	5(20)	2(8)	7(28)	7(28)	9(36)	
Total	5.1% (2)	94.9% (37)	29 (74.3)	10 (25.6)	3 (7.6)	13(33.3)	10(25.6)	13(33.3)	
Gen I	15.4% (2)	84.7% (11)	6 (46.1)	7(53.8)	3(23.7)	4(30.7)	3(23)	3(23)	
Gen II	0% (0)	100% (15)	14(93.3)	1(6.6)	0(0)	6(40)	2(13.3)	7(46.6)	
Gen III	0% (0)	100% (11)	9(81.8)	2(18.1)	0(0)	3(27.2)	5(45.4)	3(27.2)	
Total	5.1% (2)	94.9% (37)	29 (74.3)	10 (25.6)	3 (7.6)	13(33.3)	10(25.6)	13(33.3)	

Nota: elaboración propia con datos de campo.

La pobreza no aparece como un simple principio causal, sino como el super factor causal de las condiciones alimentarias en la comunidad. Esto se constató a partir de los ingresos promedio mensuales percibidos por hogar a partir del cuestionario socioeconómico, el cual fue de \$6,571 pesos mexicanos mensuales, considerando este ingreso y el promedio de los integrantes por hogar que fue de 5 personas. Esto significa que, 2.8 persona/mes alcanzaron a cubrir sus necesidades básicas alimentarias y no alimentarias, considerando el valor de la canasta básica alimentaria y no alimentaria para los hogares (\$2,243.12) según lo reportado por el CONEVAL al mes de septiembre de 2023 (CONEVAL, 2023) (tabla 4)

Tabla 4.
Características socioeconómicas de los participantes

Variable	Ingreso mensual (peso mexicano)			
	0- 4800	4801- 5600	5601- 8000	8000- 12000
GEN I	15.4%	15.4%	38.5%	30.8%
GEN II	40%	13.3%	20%	26.7%
GEN III	27.3%	45.55	27.3%	0%
Recibe apoyo del Gobierno	Si recibe		No recibe	
	61.53%		38.4%	
	33.3%		66.6%	
	63.6%		36.3%	
Trabaja	Si		No	
	92.3%		7.7%	
	80%		20%	
	72.7%		27.3%	

Nota: elaboración propia con datos de campo.

La situación de pobreza al interior de la comunidad quedó expresada de múltiples formas, en episodios de hambre o en la reducción de las comidas porque “no hay dinero” o, incluso, por el tipo de ocupación en la que las percepciones económicas pueden ser muy bajas y no garantizan un consumo alimenticio, pues soy “jornalero”. Alrededor del 51.2% de las 39 personas entrevistadas se dedicaban a los trabajos del campo como jornaleros, percibiendo salarios bajos y sin seguridad social. A partir del análisis de

asociación entre las variables independientes (ingresos, ocupación y escolaridad) sobre la variable dependiente (SA), se constató que el tipo de ocupación (jornalero) determina entre 1.03 y 1.97 (IC 1.031-1.972) el nivel de SA de los hogares ($p<0.02$) (véase tabla 5).

Tabla 5.
La SA y las características sociodemográficas

	SA	IA Leve	IA Moderada	IA Severa	Prueba
Edad (años)					
18-30	15.4	30.8	38.5	15.4	0.043* <i>F</i>
31-60	0	20.2	20	60	
61 a más	0	36.4	0	63.3	
Ocupación					
Jornalero	0	15	15	70	0.005* X ²
Agricultor	0	0	0	5.6	
Ama de casa	0	45.5	0	11.1	
Estudiante	18.2	27.3	45.5	9.1	
Ingresos					
1-4800 MXN (1-260.7 USD)	46.2	10	23.1	33.3	0.548 <i>F</i>
4801-5600 MXN (260.7-304.1 USD)	38.5	40	0	0	
5601-8000 MXN (304.1-434.5 USD)	0	40	46.2	33.3	
8001-12000 MXN (434.5-651.8 USD)	15.4	10	30.8	33.3	

Nota: Prueba estadística Chi-cuadrado *X*², ANOVA *F*. Nivel de significancia estadística $p<0.05$. MXN: peso mexicano, USD: dólar estadounidense. SA: seguridad alimentaria, IA leve: inseguridad alimentaria leve, IA moderada: inseguridad alimentaria moderada, IA severa: inseguridad alimentaria severa.

Así, ligado al campo de significados de la economía, está el de las previsiones domésticas. Las amas de casa encargadas de la alimentación familiar deben garantizar las reservas del hogar para no pasar hambre, sobre todo entre los menores de edad. Entre estas, muchas otras son las estrategias que los hogares realizan para hacerle frente a la situación de pobreza y la escasez de alimentos, tal como puede verse en los siguientes comentarios:

“En ocasiones, cuando se pagan otras cosas, mi mamá trata de hacer arroz, comidas más sencillas” (entrevista a hombre de la generación I, 13 de septiembre de 2023).

“Pues hacemos tortillas, tratamos de hacer puro frijol, sopa, arroz, de modo que los hijos coman” (entrevista a mujer de la generación II, 06 de noviembre de 2023).

“Pues aquí no falta el frijol. Mi señora hace tortillas. Gracias a Dios, no falta qué hacer” (entrevista a hombre de la generación III, 08 de octubre de 2023).

En estos hogares los ingresos económicos no alcanzan para cubrir las necesidades alimentarias y no alimentarias de todos los integrantes, pues cuando se tiene que pagar otros gastos básicos como agua, luz, gas, etc., se ve comprometido el consumo alimentario. En algunas ocasiones se opta por realizar alimentos más “llenadores”, de manera que se logre saciar el hambre, mismos que en su mayoría son de bajo costo y de baja calidad nutricional, además también se recurre al uso de la hornilla para poderse ahorrar el gasto de gas comercial.

Por otra parte, desde las representaciones simbólicas de religiosidad, en la comunidad se expresa el sentimiento de fe en torno a la divina providencia de Dios y su capacidad para asegurar el consumo de alimentos. No obstante, en esta comunidad no se cuenta con acceso físico y económico a suficientes alimentos, seguros y nutritivos, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana, esto quedo respaldado a través de la alta prevalencia de inseguridad alimentaria en la comunidad (94.9%) la cual se pudo obtener a partir de la aplicación de la encuesta de percepción de la SA (Quizán et al. 2009), tan solo 5.1% se ubicó en SA.

A pesar de que existe conciencia sobre las recomendaciones nutricionales y las acciones preventivas para garantizar su salud entre los individuos, lo cierto es que, el ingreso disponible determina en gran medida sus prácticas alimentarias. Al preguntar sobre qué factores consideran al momento de realizar sus compras de alimentos, hubo consenso en los tres grupos en que el principal factor es el precio de los alimentos, como vemos en los siguientes comentarios:

“Pues el precio, que este un poquito más barato el alimento para que te rinda el dinero” (entrevista a hombre de la generación I, 10 de noviembre de 2023).

“O sea principalmente uno ve que cuesta una cosa, lo que va a comprar, y que rinda para tantas comidas a la semana” (entrevista a mujer de la generación II, 18 de septiembre de 2023).

“Pues por ejemplo hay de precios a precios, compramos lo más barato, tratamos de evitar lo caro, porque todo subió un poquito ahorita” (entrevista a hombre de la generación III, 04 de noviembre de 2023).

Si bien la población recibe apoyos por parte del gobierno a través de las estrategias para mitigar el hambre y la pobreza, como son los programas de pensión para adultos mayores y la beca Benito Juárez a los jóvenes, lo cierto es que, la coexistencia de diversos problemas como el abasto territorial desigual, las dificultades del acceso a los alimentos por falta de empleo e ingreso suficiente, las cosechas insuficientes y la baja calidad nutricional y sanitaria, ponen en entredicho la situación de alimentación entre los pobladores Yoreme mayo de Mil Hectáreas, Etchojoa, Sonora. Similar a lo observado en los estudios de González-Martell et al. (2019) y de los Ángeles Torres-Valencia & Vizuet-Vega (2025), en los que resaltaron la vulnerabilidad de los hogares indígenas en México a la IA debido a los ingresos económicos bajos que percibe esta población.

Además del factor económico, la acción simbólica de la alimentación es otro factor que influye en el comportamiento alimenticio entre los individuos, pues a partir de los diálogos y narrativas fue visible el carácter “cultural” de su alimentación. En esta percepción se resalta la transformación que el libre mercado ha generado en sus prácticas alimentarias y en sus fundamentos materiales y simbólicos, con ello, el último enfoque del presente análisis, es el de la acción simbólica de la alimentación.

Enfoque de la Acción Simbólica de la Alimentación (ESC)

A diferencia de los enfoques anteriores, en este la comida tiene una carga emocional por ser simbólicamente significativa. A partir de las narrativas fue evidente el sentimiento de seguridad que les proporciona la comida tradicional (tamales, carne con chile, panela, queso fresco, pozole, wuakabaki, cocido de res, entre otros) por ser más “natural”, “lo de aquí”, porque esa comida “está más buena”, “es lo que comemos siempre”, “la de nosotros” porque es lo que “nos daban nuestros abuelos y papás” con “lo que nos criaron” fueron algunas de las expresiones en los tres grupos de generación. Como se verá en adelante:

“Sí, muy diferente, la comida de aquí es más buena, pues uno sabe cómo lo prepara, la otra no sabemos qué tiene, pues es con lo que nos criaron” (entrevista a mujer de la generación I, 07 de noviembre de 2023).

“Pues así, la comida la de nosotros, los frijoles con panela, la sopa, el pollo con arroz, el cocido, así” (entrevista a hombre de la generación II, 18 de noviembre de 2023).

“La del pueblo es más buena. Pues es lo que se come siempre. A eso estamos acostumbrados. Nuestros abuelos y papás nos lo

daban y pues es lo que hacemos, pero nos gusta” (entrevista a mujer de la generación III, 13 de septiembre de 2023).

Lo anterior resalta el vínculo existente entre la alimentación y el sentido de pertenencia (referente identitario) entre los tres grupos de generaciones. Esto concuerda con los estudios desarrollados por Oseguera y Esparza (2009), en mujeres purépechas de México y el estudio de Masaquiza y Ortiz (2026) en pobladores de la comunidad Salasaka Llikakama – Kapillapamba de Ecuador, estudios en los que los participantes manifestaron tener conciencia del cambio de sus prácticas alimentarias, cambios que han ocurrido de manera rápida en sus comunidades y que, ante la situación de IA, las amas de casa se valen de una serie de estrategias como el apego a la dieta tradicional, considerada como lo propio es mejor, más saludable y más sabroso.

Si bien se han sustituido los alimentos tradicionales por alimentos procesados en la población de estudio, lo cierto es que estos cambios, de acuerdo con Oseguera (2004) se “rigen por el sistema clasificatorio de los bienes alimenticios que la población ha heredado y reproducido culturalmente”. Un sistema que es soportado en símbolos, valores y representaciones se actualiza continuamente en cada cambio del contexto económico, particularmente en las coyunturas críticas, a las cuales se deben dar respuestas inmediatas, aunque no siempre apropiadas” (p. 36-37). Así, los alimentos seguros o de mayor confianza en los tres grupos de estudio suelen ser aquellos que se han consumido siempre o con mayor frecuencia, con escaso o nulo grado de transformación durante la compra, productos cuya preparación para la mesa depende casi totalmente del ama de casa, por lo que no se tienen mayores dudas sobre su contenido o el efecto que puedan tener para la salud.

Por otro lado, entre los alimentos de mayor desconfianza, están los industrializados y los vegetales y frutos que se han producido a base de pesticidas, herbicidas y todo tipo de sustancias químicas. Las técnicas actuales de producción, preparación y conservación de alimentos contrastan con la valoración del control que se tenía sobre aquello que se producía y se consumía al interior de sus hogares (Carrillo & Zúñiga, 2025). En la actualidad, incluso los participantes del estudio, ya no consumen las plantas nativas al interior de su comunidad, mismas que en el pasado les servían para hacerle frente a las temporadas de desempleo y penurias alimentarias, debido a que ellos consideran que estas también se encuentran contaminadas por las sustancias químicas que se utilizan en los campos agrícolas de su alrededor.

A pesar de que, la edad de las personas se asoció significativamente con la IA ($p < 0.043$), las personas en los grupos de generación II y III fueron quienes presentaron mayor prevalencia de IA severa. Los tiempos de antes,

son reconocidos como tiempos de escases en los que la pobreza se hacía presente, no obstante, también son tiempos recordados con admiración en términos de que la alimentación era más saludable, tenía mejor sabor, “era mejor antes” “más sano”. Tal como lo expresaron los siguientes diálogos:

“Sí, es muy diferente la alimentación, antes comíamos bien a pesar de que no teníamos dinero; comíamos gallinas de casa, ahora no. Pues ahora ya todo ha cambiado; ahora todo trae química” (entrevista a mujer de la generación I, 17 de agosto de 2023),

“Pues es que ahora los jóvenes prefieren comida chatarra y antes todo era más natural. Más antes, cultivábamos una que otra verdurita; ahora no, pues vamos al canal uno y de ahí surtimos la despensa” (entrevista a hombre de la generación II, 13 de agosto de 2023).

“Sí, mucho ha cambiado. Ya no es la misma. Qué esperanzas, antes era todo más sano. Yo recuerdo que antes la comida también se cocinaba con grasa, pero antes duraban más ahora no; ahora hasta los jóvenes se enferman” (entrevista a hombre de la generación III, 09 de noviembre de 2023).

La integración de los datos en este estudio revela que la situación de SA es resultado del ingreso disponible en los hogares para acceder a alimentos suficientes en cantidad y calidad por el tipo de ocupación que ejercen y por la edad que tienen las personas, pero también por el tipo de productos a los que tienen acceso al interior y exterior de su comunidad y al sentido de pertenencia generado por sus festividades, religiosidad, danza y su propia cultura alimentaria que dicta la preferencia por ciertos alimentos y preparaciones. Todo lo cual sugiere que la SA analizada desde el enfoque tradicional desde la salud pública y la economía deberá considerar los elementos simbólicos de la alimentación a partir de la integración del enfoque de la acción simbólica y cultural, como se propone en el EMSAN, para generar cambios en la forma de analizar y atender al problema alimentario en comunidades y contextos específicos, como se ha intentado abarcar en el presente estudio.

CONCLUSIONES

En comparación con las metodologías que existen en la actualidad para evaluar la SA, el EMSAN permitió dar un panorama más completo considerando los aportes desde distintas disciplinas como la economía, la salud pública, la antropología y la sociología en el estudio de caso de la comunidad rural indígena Yoreme mayo del noroeste de México. A partir de su aplicación se pudo observar a la SA desde una perspectiva distinta a

la que predomina en el lenguaje institucional. La complementariedad de los datos obtenidos a partir de los tres enfoques de análisis (ESPN, EID, ESC) resalta la pertinencia de llevar a cabo estudios multidisciplinarios en el estudio y tratamiento de la SA en contextos específicos. No obstante, las limitaciones del presente estudio se enmarcan en la percepción subjetiva que la comunidad presenta respecto de su situación alimentaria, aunque los resultados no dan pie a las generalizaciones, parte de los resultados obtenidos podría encontrarse en otros grupos poblacionales con características culturales y socioeconómicas similares. Bajo el enfoque de los métodos mixtos y una perspectiva multidisciplinaria, este trabajo establece un precedente para que futuras investigaciones adopten marcos integrales en el análisis de la SA, pero aplicado a diferentes contextos y escenarios donde la situación alimentaria es precaria. De manera general, podemos resaltar que la información recabada en este estudio apoya a la planeación de estrategias y acciones para el logro de la SA en los grupos poblacionales indígenas de Sonora, a partir de las siguientes premisas:

Las prácticas alimentarias desarrolladas por la comunidad indígena son complejas y de naturaleza diversa, resultado del ingreso disponible de los hogares, la falta de medios disponibles para sembrar sus propios alimentos, la disponibilidad alimentaria al interior y exterior de la comunidad, la falta de educación en salud, la falta de acceso a servicios de salud y la propia cultura alimentaria, resultado de la migración de gran parte de la población como parte de su búsqueda por mejores oportunidades laborales y de calidad de vida al exterior de su comunidad.

La IA es percibida por los hombres de la comunidad como una situación en la que los ingresos económicos son insuficientes para cubrir las necesidades de todos los integrantes de su hogar, por lo que generalmente recurren a la búsqueda de otras fuentes de ingresos, mientras que para las mujeres, la IA es percibida como una situación desafiante, la alimentación se vuelve para ellas una carga más que cubrir a pesar de la pobreza, la edad avanzada, el trabajo doméstico y la falta de alimentos saludables al interior de su comunidad.

Los grupos indígenas poseen conocimiento ancestral en el uso y manejo de la tierra para la obtención de alimentos, lo que sería de utilidad para abonar en favor de su soberanía alimentaria, no obstante, los Yoreme mayo se encuentran indefensos en la lucha de su derecho a la alimentación al no contar con los medios suficientes para producir sus alimentos. Por ello, con frecuencia recurren a tiendas de conveniencia para surtir sus despensas con productos densos en energía y deficientes en nutrientes esenciales lo que compromete su salud.

A pesar de que practican una pequeña producción de alimentos particularmente de árboles frutales en sus patios, y que existen alrededor de

su territorio cultivos de frutos comestibles a los cuales tienen acceso, lo cierto es que estos alimentos son percibidos como dañinos para su salud, pues consideran que estos están contaminados con los agroquímicos que los agricultores utilizan en las siembras, por lo que muy pocos de ellos los consumen.

Los pobladores indígenas Yoreme mayo del sur de Sonora si bien son beneficiados con programas del Gobierno federal, generalmente a partir de ingresos monetarios que abonan a la economía familiar, no obstante, estos apoyos parecen no ser suficientes para favorecer la situación de SA en estos hogares, por lo que la mayor parte de estos se ubican en IA de moderada a grave.

Los métodos de evaluación actuales en la medición de la SA ofrecen importantes ventajas, no obstante, esto ha podido potenciarse con una combinación simplificada de medidas a partir de la aplicación del EMSAN, que parte de las disciplinas de la salud pública, la economía, la sociología y la antropología en la evaluación de la SA.

Finalmente, la SA debe ser siempre analizada considerando su carácter multifactorial, como un fenómeno asociado a cuestiones de tipo económico, biológico, político y cultural del ambiente alimentario de la sociedad mexicana e indígena, dejando de lado las visiones unidisciplinarias del tema y apostando por acciones de colaboración entre Gobierno, comunidad indígena, instituciones, organizaciones de la sociedad civil, universidades, etc.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo es derivado en el marco de una tesis perteneciente al programa de Doctorado en Desarrollo Regional del Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Hermosillo, Sonora, por lo que los autores agradecen la beca de investigación recibida por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).

LITERATURA CITADA

- Ardila Suárez, E., & Rueda Arenas, J. (2013). La saturación teórica en la teoría fundamentada: su de-limitación en el análisis de trayectorias de vida de víctimas del desplazamiento forzado en Colombia. *Revista colombiana de sociología*, 36(2).
- Ashwell, M., & Shiun Dong, H. (2005). Six reasons why the waist-to-height ratio is a rapid and effective global indicator for health risks of obesity and how its use could simplify the international public health message on obesity. *International Journal of Food Sciences and Nutrition*, 56, 303-7. <http://doi: 10.1080/09637480500195066>.

- Bardin, L. (1996). *Análisis de contenido*. Madrid: Akal Ediciones.
- Carrazco, A.N., Camarena, M.J., & Sandoval, S.A. (2025). Asociación de factores sociodemográficos y el nivel de inseguridad alimentaria y estado nutricional en una comunidad indígena de Sonora. *Revista española de nutrición comunitaria*, 31(4), 8.
- Carrillo, M., & Zúñiga, S. (2025). Prácticas alimentarias tradicionales indígenas: resistencias y luchas ante los imperios alimentarios. *Vínculos Sociología, análisis y opinión*, 6(11). <https://doi.org/10.32870/vsao.v6i11.7725>.
- Clark P. (2025). La Ensanut Continua 2020-2024: un compromiso sostenido con la salud de México. *Salud Publica Mex*, 67(6), 537-8. <https://doi.org/10.21149/17688>.
- CONEVAL. (2023). *¿Cuál fue el valor de las canastas alimentarias en septiembre de 2023?* <https://blog.coneval.org.mx/2023/10/11/cual-fue-el-valor-de-las-canastas-alimentarias-en-septiembre-de-2023/>.
- CONEVAL. (2024). *Estudio diagnóstico y evaluación integral de la política social vinculada al derecho a la alimentación 2023-2024*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.coneval.org.mx/SalaPrensa/Comunicadosprensa/Documents/2024/Comunicado_14_Evaluacion_integral_alimentacion.pdf.
- CONEVAL. (2025). *Pobreza y población indígena en México*. Ciudad de México. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Pobreza_Poblacion_Indigena.pdf.
- Creswell, John & Plano Clark, Vicki. (2007). *El diseño y la realización de la investigación de métodos mixtos*. CA: Sabio.
- de los Ángeles Torres-Valencia, M., en Nutr, L., & Vizuet-Vega, N.I. (2025). Inseguridad alimentaria en hogares mexicanos y factores asociados, Ensanut Continua 2020-2024. *Salud pública de México*, 67(6). <https://doi.org/10.21149/16999>.
- Dórame-López, N., Bobadilla-Tapia, L., Tapia-Villaseñor, A., Gallegos-Aguilar, A., Serna-Gutiérrez, A., Alemán-Mateo, & H., Esparza-Romero, J. (2024). Diagnóstico del estado nutricional, dislipidemia y factores de riesgo asociados en escolares indígenas yaquis. *Gaceta médica de México*, 160(1), 57-66. <https://doi.org/10.24875/gmm.23000358>.
- FAO. (1996). *Cumbre Mundial sobre la Alimentación*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/docrep/X2051s/X2051s00.htm>.

- FAO. (2011). *El Estado de la Inseguridad Alimentaria en el Mundo*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <http://www.fao.org/docrep/014/i2330s/i2330s00.htm>.
- Fernández J., Pietrobelli, A., & Allison, D. (2004). Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *Revista de Pediatría*, 145(4),439-4. <http://doi:10.1016/j.jpeds.2004.06.044>.
- Figueiredo, N., & Paula, N. (2021). Desafíos en las políticas públicas de seguridad alimentaria en México: un estudio del programa desayunos escolares. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 31(57). <https://doi.org/10.24836/es.v31i57.1110>.
- González-Martell, A.D., Cilia-López, V.G., Aradillas-García, C., Castañeda-Díaz de León, A., De la Cruz-Gutiérrez, A., Zúñiga-Bañuelos, J., & Díaz Barriga-Martínez, F. (2019). La seguridad alimentaria y nutricional en una comunidad indígena de México. *Revista española de nutrición comunitaria*, 25(3), 113-117. <https://DOI:10.14642/RENC.2019.25.3.5289>.
- Grant, E. L & Leavenworth, R. S. (2005). *Control Estadístico de Calidad*. 6ta edición. McGraw-Hill. México, D.F.
- Guber, R. (2001). *La etnografía, método, campo y reflexividad*. Bogotá: Grupo Editorial, Norma, 2001.
- Guerrero Bonilla, J., Estrada Lugo, E., Aldasoro Maya, E., & Álvarez Gordillo, G. (2021). Prácticas de Provisión de alimentos en grupos domésticos de Lacanjá Chansayab: sus transformaciones desde el control cultural. *Cultura y representaciones sociales*, 16(31), 1-34. <https://doi.org/10.22201/crim.20078110e.2021.895>.
- INEGI. (2000). *XII Censo General de Población y Vivienda 2000*. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenido/s/espanol/bvinegi/productos/historicos/2104/702825497545/702825497545_11.pdf.
- Juvera G., Valencia, M., & Ortega-Vélez, M. (1991). *Food composition tables in Northwest Mexico in 1991*.
- Llanos Hernández, L., & Santacruz De León. E. (2022). Territorio, cambios en la alimentación y la emergencia de problemas socioambientales en la comunidad indígena de Zinacantán, Chiapas. *LiminaR*, 20(2), 1-15. <https://doi.org/10.29043/liminar.v20i2.928>.
- Manikas I., Ali, B., & Sundarakani, B. (2023). systematic literature review of indicators measuring food security. *Agric Food Secur*, 12(1). doi: 10.1186/s40066-023-00415-7.

- Masaquiza, S. Y. J., & Ortiz, D. I. B. (2026). Pérdida de costumbres alimentarias ancestrales y el deterioro de la salud de la comunidad Salasaka. *Ciencia y Educación*, 7(2.2), 420-428. <https://doi.org/10.5281/zenodo.19058239>.
- Moine, L.B., Ramadori, V., Salgado, F., & Romano, D. (2025). Colaboración Interdisciplinaria en Nutrición: clave para la innovación en alimentos y la práctica profesional. *Alimenta*, (3).
- Moshfegh A., Rhodes D., Baer, D., Murayi, T., Clemens, J., Rumpler, G., David, P., Rhonda, S., J. Kuczynski, K., Ingwersen, L., Staples, R., & Cleveland, L. (2008). The US Department of Agriculture Automated Multiple-Pass Method reduces bias in the collection of energy intakes. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 88(2), 324-32. <https://doi.org/10.1093/ajcn/88.2.324>.
- Mundo, V., Cruz, V., Jiménez, A., & Shamah, T. (2014). Diversidad de la dieta y consumo de nutrientes en niños de 24 a 59 meses de edad y su asociación con inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México*, 56, 39-46. <https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.5164>.
- Ortega, M., Quizán, T., Morales, G., & Preciado, M. (1999). *Cálculo de ingestión dietaria y coeficientes de adecuación a partir de registro de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos*. Cuadernos de Trabajo.
- Oseguera Parra, D. (2004). Comidas peligrosas: la percepción social de la (in) seguridad alimentaria. *Estudios sobre las culturas contemporáneas*, 10(19), 31-51. <https://www.redalyc.org/pdf/316/31601903.pdf>.
- Oseguera Parra, D., & Esparza Serra, L. (2009). Significados de la seguridad y el riesgo alimentarios entre indígenas purhépechas de México. *Desacatos*, (31), 115-136.
- Otero, G. (2013). El régimen alimentario neoliberal y su crisis: Estado, agroempresas multinacionales y biotecnología. Antípoda. *Revista de Antropología y Arqueología*, (17), 49-78. <http://dx.doi.org/10.7440/antipoda17.2013.04>.
- Pérez-Izquierdo, O., Cárdenas-García, S., Aranda-González, I., Perera-Ríos, J., & Castillo, M.R. (2020). Consumo frecuente de alimentos industrializados y su percepción en adolescentes indígenas Mayas con sobrepeso y obesidad. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(11), 4423-4438. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.35112018>.
- Quizán Plata, T., Castro Acosta, M., Contreras Paniagua, A., Saucedo, S., & Ortega, M. (2009). Inseguridad alimentaria en familias del noroeste de México: causas, estrategias y consecuencias sociales y nutricionales. *EPISTEMUS* 7, 23-27.

- Radimer, K. L. (2002). Measurement of household food security in the USA and other industrialised countries. *Public health nutrition*, 5(6a), 859-864. <http://doi: 10.1079/PHN2002385>.
- Sandoval Godoy, S., Carrazco Fuentes A., & Ortega Vélez, M. (2025). Enfoques disciplinarios de la seguridad alimentaria en México: aportes y limitaciones para construir una perspectiva integral. *INTER DISCIPLINA*, 13(35), 153-176. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2025.35.85892>.
- Sandoval S., & López, R. (2014). Programas y políticas de seguridad alimentaria en México: experiencias sexenales e indicadores de una estrategia fallida. *Revista Plaza Pública*, 12, 80-108.
- Serna-Gutiérrez, A., Castro-Juarez, A., Romero-Martínez, M., Alemán-Mateo, H., Díaz-Zavala, R., Quihui-Cota, L., Álvarez-Hernández, G., Gallegos-Aguilar, A., & Esparza-Romero, E. (2022). Prevalencia de sobrepeso, obesidad y obesidad central y factores asociados al IMC en pueblos indígenas yaqui: una encuesta probabilística transversal. *Salud Pública de BMC*, 22(1), 308. <http://doi 10.1186/s12889-022-12702-2>.
- Taylor, S. & Bodgan, R. (1984). *La entrevista en profundidad. Introducción a los métodos cualitativos de investigación. La búsqueda de significados*. Paidós: Ibérica.
- Urquía, N. (2014). La seguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 56, 92-98.
- Wasti S., Simkhada P., van Teijlingen E., Sathian B., & Banerjee I. (2022). The Growing Importance of Mixed-Methods Research in Health. *Nepal J Epidemiol*, 31,12(1),1175-1178. <http://doi: 10.3126/nje.v12i1.43633>.

SÍNTESIS CURRICULAR

Adria Nayelli Carrazco Fuentes

Es Doctora en Desarrollo Regional por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD). Actualmente es investigadora en el programa de Estancias Posdoctorales por México en Desarrollo Regional en el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD). Sus principales líneas de investigación son: redes alimentarias alternativas, seguridad y soberanía alimentaria en comunidades indígenas de México. Correo electrónico: adriacarrazco@ciad.mx. ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3053-8452>.

Hugo César de la Torre Valdez

Es Doctor en Ciencias por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD). Es profesor-investigador de la Universidad Estatal de Sonora y especialista en desarrollo regional. Pertenece al Sistema Nacional de Investigación en el nivel I. Su producción científica incluye

artículos sobre pobreza en México, seguridad alimentaria y resiliencia socioecológica. Correo electrónico: hugo.delatorre@ues.mx. ORCID 0000-0002-5819-7702.

María Cristina Garza-Lagler

Es Doctora en Ciencias por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo y actualmente, Profesora Investigadora Titular A en el mismo centro. Sus líneas de investigación son mercados, innovación y desarrollo sustentable en sistemas agroalimentarios. Pertenecer al Sistema Nacional de Investigación en el nivel I. Correo electrónico: maria.garza@ciad.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6408-1506>.