

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA
PROGRAMA INTERFACULTADES



**CALIDAD DEL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO, EN RELACIÓN A LA
PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN INDÍGENA
MIGRANTE**

Por

LIC. NUT. MÓNICA ALEJANDRA LÓPEZ NOVELO

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Noviembre, 2018

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN
SUBDIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA
PROGRAMA INTERFACULTADES



**CALIDAD DEL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO, EN RELACIÓN A LA
PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN INDÍGENA
MIGRANTE**

Por

LIC. NUT. MÓNICA ALEJANDRA LÓPEZ NOVELO

Director de Tesis

DR. EN C.S. ESTEBAN GILBERTO RAMOS PEÑA

Como requisito parcial para obtener el grado de

MAESTRÍA EN CIENCIAS EN SALUD PÚBLICA

Noviembre, 2018

CALIDAD DEL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO, EN RELACIÓN A LA
PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN INDÍGENA
MIGRANTE

Aprobación de Tesis

Dr. En C.S. Esteban Gilberto Ramos Peña

Presidente

Dra. Luz Natalia Berrún Castañón

Secretario

Dra. En Med. Georgina Mayela Núñez Rocha

Vocal

Dra. en C. Blanca Edelia González Martínez

Subdirectora de Investigación, Innovación y Posgrado



COMITÉ DE EVALUACIÓN DE TESIS

El Comité de Evaluación de Tesis APROBÓ la tesis titulada: **“CALIDAD DEL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO, EN RELACIÓN A LA PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN INDÍGENA MIGRANTE”** presentada por **“L.N. Mónica Alejandra López Novelo”**, con la finalidad de obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Monterrey, Nuevo León a Noviembre del 2018

Dr. En C.S. Esteban Gilberto Ramos Peña

Dra. Luz Natalia Berrún Castañón

Dra. En Med. Georgina Mayela Núñez Rocha



Dra. en C BLANCA EDELIA GONZÁLEZ MARTÍNEZ
SUBDIRECTORA DE INVESTIGACIÓN INNOVACIÓN Y POSGRADO
FACULTAD DE SALUD PÚBLICA Y NUTRICIÓN DE LA U.A.N.L.
P R S E N T E:

Nos permitimos comunicar a usted que hemos concluido la Dirección y Codirección de la tesis titulada: **“Calidad del patrón del consumo alimentario, en relación a la percepción de la seguridad alimentaria en población indígena migrante”** presentada por **L.N. Mónica Alejandra López Novelo**. Con la finalidad de obtener su grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública.

Sin otro asunto en particular, les envió un cordial saludo.

Atentamente
“Alere Flammam Veritatis”

Monterrey, Nuevo León a Noviembre de 2018

Director de Tesis
Dr. En C.S. Esteban Gilberto Ramos Peña

Co-Director de Tesis
Dra. Luz Natalia Berrún Castañón

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Autónoma de Nuevo León, mi alma mater desde que inicio mi formación media superior hasta el posgrado; especialmente a la Facultad de Salud Pública y Nutrición donde me formé como Licenciada en Nutrición y ahora como Maestra en Ciencias en Salud Pública.

A todos mis profesores que contribuyeron a mi formación y a tener pasión por esta profesión, muy en especial a la Dra. Georgina Mayela Nuñez coordinadora de este programa interfacultades, por su apoyo y acompañamiento desde el primer día. Al Dr. Esteban Ramos Peña, mi director en esta tesis, por su tiempo y dedicación en cada momento durante estos dos años, por compartir sus conocimientos y siempre hacer amena cada revisión y corrección, especialmente por alentarme a confiar en mí y en mis conocimientos.

A la asociación Zihuame Mochilla A.C. porque sin su apoyo no hubiera sido posible llevar acabo esta investigación, donde mi mayor agradecimiento será por medio de la contribución que esta misma pueda tener hacia la comunidad indígena migrante.

Al Maestro Rogelio Juvenal Sepúlveda Guerrero, director de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, por apostar siempre al desarrollo de sus trabajadores, porque sin su apoyo fundamental no hubiera sido posible estudiar esta maestría.

Por último y más importante a mis padres y hermanos por ser ejemplo y motivación en esta y en todas las áreas de mi vida.

DEDICATORIA

A Dios por el don de la vida y por mi vocación, a María Siempre Virgen por acompañarme y cuidar de ésta.

A mi papá Juan José, por motivarme día con día a dar lo mejor de mí y siempre un poco más; a mi mamá Hilda, que es mi más grande ejemplo en esta profesión, a la cuál admiro en todos los aspectos como mujer y madre. Los amo y nunca podré pagar la mejor herencia que me han dado, mi educación; pido a Dios me permita ser por lo menos la mitad de lo que son ustedes ahora.

A mis hermanos, Claudia, Juan José, Daniel, Ricardo y Diego, con quienes he compartido la vida y a quienes espero poder también motivar con mi ejemplo a siempre darse a los demás a través de una profesión.

A mi familia y amigos, por acompañarme en este proceso de dos años de crecimiento en todos los aspectos.

Por último, a todos los hogares indígenas migrantes y no indígenas migrantes que puedan verse beneficiados a raíz de este trabajo; que mi más grande motivación siempre sea darme a los demás sin importar cualquier condición para así contribuir al bienestar de nuestra sociedad.

TABLA DE CONTENIDO

	Página
CAPÍTULO 1	
1. ANTECEDENTES	
1.1 Introducción.....	1
1.2 Marco teórico.....	3
1.3 Antecedentes.....	21
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	28
3. JUSTIFICACIÓN.....	30
CAPÍTULO 2	
HIPÓTESIS.....	31
CAPÍTULO 3	
OBJETIVOS	
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	32
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	32
CAPÍTULO 4	
MATERIAL Y MÉTODOS	
4.1 DISEÑO DE ESTUDIO.....	33
4.2 UNIVERSO DE ESTUDIO.....	33
4.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO.....	33
4.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN	
4.4.1 Criterios de inclusión.....	33
4.4.2 Criterios de exclusión.....	33
4.4.3 Criterios de eliminación.....	33
4.5 TÉCNICA MUESTRAL.....	33
4.6 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	33
4.7 VARIABLES.....	34
4.8 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN.....	39
4.9 PROCEDIMIENTOS.....	41
4.10 PLAN DE ANÁLISIS.....	41
4.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	41

CAPÍTULO 5	
RESULTADOS	
5.1 Perfil sociodemográfico.....	42
5.2 Calidad del Patrón de consumo alimentario.....	47
5.3 Percepción de seguridad alimentaria.....	49
5.4 Indigenismo-Migración-CPCA-IA.....	49
CAPÍTULO 6	
DISCUSIÓN.....	52
CAPÍTULO 7	
CONCLUSIONES.....	55
REFERENCIAS	56
ANEXO A. Cuestionario de colección de datos.....	61
ANEXO B. Carta de consentimiento informado.....	66

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Criterios para definir puntuación de cada variable del IAS.....	39
2. Hogares por condición de indigenismo y migración según sexo del entrevistado.....	42
3. Hogares por condición de indigenismo y migración según grupos de edad.....	42
4. Hogares por condición de indigenismo y migración según tipos de familia.....	43
5. Hogares por condición de indigenismo y migración según jefe del hogar.....	43
6. Hogares por condición de indigenismo y migración según sexo del jefe del hogar.....	43
7. Hogares Indígenas Migrantes según habla de lengua indígena.....	44
8. Hogares Indígenas Migrantes según tipo de lengua indígena	44
9. Hogares por condición de indigenismo y migración según lugar de origen.....	44
10. Hogares por condición de indigenismo y migración según estado civil.....	45
11. Hogares por condición de indigenismo y migración según educación.....	45
12. Hogares por condición de indigenismo y migración según estatus laboral.....	46
13. Hogares por condición de indigenismo y migración según ocupación.....	46
14. Hogares por condición de indigenismo y migración según tipo de empleo.....	46
15. Hogares por condición de indigenismo y migración según programa de ayuda del gobierno.....	47

16. Hogares por condición de indigenismo y migración según CPCA.....	47
17. Hogares por condición de indigenismo y migración según CPCA por grupos de alimento.....	48
18. Hogares por condición de indigenismo y migración según percepción de seguridad alimentaria.....	49
19. Hogares por condición de indigenismo y migración según grado de inseguridad alimentaria.....	49
20. Hogares con percepción de inseguridad alimentaria según indigenismo, migración y CPCA.....	50
21. Hogares con percepción de inseguridad alimentaria según indigenismo, migración y CPCA por grupos de alimento.....	51

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Esquema del marco conceptual de la seguridad alimentaria.....	12
2. Distribución de la población indígena en América Latina y el Caribe.....	19

RESUMEN

Lic. Mónica Alejandra López Novelo Fecha de graduación: **Junio de 2018**

Universidad Autónoma de Nuevo León

Maestría en Ciencias en Salud Pública

Programa Interfacultades

Título del Estudio: CALIDAD DEL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO,
EN RELACIÓN A LA PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN
POBLACIÓN INDÍGENA MIGRANTE

Candidato para obtener el grado de Maestría en Ciencias en Salud Pública

Número de páginas: 67

Propósito y Método del Estudio:

Determinar si son diferentes las proporciones de hogares indígenas migrantes en relación a los no indígenas migrantes que tienen calidad inadecuada del patrón de consumo alimentario e inseguridad alimentaria. Estudio transversal analítico de Hogares indígenas migrantes y Hogares no indígenas migrantes de la colonia Arboledas de los naranjos en el municipio de Juárez, Nuevo León.

Contribuciones y Conclusiones:

Ante la presencia de Inseguridad Alimentaria, el porcentaje de Hogares Indígenas Migrantes que tienen CPCA con “necesidad de cambio” es mayor que los Hogares No Indígenas Migrantes.

El porcentaje de los Hogares Indígenas Migrantes en más de la mitad de los grupos de alimentos es mayor en la necesidad de atención de la CPCA que los Hogares No Indígenas Migrantes

FIRMA DEL DIRECTOR DE TESIS _____

SI TU VIDA ES UN DON, SOLO ENCONTRARA SENTIDO DANDOSE...

CAPÍTULO 1

1. ANTECEDENTES

1.1 Introducción

La alimentación es un aspecto de la vida que crea relaciones del hombre con el hombre, con sus divinidades y con el entorno natural. Cada cultura va a definir lo que es o no válido como alimento, condicionando así su utilización más allá de su disponibilidad (Tamayo-Pérez, et al, 2015).

Las prácticas alimentarias tienden a modificarse cuando las condiciones ecológicas, socioeconómicas y culturales de la familia permanecen constantes a través del tiempo. Sin embargo, en las últimas décadas se han producido cambios drásticos, por una multiplicidad de factores que han influido en los estilos de vida y en los patrones de consumo alimentario de la población. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) y el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) en México, define el patrón alimentario como “el conjunto de alimentos que un grupo social dado, acostumbra consumir como base principal de su dieta en forma cotidiana” (FAO, 2013).

La evaluación de los hábitos y patrones alimentarios en una población es una herramienta básica para el desarrollo de políticas de salud pública y promover hábitos alimentarios saludables con evidencia procedente de la investigación epidemiológica (Ramos Peña, et al, 2016). Una de las formas para caracterizar la calidad de la dieta es la medición través del Healthy Eating Index que tiene múltiples aplicaciones, ha sido bien documentada en numerosos estudios llevados a cabo para medir la relación de la dieta con la obesidad y enfermedades asociadas, así como la asociación con una alta concentración de biomarcadores plasmáticos (Norte y Ortiz, 2011).

Los procesos macrosociales, como la globalización y sus manifestaciones en disponibilidad y acceso a los alimentos, la difusión de conocimientos, la migración, o bien el aumento de la monetización de la economía en todos los sectores sociales de manera acelerada en países con

economías emergentes como México, son contundentes para analizar el impacto que están causando en la alimentación y en la seguridad alimentaria de la población mexicana (Pérez Izquierdo, 2012).

De acuerdo con la FAO, existe seguridad alimentaria cuando: “todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades y sus preferencias, a fin de llevar una vida activa y sana”. Por el contrario, un acceso nulo o incierto a los alimentos se ha definido como inseguridad alimentaria (IA) (Mundo-Rosas, 2013).

En 2007, se propuso la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) como herramienta válida para medir la experiencia de IA dentro de los hogares en el ámbito regional. La ELCSA es uno de los cinco métodos más utilizados en las encuestas nacionales para medir IA y es el único que se basa en la experiencia o percepción de los individuos y los hogares (Mundo-Rosas, 2013).

En México, los pueblos indígenas están entre los grupos más vulnerables del mundo y las poblaciones socio-étnica más pobres. Cada año cientos de miles de indígenas salen de sus comunidades a buscar trabajo en diferentes áreas de México y los Estados Unidos. Estos constituyen un porcentaje significativo de la población con inseguridad alimentaria, enfrentando frecuentemente hambre crónica y desnutrición. Paradójicamente, debido a la creciente dependencia de la comida rápida, la obesidad también se presenta entre algunos de los pueblos indígenas (FAO, 2007).

Los estudios realizados en México sobre consumo de alimentos y la seguridad alimentaria en poblaciones indígenas migrantes son escasos, por ello en la presente investigación tiene como objetivo evaluar la calidad del patrón de consumo alimentario y la percepción de la seguridad alimentaria de la población indígena migrante del Estado de Nuevo León.

1.2 Marco Teórico

1.2.1 Alimentación

La alimentación adecuada, sin importar el grupo de edad, conduce a un buen estado de nutrición y, en buena medida, a un satisfactorio estado de salud, por el contrario, una alimentación defectuosa, en variedad y/o cantidad, puede llevar a alteraciones de tipo físico, funcional o psíquico lo que puede favorecer la aparición de enfermedades (Ramos Peña, et al, 2009).

La Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005 (NOM-043), que hace referencia a la promoción para la salud en materia alimentaria, define a la alimentación como “Al conjunto de procesos biológicos, psicológicos y sociológicos relacionados con la ingestión mediante el cual el organismo obtiene del medio los nutrimentos que necesita, así como las satisfacciones intelectuales, estéticas y socioculturales que son indispensables para una vida humana plena”. La NOM-043 refiere las características de una dieta correcta y agrupa a los alimentos en tres grupos principales que son: a) verduras y frutas, b) cereales y tubérculos, c) leguminosas y alimentos de origen animal, los cuales componen el plato del bien comer que es utilizado en las campañas de orientación alimentaria. (NOM-043)

En relación a la alimentación, cada grupo de edad tiene características y necesidades propias, la infancia lo requiere para el crecimiento en el cual está comprendido el aumento de unidades metabólicas; en la adolescencia, tiene cambios morfológicos, psicológicos y metabólicos; la etapa adulta es el momento de introducir la dieta mixta y equilibrada; la etapa del adulto mayor, es un grupo muy heterogéneo en el cual el inicio de la etapa fisiológica no está muy definida (Secretaría de Salud, 2012).

En los últimos años, sin embargo, la alimentación y nutrición de hombres y mujeres se ha visto afectada por una serie de factores y cambios drásticos ocurridos en el marco de las transformaciones sociales impuestas por la modernidad (Marín, et al. 2014).

En el año 2000, el 50% o más de las familias de Nuevo León consumía siete alimentos, los mayores porcentajes de la población consumían tortilla de maíz (100.0%), aceite vegetal (71.6%), huevo entero (67.0%), bebidas de cola (64.3%), frijol (59.3%), leche (56.8%), azúcar (54.4%) y el jitomate (50.4%), además, bajo el concepto de universalidad, en el cual para la construcción de la canasta básica alimentaria, se requiere que un alimento sea consumido por al menos el 35% de la población, o bien, el 25% de la población, se pueden agregar: carnes procesadas (43.9%), cebolla blanca (38%), papa (34.4%), arroz (29.34%) y pastas (28.4%) (Secretaría de Salud, 2012).

En 2012, a 12 años de distancia se denotaron cambios importantes en los lugares que ocupan los alimentos según el porcentaje de la población que los consume. La Encuesta Estatal de Salud y Nutrición de Nuevo León (EESN-NL 2011/2012), mostró que del 50% al 93.6% de la población consume 31 alimentos, entre los que destacan: tortilla, frijol, agua sola, huevo, jitomate, pollo, carne de res, leche, cebolla, jamón de puerco o de pavo o mortadela, salchicha de puerco, pavo o combinado, refresco normal, sopa de pasta, queso, zanahoria, limón, plátano, lechuga, chile, aguacate, mayonesa, naranja o mandarina, caldo de pollo o res o verduras, manzana o pera, torta o sándwich, longaniza de chorizo, calabacitas y, para la construcción de la canasta básica alimentaria, se pueden agregar 17 alimentos más como son: elote, yogurt, tomate verde, brócoli, dulce, atún y sardina, tortillas de trigo, pescado, chocolate, galletas dulces, jugos o aguas de frutas, café con azúcar (Secretaría de Salud, 2012).

La EESN-NL 2011/2012 muestra que, de los 20 alimentos que consume el mayor porcentaje de la población, nueve de ellos (tortilla de maíz, frijol, leche, agua sola, queso, carne de res, arroz, papa, sopa de pasta) se presentan consistentemente en los cuatro grupos de edad estudiados; en tres grupos de edad es el pollo, jitomate y el refresco regular, que los consume del 66.0% al 100% de los individuos que conforman los grupos de edad. La dieta

básica de Nuevo León sigue estando compuesta por el maíz, el frijol y el trigo (Secretaría de Salud, 2012).

Para cumplir con la NOM-043-SSA2-2005, que refiere que para tener una dieta variada, cada tiempo de comida debe contener al menos un alimento de cada grupo, lo que significaría la necesidad de un número mayor a 40 alimentos que debe consumir un alto porcentaje de la población (Secretaría de Salud, 2012).

1.2.2 Calidad del Patrón de Consumo de Alimentos

El consumo de alimentos es un indicador que mide la calidad de la dieta y un determinante de la salud nutricional. La literatura científica, evidencia la asociación entre consumo tanto de determinado(s) alimento(s), grupo(s) de alimentos o de nutriente(s) específicos, con un mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas, o de favorecer su efecto protector. Sus resultados son útiles en las estrategias de intervención para los hacedores de las políticas públicas (Norte y Ortiz, 2011).

Una de las formas para caracterizar la calidad de la dieta es la medición través del Healthy Eating Index desarrollado por el Center for Nutrition Policy and Promotion (CNPP) en Estados Unidos, tiene múltiples aplicaciones, algunos estudios lo utilizan en la evaluación de la dieta de mujeres con cáncer, costo de la dieta, niveles socioeconómico en madres y sus familias, análisis para mejorar la calidad de los alimentos para niños de guarderías (Ramos Peña, et al. 2016).

Healthy Eating Index (HEI), se basa en datos obtenidos de encuestas alimentarias, a partir de las cuales se construyen 10 variables, las 5 primeras representan el consumo de los principales grupos de alimentos (cereales, frutas, verduras, lácteos y carnes), los 5 restantes representan el cumplimiento de objetivos nutricionales para la población estadounidense (grasas totales, grasa saturada, colesterol, sodio y variedad de la dieta). Cada una de estas variables, se valoran con una puntuación que puede fluctuar entre 0 y 10. La

suma de las puntuaciones, posibilita la construcción de un indicador con un valor máximo de 100 y la clasificación de la alimentación en tres categorías: saludable si la puntuación > 80, necesita cambios si obtiene una puntuación entre 51 - 79 y poco saludable si la puntuación es 50 o menos (Guenther, et al. 2013).

En España se construyó el Índice de Alimentación Saludable (IASSE) para la población española, utilizando como fuente de datos la Encuesta Nacional de Salud de España 2006 (ENS-06); basándose en el HEI, obteniendo nuevas variables, 1-Fruta fresca, 2-Carne, 3-Huevos, 4-Pescado, 5-Pasta, arroz, patatas, 6-Pan y cereales, 7-Verduras y hortalizas, 8-Legumbres, 9-Embutidos y fiambres, 10-Productos lácteos, 11-Dulces y 12-Refrescos con azúcar. Cada una de estas variables se divide a su vez en 5 categorías, que hacen referencia a la frecuencia de consumo: 1-consumo diario, 2-tres o más veces a la semana pero no a diario, 3-una o dos veces a la semana, 4-menos de una vez a la semana, 5-nunca o casi nunca. Las nuevas variables se categorizaron del siguiente modo, las 4 primeras representan los grupos de alimentos de consumo diario, la 5 y 6 corresponden a los grupos de alimentos de consumo semanal, la 7, 8 y 9 a los grupos de alimentos de consumo ocasional y la última representa la variedad de la dieta, objetivo fundamental en una alimentación saludable. En el cálculo del IASE, cada variable recibió una puntuación, que varió del 0 a 10 de acuerdo con los criterios establecidos, donde 10 significa que se cumplen las recomendaciones propuestas por la Sociedad Española Nutrición Comunitaria (SENC). El IASE se calculó sumando la puntuación obtenida en cada una de las variables, lo que permitió obtener un máximo teórico de 100 puntos. La clasificación de la alimentación se realizó de acuerdo a la puntuación total y se dividió en tres categorías: > 80 puntos “saludable”; > 50 - 80 puntos “necesita cambios”; 50 puntos “poco saludable” (Norte y Ortiz, 2011).

En México, a través del Instituto Nacional de Salud Pública, se ha llevado a cabo desde 1986 la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) que

tiene varias ediciones y son referente nacional para la planeación y evaluación del desempeño en el sector salud, al documentar la cobertura de los programas y acciones del sector, y las condiciones de salud y nutrición de la población. En Nuevo León, en el 2011 se ha desarrollado por primera vez la Encuesta Estatal de Salud y Nutrición (EESNL- 2011), en ella se reportan, además de otros determinantes de la salud, los porcentajes de la población que consume los alimentos, caracterizando así el patrón general de consumo de alimentos (Ramos Peña, et al. 2016).

La medición de la calidad alimentaria se concretó a través del Índice de Calidad del Patrón de Consumo Alimentario (ICPCA), se utilizó la propuesta del índice de Alimentación Saludable (IAS) que sugieren Norte-Navarro y Ortiz-Moncada. El IAS utiliza las categorías “saludable, necesita cambios y poco saludable”, se decidió denominar a las categorías “Adecuado, necesita cambios, inadecuado”, los grupos de alimentos que se utilizaron en el análisis fueron: Cereales, verduras, frutas, leche y derivados, carne, leguminosas, embutidos, dulces y, refrescos. Los puntajes de corte para estimar el diagnóstico de ICPCA para cada individuo (> de 80 “adecuado”, >50 - ≤80 “necesita cambios”, ≤50 “inadecuado”). Para establecer lo que sería el ICPCA por grupo de alimento, se utilizaron puntajes de corte (> de 8 “adecuado”, >5 - ≤8 “necesita cambios”, ≤5 “inadecuado”) (Ramos Peña, et al. 2016).

1.2.2.1 Patrón de consumo alimentario en indígenas migrantes

Los hábitos alimentarios y las prácticas para su adquisición están influidos por una amplia gama de factores psicosociales, socio-culturales y económicos. Éstos impactan los patrones de consumo de alimentos, configurando estilos propios que permiten distinguir a diversos segmentos de la población. En todas las culturas se adopta un conjunto de creencias o actitudes, compartidas y socialmente construidas, que incorporan aspectos afectivos y sensoriales, consecuencias anticipadas (efectos positivos y negativos de una manera de comer), estereotipos ideales, entre otros, que

intervienen a la hora de aceptar o rechazar un alimento y decidir su consumo permanente o esporádico (Denegri Coria, et al. 2016).

El modelo económico vigente conlleva en México la concentración de la industria alimentaria en unas cuantas empresas que a través del marketing y estrategias capilares de distribución, han logrado penetrar en las comunidades rurales, provocando cambios dramáticos en unos cuantos años en los patrones de alimentación de la población con un mayor consumo de comida industrializada, globalizada y de preparación rápida, rica en grasa, sodio y azúcares. Estos cambios en la dieta, aunados a la disminución de la actividad física por el abandono paulatino del trabajo arduo del campo, han contribuido a las crecientes tasas de sobrepeso y obesidad están asociadas a un aumento en las enfermedades crónicas en los adultos. La población con alto grado de marginación y los pueblos indígenas son los más afectados (Rodríguez Ramos, et al. 2013).

Si además, se agrega la situación de migración de las zonas rurales a sitios urbanos, la población está sujeta a cambios en la alimentación por lo que se considera como un grupo potencialmente vulnerable, diversos estudios muestran que el consumo de energía de las familias desplazadas es deficiente y su patrón alimentario sufre modificaciones (Prada Gómez, Herrán Falla, Ortiz Cárdenas, 2008).

La Migración es un fenómeno constante y dinámico, es el cambio de residencia de una o varias personas de manera temporal o definitiva, generalmente con la intención de mejorar su situación económica así como su desarrollo personal y familiar (INEGI, 2010). En la mayoría de los casos, la gente emigra en busca de oportunidades para mejorar sus condiciones de vida y de bienestar y obra en consecuencia para ir en pos de sus sueños y ambiciones (CONAPO, 2013).

Al interior del territorio mexicano los flujos migratorios han cambiado, dirigiéndose hacia el interior del país, principalmente hacia las áreas metropolitanas con mayor crecimiento económico y urbano, como es el caso

del área metropolitana de Monterrey, localizada al Noreste del país; el área metropolitana de Guadalajara, ubicada en el Occidente; y el área metropolitana de la ciudad de México en el centro del país (Durin, 2007)

En recientes fechas, el estado de Nuevo León y en particular los municipios que conforman el área metropolitana se convirtieron en nuevas zonas de destino por parte de indígenas provenientes de distintos puntos del país como San Luis Potosí (tenek, nahuas), Querétaro (otomíes), Oaxaca (mixtecos, triquis), Veracruz (nahuas), entre otros (García Tello, 2013).

En la década de los noventa del siglo xx, la migración y el continuo crecimiento de la población indígena llaman la atención de la sociedad regiomontana. Debido al contexto político, social y económico del país que impactó directamente en las zonas rurales, la movilidad espacial de los indígenas hacia los centros urbanos se convirtió en una de las pocas opciones para sobrevivir (García Tello, 2013).

En 2010, los grupos etnolingüísticos más importantes en Nuevo León son el grupo nahua (21,723), huasteco (5,974), otomí (1,397) y zapoteco (950). Los indígenas residen dentro del área metropolitana, en especial, en los municipios conurbados de Monterrey, San Pedro Garza García y Guadalupe. Las residencias de los indígenas que viven congregados y dispersos suelen estar ubicadas en la periferia de los municipios, en las zonas calificadas como populares, carentes de servicios, y mal comunicadas (García Tello, 2013).

Diversos estudios muestran que el consumo de energía de las familias desplazadas es deficiente y su patrón alimentario sufre modificaciones. Por ejemplo, en las familias rurales se sustituye el consumo de algunos alimentos que antes producían —como frutas, leche y huevos— por carbohidratos, lo que influye negativamente en la calidad de la dieta y el estado nutricional de los niños y los adultos (Prada Gómez, et al. 2008).

1.2.3 Percepción de la Seguridad Alimentaria

La evolución de los conceptos de seguridad alimentaria en los últimos 30 años refleja los cambios del pensamiento normativo oficial. El concepto se creó a mediados de los años 70, cuando la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1974) definió la seguridad alimentaria desde el punto de vista del suministro de alimentos: asegurar la disponibilidad y la estabilidad nacional e internacional de los precios de los alimentos básicos (FAO, 2006).

En 1983, el análisis de la FAO se concentró en el acceso a los alimentos, lo que condujo a una definición basada en el equilibrio entre la demanda y el suministro de la ecuación de la seguridad alimentaria. La definición “Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana”, generalmente aceptada de la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996), da mayor fuerza a la índole multidimensional de la seguridad alimentaria e incluye el acceso a los alimentos, la disponibilidad de alimentos, el uso de los alimentos y la estabilidad del suministro. La definición, ha permitido hacer intervenciones normativas dirigidas a la promoción y recuperación de opciones en materia de medios de subsistencia (FAO, 2006).

Un elemento adicional del concepto de seguridad alimentaria es la estabilidad temporal. La permanencia de la problemática es un factor adicional de la seguridad alimentaria. Las personas en inseguridad alimentaria crónica son aquellas cuyo consumo alimentario está por debajo de los requerimientos necesarios o que padecen hambre de forma persistente durante periodos largos. En cambio, aquellos en inseguridad alimentaria estacional y transitoria son los que se enfrentan a niveles de consumo inferiores a los adecuados por periodos definidos. (CONEVAL, 2010)

Se puede concluir que la inseguridad alimentaria es resultado de una disponibilidad o acceso limitados de los hogares (o de los individuos) a los

alimentos. A nivel de hogar, la inseguridad alimentaria también puede verse como la combinación de dos problemas: uno de acceso y uno de uso de los alimentos (CONEVAL, 2010).

1.2.3.1 Dimensiones de la seguridad alimentaria

Existen diferentes dimensiones para medir la seguridad alimentaria; se describen las más usadas (Figura 1). Debe señalarse que cada dimensión es condición necesaria, pero no suficiente para la siguiente:

Disponibilidad de alimentos: es resultado de la producción interna tanto de productos primarios como industrializados, del nivel de las reservas, las importaciones y exportaciones, las ayudas alimentarias y la capacidad de almacenamiento y movilización. Esta disponibilidad debe ser estable de forma que existan alimentos suficientes durante todo el año. También debe ser adecuada a las condiciones sociales y culturales, y con productos inocuos, es decir, sin sustancias dañinas para la salud (CONEVAL, 2010).

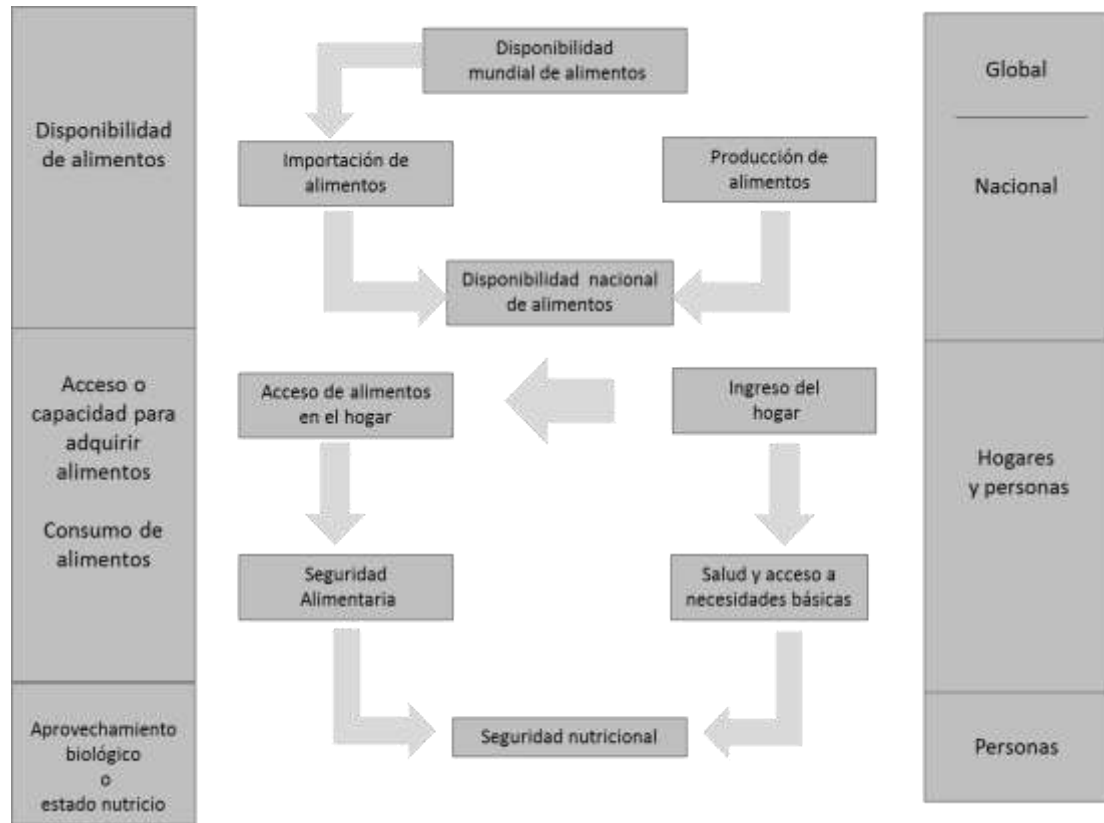
Acceso o capacidad para adquirir los alimentos: los alimentos deben estar disponibles, física y económicamente, a toda la población. El acceso físico a alimentos saludables y nutritivos (así como su precio) depende tanto de la oferta (disponibilidad) como de la demanda de los consumidores. El acceso económico de los hogares, a su vez, depende de su ingreso y del precio de los alimentos (CONEVAL, 2010).

Utilización: Utilización biológica de los alimentos a través de una alimentación adecuada, agua potable, sanidad y atención médica, para lograr un estado de bienestar nutricional en el que se satisfagan todas las necesidades fisiológicas. Este concepto pone de relieve la importancia de los insumos no alimentarios en la seguridad alimentaria (FAO, 2006).

Estabilidad: Para tener seguridad alimentaria, una población, un hogar o una persona deben tener acceso a alimentos adecuados en todo momento. No deben correr el riesgo de quedarse sin acceso a los alimentos a consecuencia de crisis repentinas (por ej., una crisis económica o climática) ni

de acontecimientos cíclicos (como la inseguridad alimentaria estacional). De esta manera, el concepto de estabilidad se refiere tanto a la dimensión de la disponibilidad como a la del acceso de la seguridad alimentaria (FAO, 2006).

Figura 1. Esquema del marco conceptual de la seguridad alimentaria



Fuente: elaboración CONEVAL con base en el informe de marco conceptual elaborado por el Hospital Infantil Federico Gómez para CONEVAL y en R. Pérez Escamilla et al. (2007).

1.2.3.2 Medición de la inseguridad alimentaria

La inseguridad alimentaria (IA) es la situación contraria al concepto de seguridad alimentaria (SA) definida en la Cumbre Mundial de la Alimentación de 1996. La definición de SA integra cuatro dimensiones sobre el consumo de alimentos: acceso, disponibilidad, utilización biológica y estabilidad. En cada país estas dimensiones pueden medirse a nivel nacional, sub nacional y a nivel de los hogares (Moncada y Ortega, 2007).

Se han propuesto varios métodos, directos e indirectos, cuantitativos y cualitativos, para medir la inseguridad alimentaria y alguna de sus dimensiones y niveles. El método cuantitativo e indirecto. Más ampliamente utilizado para medir la IA es el de FAO, que calcula la prevalencia de la subnutrición, entendida ésta como el porcentaje de la población que tiene una ingesta de alimentos continuamente insuficiente para satisfacer las necesidades de energía alimentaria. Este indicador mide una sola dimensión de la IA, que es la disponibilidad, acceso o ingesta de calorías de los alimentos promedio de un país (Moncada y Ortega, 2007).

Escala de la seguridad alimentaria

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de Norteamérica (USDA por sus siglas en inglés) impulsó el desarrollo de una escala de medida directa de la IA. En los años 1990, a partir de la escala de Cornell y de otras como la de la Community Childhood Hunger Identification Project - CCHIP, investigadores reunidos por el USDA desarrollaron una escala válida para la aplicación en el ámbito nacional del país. Esto resultó en una propuesta de 15 preguntas principales y 3 preguntas de frecuencia (Moncada y Ortega, 2007).

Con la finalidad de categorizar a los hogares en función a su nivel de inseguridad alimentaria y hambre, el conjunto de 18 preguntas del módulo cualitativo del Current Population Survey del Bureau of Census -CPS 1995 fueron convertidas en una única medida total llamada escala de la seguridad alimentaria (ESA). La ESA es una escala lineal continua que mide el grado de severidad de la inseguridad alimentaria y hambre del hogar en términos de un único valor numérico. Los valores de la escala varían en un rango de 0 a 10. Un hogar que no ha experimentado ninguna de las condiciones de IA cubiertas por las preguntas del módulo cualitativo tendrá un valor asignado de 0 en la escala, mientras que un hogar que ha experimentado todas estas condiciones tendrá un valor de 10 en la escala (Moncada y Ortega, 2007).

La ESA permite dividir en cuatro categorías de seguridad alimentaria a la población bajo estudio, en base a las diferentes condiciones, experiencias y

patrones de comportamiento que caracteriza cada rango de severidad, estas son:

- Seguridad alimentaria: Los hogares muestran ninguna o una mínima evidencia de inseguridad alimentaria.

- Inseguridad alimentaria sin hambre: La inseguridad alimentaria es mostrada por la preocupación de los miembros del hogar sobre la disponibilidad de alimentos.

- Inseguridad alimentaria con hambre moderada: La ingesta de alimentos de los adultos es reducida, y los adultos están experimentando hambre debido a restricciones de recursos.

- Inseguridad alimentaria con hambre severa: Todos los hogares con niños han reducido la ingesta de alimentos de los niños a un nivel que han experimentado hambre, mientras los adultos han mostrado evidencia de un hambre más severo (por ejemplo, días enteros sin ningún alimento) (Moncada y Ortega, 2007).

Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria

La metodología utilizada por Brasil se basa en el desarrollo de una escala de medida directa y de tipo cualitativo denominada Escala Brasileira de Inseguridad Alimentaria – EBIA-, que es el resultado de la adaptación y validación de la escala del USDA. La utilización de la EBIA partió en el país con un estudio de validación realizado entre el 2003 y 2004 (Moncada y Ortega, 2007).

Este proceso resultó en una propuesta de cuestionario único de 15 preguntas de fácil aplicación, adecuado para la medición de la inseguridad alimentaria de los hogares brasileños. Las preguntas del módulo son convertidas directamente en una escala de seguridad alimentaria con un rango de 0 a 15 para hogares con menores de 18 años de edad (0 a 9 sólo para hogares con mayores de 18 años de edad). Esta escala es dividida de forma equidistante en cuatro niveles que indican las siguientes categorías de la

población bajo estudio: seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada, inseguridad alimentaria grave. La puntuación atribuida a cada hogar, corresponde al número de respuestas afirmativas en el total de preguntas del módulo, dependiendo si el hogar tiene o no menores de 18 años; se utilizó el término “saludable y variada” en lugar de “alimentación balanceada” del USDA. (Moncada y Ortega, 2007).

Escala Latinoamericana y Caribeña de seguridad alimentaria

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) pertenece a la familia de las escalas de medición de inseguridad alimentaria basadas en la experiencia en los hogares con esta condición. La armonización de escalas de medición para aplicaciones desde el nivel local hasta el nivel regional es un gran reto, ya que requiere llegar a un consenso en los diversos países involucrados (ELCSA, 2012).

La ELCSA fue desarrollada tomando en cuenta las experiencias anteriores con escalas validadas de medición de inseguridad alimentaria en el hogar. Específicamente, la ELCSA se construyó a partir del Módulo Suplementario de Medición de Inseguridad Alimentaria de los Estados Unidos (US Household Food Security Supplement Module, HFSSM), la Escala Brasileña de Inseguridad Alimentaria (EBIA), la Escala Lorenzana validada y aplicada en Colombia, y también tomando en cuenta la Escala de Inseguridad Alimentaria y Acceso desarrollada por la Agencia Internacional de Desarrollo de los Estados Unidos, USAID (Household Food Insecurity Access Scale, HFIAS) (ELCSA, 2012).

Las preguntas que integran la ELCSA se refieren a situaciones que las personas enfrentan durante un período de tiempo en los hogares, relacionadas con la cantidad y calidad de los alimentos disponibles y con las estrategias que utilizan en procura de aliviar las carencias alimentarias. Además, indagan sobre la experiencia de hambre en personas menores de 18 años y adultos, situación más extrema de la inseguridad alimentaria. Todas las preguntas de la ELCSA se refieren a situaciones objetivas autorreportadas que los

integrantes del hogar experimentan, tales como la reducción de la cantidad de alimentos servidos, la omisión de alguna de las comidas diarias, la presencia de hambre en alguno de los integrantes del hogar, y la suspensión de comidas debido a la falta de dinero u otros recursos (ELCSA, 2012).

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas (P), divididas en dos secciones: una primera con 8 preguntas (P1 a P8) referidas a diversas situaciones que conllevan a la inseguridad alimentaria, experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y una segunda sección (P9 a P15) con preguntas referidas a condiciones que afectan a los menores de 18 años en el hogar. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente, por lo que se trata de preguntas excluyentes, y cada una de ellas pretende captar distintos asuntos relacionados con el constructo teórico que respalda a la ELCSA.

Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria

En México, la medición multidimensional de la pobreza elaborada por el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval) retoma el enfoque de la seguridad alimentaria para aproximarse al acceso a los alimentos y recurre a la aplicación de escalas de seguridad alimentaria para medirlo. En el marco de la medición de la pobreza en México se creó la Encuesta Mexicana de Seguridad Alimentaria (EMSA), derivada de la ELCSA (Villagómez-Ornelas, et al. 2014)

La EMSA permite construir el indicador de carencia por acceso a la alimentación, el cual considera como carente a la población que vive en hogares con inseguridad alimentaria moderada o severa. La EMSA retoma 12 de las 16 preguntas de la ELCSA original (Villagómez-Ornelas, et al. 2014).

Esta escala permite conocer la experiencia de inseguridad alimentaria en los hogares y detectar cambios en la calidad y cantidad de los alimentos que, de acuerdo con los recursos con que se cuenta, se han adquirido durante los últimos tres meses. Permite también detectar situaciones graves de hambre en hogares con presencia de niños (Vega-Macedo, et al. 2014).

Cada pregunta tiene dos respuestas posibles: sí y no. Las respuestas afirmativas tienen valor de 1 y las negativas de 0. A partir de la suma del puntaje de respuestas afirmativas, es posible estimar el grado de inseguridad alimentaria de los hogares en cuatro niveles, nulo, leve, moderado y grave, de acuerdo con los puntos de corte utilizados por el Coneval (Vega-Macedo, et al. 2014).

1.2.3.3 Pueblos indígenas y seguridad alimentaria

La definición e identificación de la población indígena ha sido un tema de particular complejidad en México dada la dificultad de acotar los rasgos que caracterizan “lo indígena”, así como por la complejidad que implica incorporar la totalidad o la mayor parte de estos atributos en las fuentes de información estadística que permiten conocer las condiciones de vida de las personas, de tal forma que sea posible obtener datos estadísticamente significativos para diversos segmentos de la población (CONEVAL, 2014).

La definición oficial de población indígena en México ha sido propuesta por la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, la cual considera como indígena a todas las personas que forman parte de un hogar indígena, es decir, aquel en el que el jefe o la jefa, su cónyuge o algunos de los ascendientes (madre o padre, madrastra o padrastro, abuelo[a], bisabuelo[a], tatarabuelo[a], suegro[a]) es hablante de lengua indígena (HLI). La definición incluye también a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que no pertenecen a estos hogares (CONEVAL, 2014).

Los criterios que identifican a la población indígena permiten desagregarla en diferentes grupos. Se analizan los siguientes:

- Personas de tres años o más de edad que reportan hablar alguna lengua indígena.
- La población que vive en hogares que, de acuerdo con la definición oficial, son considerados indígenas, es decir, que están formados por

miembros fundacionales (jefe o jefa del hogar, cónyuge o alguno de los ascendientes) que hablan lengua indígena.

- La población autoadscrita; es decir, las personas que declaran considerarse indígenas.
- La población HLI que vive en hogares no indígenas.
- La población HLI que, al ser cuestionada sobre su pertenencia a un grupo indígena, responde en forma negativa, ya sea por efecto de la discriminación o porque se trata de personas que aprendieron a hablar una lengua indígena sin que pertenezcan propiamente a un grupo étnico (CONEVAL, 2014).

Determinar el número y la distribución exacta de los pueblos indígenas en América Latina no es tarea fácil por varias razones, que van desde la falta de información precisa y accesible hasta la propia naturaleza de las identidades indígenas. A partir de las estadísticas oficiales en la materia, se estima que la población indígena de América Latina alcanza alrededor de 44 millones de personas, pertenecientes a más de 800 pueblos, lo que representa aproximadamente el 10% de la población total de la Región y el 40% de la población rural de América Latina (FAO, 2015). México, Guatemala, Perú y Bolivia concentran las poblaciones más numerosas en términos absolutos y porcentuales, dado que ostentan más del 80 por ciento del total (30 millones). En el otro extremo, Argentina, Venezuela, Paraguay, Costa Rica, El Salvador y Brasil tienen el porcentaje más reducido de población indígena, mientras que El Salvador y Costa Rica tienen las poblaciones indígenas más reducidas en términos absolutos (13.310 y 104.143 personas, respectivamente, como se puede observar en el mapa 1 (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2014).

Figura 2. Distribución de la población indígena en América Latina y el Caribe



Fuente: Banco Mundial, 2014

Conforme al Censo de Población y Vivienda 2010, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) estima una población de 15.7 millones de indígenas en la República Mexicana. En la República Mexicana hay 121.0 millones de personas y, de acuerdo a la Encuesta Intercensal de 2015, 21.5% se considera indígena de acuerdo con su cultura, historia y tradiciones, 1.6% se considera en parte indígena y 74.7% no se reconoce como indígena; Las entidades federativas con mayor población hablante de lengua indígena son Oaxaca, Yucatán, y Chiapas, las tres acumulan el 42.6% del total de hablantes (INEGI, 2015).

En Nuevo León de los 5,119, 504 habitantes, el 2.4% de la población es indígena (121, 296), de los cuales el grupo de 25 a 54 años de edad representa el 42.7% de esta población. En cuanto a la distribución de población, se observa que los municipios con mayor presencia de indígenas son, el Carmen (7%), Pesquería (7.07%), García (7.34%) y Ciénega de Flores (7.91%) (INEGI, 2015).

En relación a la situación de la seguridad alimentaria en esta población, en la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 se incluye por primera vez la ELCSA con el fin de estimar la proporción de hogares mexicanos que han experimentado inseguridad alimentaria y asociar dicha condición con variables de bienestar, indigenismo, cobertura de programa sociales de ayuda alimentaria y con la presencia de baja talla en niños. Las entidades federativas con mayor proporción de IA moderada y severa en el país fueron Tabasco (49.0%), Guerrero (44.0%), Chiapas (38.9%), Oaxaca (38.6%) y Campeche (35.9%). En contraste, las entidades con menor proporción de IA moderada y severa fueron Chihuahua (20.8%), Jalisco (20.7%) y Querétaro (20.2%). Según los datos de la ENSANUT 2012, 4 de cada 10 hogares clasificados como indígenas o pertenecientes al tercil bajo de condiciones de bienestar, reportan haber experimentado IA moderada y severa en los tres meses previos a la aplicación de la escala (Gutiérrez, et al. 2012)

La información disponible demuestra inequívocamente que las condiciones de inseguridad alimentaria de la población indígena son –según diversos contextos– notablemente mayores que las de la población no indígena, lo que constituye una paradoja frente al hecho de albergar en sus territorios la mayor diversidad y riqueza genética, recursos que no únicamente explican la supervivencia de sus comunidades sino que han sido la base de los sistemas alimentarios de las sociedades modernas en todas las latitudes del planeta (FAO, 2015).

1.3 Estudios relacionados

En España en el 2011, se determinó la calidad de la dieta española mediante el Índice de Alimentación-Saludable (IASE) y su relación con variables geográficas y socioeconómicas. Fue un estudio descriptivo transversal a partir de Encuesta-Nacional-Salud-2006 (ENS-2006), se estudiaron 29.478 personas (Mujeres = 15.019; Hombres = 14.459) que respondieron el Cuestionario de Frecuencia de Consumo (CFC) en el cual se encontró que el 72% del total de la muestra necesita cambios en su alimentación. La puntuación media para mujeres es $73,7 \pm 10,5$ y para hombres $69,9 \pm 11,3$ ($p < 0,001$). En la categoría saludable obtienen mayor porcentaje (38,8%) el grupo de edad > 65 años y las mujeres (28,3%) frente a los hombres (18,4%). Así mismo, las clases-sociales más altas (clase-I: 24,4%, clase-II: 25,0%, clase-III: 25,8%) presentan mayor índice de alimentación-saludable, ($p < 0,001$). Las Comunidades-Autónomas: Comunitat Valenciana (5,4%), Illes Balears (4,6%) y Andalucía (4,3%) son las que presentan mayor índice en la categoría poco-saludable. Estos resultados llevaron a la conclusión que el IASE es un método rápido y económico de estimación de la calidad de la dieta de la población, porque utiliza datos secundarios procedente de la ENS y de las guías-alimentarias; siendo útil en la planificación de políticas nutricionales en España (Norte y Ortiz, 2011).

Otro estudio relacionado a evaluar las características dietéticas se realizó en México en el año 2013 con población indígena, particularmente en hogares mayas. El cual tuvo como objetivo describir de manera general el patrón dietético de una muestra de madres e hijos mayas con Doble Carga Nutricional (DCN) y que viven en la ciudad de Mérida, Yucatán, México. Se aplicaron cuestionarios de frecuencia de consumo de alimentos (CFCA) a 58 pares de madre-hijo (7-9 años de edad). Los CFCA, que fueron diseñados por el personal del Departamento de Ecología Humana del Cinvestav, incluyeron 78 alimentos agrupados en cereales y tubérculos, de origen animal, leguminosas, grasas, frutas, verduras, azúcares y lácteos. El patrón observado en madres e

hijos sugirió un consumo bajo de frutas y verduras, consumo medio de carne de cerdo (44.8% y 36.2%), huevo (82.8%, 74%), aceite (70%, 64%) y manteca de cerdo. Consumo elevado de refrescos embotellados (40%) y leche entera (63%, 84.5%) entre 5 y 7 días a la semana. Se llegó a la conclusión que el patrón dietético encontrado, se caracteriza por una ingesta pobre en fibra y micronutrientes y alto en grasa y azúcares, resultados que muestran similitudes con estudios nacionales y regionales. Las observaciones también sugieren que el grupo estudiado se ha alejado de un patrón dietético maya tradicional (Arzcorra, et al. 2013).

En Nuevo León, en el 2016 fue publicada una investigación sobre la calidad del patrón de consumo alimentario en población del noreste de México. Cuyo objetivo fue analizar a través del Índice de Calidad del Patrón de Consumo Alimentario (ICPCA) la calidad del patrón de consumo alimentario de la población de 10 a 50 años diferenciados por grupo de edad, género y región del noreste mexicano. Como fuente de información se utilizó la EESNL-2011 (Secretaría de Salud Nuevo León, 2012) que se aplicó a la población de Nuevo León. La EESNL- 2011 es un estudio transversal, polietápico y estratificado, toma en cuenta todas las edades. Consta de cuestionario hogar y cuestionarios por grupos de edad, en ellos se contemplaron variables sociodemográficas, alimentación (a través del cuestionario de frecuencia alimentaria CFCA), estado nutricional, vacunación, diabetes, HTA, servicios de salud, entre otras. Fue un estudio transversal, polietápico y estratificado y probabilístico en cuatro regiones geopolíticas del Noreste de México donde se encuestaron 4,438 individuos de 10 a 59 años de edad. Dentro de sus principales resultados se encontró que en general, el 6.1% de los encuestados tienen patrón de consumo alimentario inadecuado, el 84.0% necesita cambio y el 9.6% saludable. El menor porcentaje de encuestados con calidad inadecuada del patrón de consumo se encuentra en la zona metropolitana, asimismo, ésta zona tiene el mayor porcentaje de encuestados con calidad adecuada del patrón de consumo. Este estudio aporta evidencia de la asociación del ICPCA con los determinantes proximales importantes como la

edad, el género, la marginación y la región donde habitan. Dicha información, debiera ser utilizada de manera puntual en estrategias y acciones para prevenir en todos los niveles del proceso salud enfermedad (Ramos Peña, et al. 2016).

En estudios relacionados a la seguridad alimentaria, se encontró un estudio realizado en el 2003 en Corea, el cual examinó la inseguridad alimentaria de las familias de bajos ingresos y las asociaciones de la inseguridad alimentaria con la ingesta dietética de los niños y el tamaño corporal. Se incluyeron 370 niños de edades comprendidas entre 4 y 12 años que tenían todos los registros sobre la ingesta dietética y la antropometría, así como las medidas de inseguridad alimentaria en el hogar. Como resultados se encontró que utilizando la Escala Radimer / Cornell de 10 ítems, el 62,7% de los hogares mostró algún grado de inseguridad alimentaria (8,6% Inseguridad alimentaria para la familia, 28,4% para la inseguridad alimentaria de los adultos y 25,7% para los hogares con hambre infantil). La inseguridad alimentaria fue linealmente y negativamente asociado con las condiciones económicas del hogar, así como el uso del cuidador del conocimiento de la nutrición. En conclusión este estudio reporta las asociaciones curvilíneas entre el estado de inseguridad alimentaria de los hogares y la ingesta de alimentos y grasas en niños (Oh y Hong, 2003).

Otro estudio realizado en Colombia, tuvo como finalidad caracterizar los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. Para determinar la calidad de vida de los hogares se empleó la base de datos de la Encuesta de Calidad de Vida realizada en el año 2008 por el Departamento Nacional de Estadísticas de Colombia y para establecer las prevalencias de inseguridad alimentaria en el hogar (INSAH) se utilizó la Escala Latinoamericana y Caribeña para la medición de la Seguridad Alimentaria en el Hogar, adaptada y validada para Colombia. El diseño de la muestra fue probabilístico, estratificado y poseía criterios de estratificación, multietápico de conglomerados. La submuestra estuvo constituida por 13.602 hogares de

Colombia. Sus principales resultados se observó que en los hogares donde se halló mayor probabilidad de inseguridad alimentaria, fue en aquellos con casa propia pero que la estaban pagando o los que tenían posesión de la vivienda pero sin título, los que manifestaron que los ingresos solo alcanzaban para cubrir los gastos mínimos y en los que no alcanzan para cubrir los gastos mínimos, en los que manifestaron sentirse pobres y en los que vivían hacinados. Con lo que se concluyó, que la INSAH se asoció de forma significativa con condiciones socioeconómicas del hogar y del jefe del hogar (Álvarez-Uribe, et al. 2010).

En el año 2013, en México se llevó a cabo un estudio sobre la epidemiología de la seguridad alimentaria, teniendo como objetivo estimar la proporción de hogares mexicanos en inseguridad alimentaria (IA) y ver su distribución de acuerdo con condiciones socioeconómicas y de nutrición. Se incluyó la información de 40 809 hogares provenientes de la ENSANUT 2012. La IA se midió usando la versión armonizada para México de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Los hogares se clasificaron de acuerdo con el nivel de IA: Seguridad alimentaria, IA leve, IA moderada e IA severa. Se describe la distribución de la IA de acuerdo con algunas variables socioeconómicas de los hogares. A nivel nacional, 28.2% de los hogares se clasificaron con IA moderada o severa. Los hogares rurales y de nivel bajo de condiciones de bienestar fueron los más afectados por la IA moderada y severa: 35.4% y 45.9%, respectivamente. El 42.2% de los hogares, donde el jefe o jefa de familia o su cónyuge mencionaron hablar alguna lengua indígena, fue clasificado en las categorías de IA moderada y severa. En comparación, en los hogares donde no se habla alguna lengua indígena, la proporción de hogares clasificados en IA moderada y severa fue de 27.1%. Por dichos resultados se concluyó que la IA es un problema de gran severidad en México que afecta de manera grave y moderada a casi uno de cada tres hogares, por lo que es fundamental ejecutar acciones multisectoriales para hacer frente a las necesidades básicas de los hogares con IA moderada y severa (Mundo-Rosas, et al. 2013).

Por otro lado, en un estudio del 2014, se analizaron las diferencias en la disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria (IA). Con datos de la base de datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) de México realizada de agosto a noviembre de 2010. En la muestra se incluyeron 27 445 hogares, para determinar la existencia de SA e IA en los hogares se utilizó la versión original de la ELCSA. La disponibilidad de alimentos se estimó como gramos al día por adulto equivalente. Los hogares donde fue más frecuente la IA fueron aquéllos dirigidos por mujeres, con una persona que hablaba alguna lengua indígena o una persona con baja escolaridad; en los que el ingreso familiar era más bajo, están los ubicados en las localidades semirurales y rurales y en los que existían menores. En los hogares inseguros existió mayor disponibilidad de maíz, trigo, huevo y azúcares, pero fue menor la disponibilidad de frutas y verduras frescas, carnes magras, pollo, pescados y mariscos, leche, quesos y bebidas azucaradas. En conclusión, aunque los hogares con IA tienen menor disponibilidad de la mayoría de los grupos de alimentos (tanto de los que tienen alta densidad nutrimental como de los que tienen alta densidad energética), en ellos existe mayor disponibilidad de alimentos que son de bajo costo y que en algunos casos sólo son fuente de energía pero no proporcionan micronutrientes (Valencia-Valero y Ortiz-Hernández, 2014).

En estudios relacionados a la población indígena, en Colombia en el 2012 se determinó la seguridad alimentaria de 302 familias de escolares de un municipio rural, mayoritariamente indígena, del departamento de Cauca, Colombia; y los factores asociados a la misma. En estos hogares se aplicó una escala de SA compuesta por 12 ítems y un cuestionario sociodemográfico. Los hogares se clasificaron con seguridad e inseguridad alimentaria leve, moderada y severa. El 44,37% de los hogares se encontró en SA y el 55,63% con inseguridad alimentaria (IA), (41,39% presentó inseguridad leve, 12,25% inseguridad moderada y 1,99% inseguridad severa). Las familias que se encontraron en IA tenían hogares en donde el número de personas que trabajaban es relativamente menor al número de personas que allí vivían,

contaban con menos de 4 bienes o servicios y el (los) niño (s) tenían menos apetito en comparación con las familias que se encontraban con SA. En conclusión más de la mitad de las familias encuestadas se encontraron en IA y los factores que la influyen están asociados al ingreso familiar (Pico Fonseca y Pachón, 2012).

En un estudio realizado en Chile en el 2010, tuvo como objetivo determinar diferencias en los hábitos de consumo y gasto mensual de los grupos de alimentos contemplados en las Encuestas de Presupuesto Familiar (EPF) en personas mapuche y no mapuche de la Región de La Araucanía. Adicionalmente, se estudiaron las diferencias según el grado de aculturación y el consumo de alimentos tradicionales en la etnia mapuche. Los mapuches constituyen el grupo aborigen más grande de Chile y uno de los más grandes del continente. Se realizó una encuesta personal a una muestra de 400 personas de la ciudad de Temuco, se encuestó a 200 consumidores no mapuche y 200 consumidores mapuche. Se confeccionó un cuestionario con preguntas mixtas sobre el consumo en el hogar de 11 grupos de alimentos y bebidas tomados y adaptados de los grupos de gasto que utiliza el INE en las EPF, se incluyeron preguntas de clasificación sociodemográfica de los encuestados. En la muestra total predominó el consumo diario de pan; azúcar, café, té y de aceite, mantequilla y margarina. Los hábitos de consumo de los grupos de alimentos que contemplan las EPF son similares entre personas de etnia mapuche y no mapuche en la Región de La Araucanía, aunque el gasto mensual en alimentos es menor en los hogares mapuche. Los mapuche mantienen prácticas de alimentación tradicionales como el consumo de hierba mate y de otros alimentos propios de su cultura, asociado al grado de aculturación. El grado de aculturación está significativamente asociado al consumo de alimentos tradicionales de la etnia, los mapuche biculturales tienen mayor probabilidad de consumir estos alimentos que los mapuche aculturados (Schnettler, Huaiquiñir, Mora, Miranda, Sepulveda, Denegri, 2010).

Dentro de las variables de estudio de esta investigación se encuentran la migración, como referente para medir la calidad del patrón alimentario y la seguridad alimentaria. En un estudio realizado en Santander, Colombia en 2008 se tuvo por objetivo describir el patrón alimentario y la capacidad de acceso a los alimentos de las familias desplazadas por el conflicto armado en el departamento de dicha comunidad. Fue un estudio dietético descriptivo en 101 familias que vivían en condiciones de desplazamiento forzado en la zona urbana y suburbana del municipio de Girón, el responsable de preparar los alimentos contestó una encuesta sociodemográfica con preguntas sobre el gasto mensual en alimentos, el lugar y la frecuencia de compra, y un recordatorio del consumo de alimentos en las 24 horas previas. El patrón alimentario se estableció según la frecuencia del consumo de alimentos y preparaciones mediante modelos de regresión lineal con el gasto como variable dependiente. De las familias, 34,7% manifestaron no tener acceso a la compra de alimentos y 13,9% los recibía como obsequios. El gasto promedio en alimentos fue de 0,52 salarios mínimos vigentes (SMV). La única variable asociada con el gasto fue el número de miembros de la familia que trabajaban y aportaban al presupuesto familiar ($P = 0,037$); por cada miembro que trabajaba, el gasto aumentó en 0,07 unidades de SMV (intervalo de confianza de 95%: 0,004 a 0,149). No se encontró asociación entre el tiempo de desplazamiento y el gasto en alimentos. La calidad de la dieta fue deficiente, ya que no se cumplió la norma recomendada de consumo de frutas, verduras y productos lácteos. Como conclusión, la inseguridad alimentaria abarcó a 95,0% de las familias estudiadas aún después de tres años de vivir en condiciones de desplazamiento. La calidad de la dieta era insatisfactoria. Las causas principales de esta situación eran los bajos ingresos familiares y el desconocimiento de alternativas nutricionales más ventajosas. Además de la ayuda alimentaria, los programas de atención a las familias desplazadas deben prever proyectos productivos y de educación nutricional para constituirse en alternativas exitosas (Prada Gómez, Herrán Falla y Ortiz Cárdenas, 2008).

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

México reporta en su última encuesta nacional datos importantes sobre la situación de la seguridad alimentaria, incluyendo a hogares donde su jefa o jefe de familia habla una lengua indígena; sin embargo, no existe evidencia científica que sustente cómo se percibe esta seguridad alimentaria en población indígena que haya salido de su localidad hacia las zonas urbanas.

Así mismo, la calidad del patrón de consumo alimentario solo ha sido estudiada en población del noreste de México, en la población de estudio no se conoce ningún dato.

A nivel nacional, acorde a la ENSANUT 2012, 28.2% de los hogares se clasificaron con Inseguridad alimentaria (IA) moderada o severa. El 42.2% de los hogares, donde el jefe o jefa de familia o su cónyuge mencionaron hablar alguna lengua indígena, fue clasificado en las categorías de IA moderada y severa.

En Nuevo León, según el Índice de Calidad del Patrón de Consumo Alimentario el 6.1% de los encuestados tiene patrón de consumo alimentario inadecuado, el 84.0% necesita cambio (Ramos Peña, et al. 2016).

La información disponible demuestra inequívocamente que las condiciones de inseguridad alimentaria de la población indígena son notablemente mayores que la no indígena. Según los datos de la ENSANUT 2012, 4 de cada 10 hogares clasificados como indígenas o pertenecientes al tercil bajo de condiciones de bienestar, reportan haber experimentado IA moderada y severa en los tres meses previos a la aplicación de la escala (Gutiérrez, et al. 2012)

Si además, se agrega la situación de migración y el aumento de acceso a alimentos de menor precio pero de alta densidad calórica, puede desarrollar calidad inadecuada del patrón de consumo alimentario y conducir a alteraciones en el estado nutricional.

Es importante conocer la calidad del patrón de consumo alimentario asociada a la percepción de la seguridad alimentaria en la población indígena que ha tenido que migrar, con el fin de implementar programas de ayuda alimentaria, en un inicio asistencial y evolucionar a programas donde la comunidad se empodere de su acceso a los alimentos así mismo de la calidad de su patrón alimentario al residir en una localidad diferente a la de su origen.

Por lo anterior, esta investigación plantea la siguiente pregunta, ¿Será diferente la proporción de hogares indígenas migrantes que tiene calidad inadecuada del patrón alimentario e inseguridad alimentaria en relación a los hogares no indígenas migrantes de Nuevo León?

3. JUSTIFICACIÓN

En la actualidad, se conoce la calidad del patrón del consumo alimentario en el noreste de México donde se describe que la población “necesita cambios” en su alimentación. Por otro lado, la información disponible en la ENSANUT 2012 nos habla de la percepción de la seguridad alimentaria a nivel nacional como un problema grave sobre todo en población indígena.

Sin embargo, existe poca evidencia científica sobre la relación que existe entre estos dos indicadores (calidad del patrón de consumo alimentario y percepción de la seguridad alimentaria) en a la población indígena que ha tenido que migrar a áreas urbanizadas.

CAPÍTULO 2

HIPOTESIS

La proporción de hogares indígenas migrantes que tiene calidad inadecuada del patrón de consumo alimentario e inseguridad alimentaria es diferente a la de los hogares no indígenas migrantes.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar si son diferentes las proporciones de hogares indígenas migrantes en relación a los no indígenas migrantes que tienen calidad inadecuada del patrón de consumo alimentario e inseguridad alimentaria.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar la calidad del patrón de consumo alimentario en la población indígena migrante y no indígena migrante.
2. Caracterizar la percepción de inseguridad alimentaria en las poblaciones indígena migrante y no indígena migrante.

CAPÍTULO 4

MATERIAL Y MÉTODOS

4.1 Diseño de estudio. Transversal analítico

4.2 Universo de estudio. Hogares indígenas migrantes y no indígenas migrantes.

4.3 Unidades de estudio. Hogares indígenas migrantes y no indígenas migrantes de la colonia Arboledas de los Naranjos en Juárez, Nuevo León.

4.4 CRITERIOS DE SELECCIÓN

4.4.1 Criterios de inclusión: jefas de familia o persona encargada del manejo de los alimentos en el hogar, que hayan firmado consentimiento informado.

4.4.2 Criterios de exclusión: Miembros del hogar que no estén involucrados en el manejo de alimentos, rechazo de contestar la encuesta.

4.4.3 Criterios de eliminación: quienes no completen el cuestionario.

4.5 TÉCNICA MUESTRAL: Se utilizó una selección no probabilística por conveniencia

4.6 CÁLCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se basó en la estimación de proporciones en poblaciones tomado en cuenta la máxima variabilidad (50%) con un alfa de 5%, una beta del 20% y un poder 80% para detecta un OR de 2.2 con una diferencia mínima esperada de 18. El valor estimado con los parámetros anteriores fue:

161 con la característica de indigenismo

81 sin la característica de indigenismo

4.7 VARIABLES

Nombre de variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de medición	Fuente de medición	Tipo de variable
Indigenismo	Todas las personas que forman parte de un hogar indígena, es decir, aquel en el que el jefe o la jefa, su cónyuge o algunos de los ascendientes (madre o padre, madrastra o padrastro, abuelo[a], bisabuelo[a], tatarabuelo[a], suegro[a]) es hablante de lengua indígena. Incluye también a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que no	<p>¿Se considera indígena? 1. Sí 2. No</p> <p>¿Habla alguna lengua indígena o alguien de la familia habla alguna lengua indígena? 1. Sí 2. No</p>	Categorica	Encuesta	Independiente

	pertenecen a estos hogares (CONEVAL, 2014).				
Calidad del patrón de consumo alimentario	Establecimiento de categorías en el patrón alimentario que se clasifica en inadecuado, necesita cambio e inadecuado	<p>Índice de Alimentación Saludable:</p> <p>Se construyen 10 variables, las 5 primeras representan el consumo de los principales grupos de alimentos (cereales, frutas, verduras, lácteos y carnes), las 5 restantes representan el cumplimiento de objetivos nutricionales para la población estadounidense (grasas totales, grasa saturada, colesterol, sodio y variedad de la dieta). Cada una de estas variables, se valoran con una puntuación que puede fluctuar entre 0 y 10</p>	Categoría	Encuesta	Dependiente

		<p>Adecuado: >80</p> <p>Necesita cambios: >50 - ≤ 80</p> <p>Inadecuado: ≤ 50</p>			
Seguridad alimentaria	<p>cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos con el fin de llevar una vida activa y sana.</p>	<p>Escala Mexicana de Seguridad alimentaria (EMSA)</p> <p>Si= 1 punto</p> <p>No= 0 puntos</p> <p>Hogares con adultos y menores de 18 años:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve: 1 a 3 puntos • Moderada: 4 a 7 puntos • Severa: 8 a 12 puntos <p>Hogares con adultos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leve: 1 a 2 puntos • Moderada: 3 a 4 puntos • Severa: 5 a 6 puntos 	Categórica	Encuesta	Dependiente

Ingreso	Es la percepción total monetaria mensual de los individuos por concepto de sueldo, salario, comisión, propina, y cualquier ingreso devengado por el desempeño de una actividad económica.	En total, de todos los que viven en este hogar, ¿Cuánto dinero se juntó en el último mes? \$_____ por mes 8888. No sabe	No categórica	Encuesta	Control
Gasto en alimentos		En el último mes ¿Cuánto se gastó en el hogar en alimentos sin considerar las bebidas alcohólicas ni cigarros? (No incluir comidas en restaurantes). \$_____ por mes 8888. No sabe	No categórica	Encuesta	Control
Hogares con menores de edad	Hogares dónde viven menores de 18 años.	¿Cuántas personas normalmente viven en esta casa, contando a los niños pequeños y a los mayores?	Categórica	Encuesta	Control

		<18 años____ >18 años____ Total____			
Ocupación	Es el tipo de trabajo, oficio, puesto o cargo específico que desarrolla la persona ocupada en su trabajo principal y/o secundario.	Actualmente, ¿Trabaja? 1. Si 2. No Ocupación 1. Hogar 2. Profesionista 3. Comerciante 4. Empleado 5. Empleada (o) doméstica 6. Obrero/Operario 7. Desempleado 8. Estudiante 9. Otros_____	Categoría	Encuesta	Control
Educación	Es el proceso sociocultural e histórico mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres	¿Cuál es el último año y grado que pasó (aprobó) en la escuela? 1. Ninguno 2. Lee y escribe 3. Preescolar o kínder	Categoría	Encuesta	Control

	<p>y hábitos. Es el proceso que posibilita la socialización de los sujetos y permite la continuación y el devenir cultural en toda sociedad.</p>	<p>4. Primaria 5. Secundaria 6. Preparatoria o Carrera técnica o comercial 7. Licenciatura o más</p>			
--	--	--	--	--	--

4.8 INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN

4.8.1 Calidad del patrón del consumo alimentario

La medición de la calidad alimentaria se concretó a través del Índice de Calidad del Patrón de Consumo Alimentario (ICPCA), se utilizó la propuesta del índice de Alimentación Saludable (IAS) que sugieren Norte-Navarro y Ortiz-Moncada (Norte & Ortiz, 2011). El IAS utiliza las categorías “saludable, necesita cambios y poco saludable”, se decidió denominar a las categorías “Adecuado, necesita cambios, inadecuado”, los grupos de alimentos que se utilizaron en el análisis fueron: Cereales, verduras, frutas, leche y derivados, carne, leguminosas, embutidos, dulces y, refrescos. Para establecer lo que sería el ICPCA por grupo de alimento, se utilizaron puntajes de corte (> de 8 “adecuado”, >5 - ≤8 “necesita cambios”, ≤5 “inadecuado”).

Tabla 1. Criterios para definir puntuación de cada variable del IAS

<i>Variables</i>	<i>Criterios para puntuación máxima de 10</i>	<i>Criterios para puntuación de 7,5</i>	<i>Criterios para puntuación de 5</i>	<i>Criterios para puntuación de 2,5</i>	<i>Criterios para puntuación mínima de 0</i>
<i>Consumo diario</i>					
1. Cereales y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
2. Verduras y hortalizas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
3. Frutas	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
4. Leche y derivados	Consumo diario	3 o más veces a la semana pero no a diario	1 ó 2 veces a la semana	Menos de una vez a la semana	Nunca o casi nunca
<i>Consumo semanal</i>					
5. Carnes	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
6. Legumbres	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Menos de una vez a la semana	Consumo diario	Nunca o casi nunca
<i>Consumo ocasional</i>					
7. Embutidos y fiambres	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Consumo diario
8. Dulces	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Consumo diario
9. Refrescos con azúcar	Nunca o casi nunca	Menos de una vez a la semana	1 ó 2 veces a la semana	3 o más veces a la semana pero no a diario	Consumo diario
10. Variedad,	2 puntos si cumple cada una de las recomendaciones diarias, 1 punto si cumple cada una las recomendaciones semanales.				

4.8.2 Seguridad alimentaria

La Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria permite construir el indicador de carencia por acceso a la alimentación, el cual considera como carente a la población que vive en hogares con inseguridad alimentaria moderada o severa. La EMSA retoma 12 de las 16 preguntas de la ELCSA original.

Esta escala permite conocer la experiencia de inseguridad alimentaria en los hogares y detectar cambios en la calidad y cantidad de los alimentos que, de acuerdo con los recursos con que se cuenta, se han adquirido durante los últimos tres meses.

Cada pregunta tiene dos respuestas posibles: sí y no. Las respuestas afirmativas tienen valor de 1 y las negativas de 0. A partir de la suma del puntaje de respuestas afirmativas, es posible estimar el grado de inseguridad alimentaria de los hogares en cuatro niveles de acuerdo con los puntos de corte utilizados por el CONEVAL (Ver anexo A).

Grado	Hogares con adultos y menores (1)	Hogares con sólo adultos (2)
Nulo	Responde negativamente a todas las preguntas de la escala	
Leve	Responde afirmativamente de 1 a 3 preguntas de la escala	Responde afirmativamente de 1 a 2 preguntas de la escala
Moderado	Responde afirmativamente de 4 a 7 preguntas de la escala	Responde afirmativamente de 3 a 4 preguntas de la escala
Grave	Responde afirmativamente de 8 a 12 preguntas de la escala	Responde afirmativamente de 5 a 6 preguntas de la escala
1 Se consideran las 12 preguntas de la escala		
2 Se consideran solamente las primeras seis preguntas de la escala		

4.9 PROCEDIMIENTOS

Se creó un convenio de colaboración con la Asociación Zihuame Mochilla y la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la UANL para la obtención de la muestra en la colonia Los Naranjos en Juárez, Nuevo León.

Se realizó una previa capacitación a los encuestadores antes de ir a dicha comunidad, los hogares para la aplicación de la encuesta se escogieron por conveniencia, dividiendo a los encuestadores por manzanas. Una vez en el hogar se preguntó si se encuentra a la persona responsable del manejo de los alimentos y si aceptaba contestar dicha encuesta, prosiguiendo con la firma del consentimiento informado.

Una vez recolectados los datos, se realizó una base de datos con todas las encuestas para ser analizadas.

4.10 PLAN DE ANÁLISIS

La descripción de las poblaciones fue analizada a través de estadística descriptiva, las inferencias serán a partir de las pruebas de homogeneidad dos muestras, prueba de independencia, con un alfa del 5%.

4.11 CONSIDERACIONES ÉTICAS

El estudio se realizó con apego al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud, (Secretaría de Salud, 1987). De acuerdo al Título Segundo Capítulo I, Artículo 17, Sección II, esta es una investigación con riesgo mínimo, de la ley General de Salud en la cual se anexa una hoja de consentimiento informado (Anexo B).

El presente estudio también brindó la seguridad a los participantes de que no se les identificaría y se mantuvo la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad, esto de acuerdo a lo estipulado en el Artículo 21 Fracción VIII.

CAPÍTULO 5

RESULTADOS

5.1 Perfil Sociodemográfico

Fueron encuestados 401 hogares de la colonia Arboledas de los Naranjos en Juárez, Nuevo León, de los cuales, para esta investigación, 59 fueron clasificados como Hogares Indígenas Migrantes (HIM) y 113 como Hogares No Indígenas Migrantes (HNIM).

En los hogares, la población del sexo femenino fue mayormente entrevistada (Ver Tabla 2), en los cuales el grupo de edad con mayor prevalencia fue de 17 a 40 años de edad en ambos grupos, el promedio de edad fue de 40 ±14.3 años (Ver Tabla 3).

Tabla 2. Hogares por condición de indigenismo y migración según sexo del entrevistado

Sexo	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Mujeres	57	96.6	103	91.2
Hombres	2	3.4	10	8.8

Fuente: Encuesta

Tabla 3. Hogares por condición de indigenismo y migración según grupos de edad

Grupos	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
17 a 40 años	31	52.5	41	36.3
41 a 50 años	17	28.8	28	24.8
51 a 60 años	8	13.6	21	18.6
> 60 años	3	5.1	23	20.4

Fuente: Encuesta

Según el tipo de familias que viven en los hogares, el 74.3% de los HNIM y 49.2% de los HIM son nucleares (Ver Tabla 4.), en ambos grupos de hogares la madre se considera la jefa de la familia (Tabla 5), sin embargo, al preguntar sobre el sexo del jefe del hogar los hombres tuvieron mayor prevalencia (Tabla 6).

Tabla 4. Hogares por condición de indigenismo y migración según tipos de familia

Familias	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Nuclear	29	49.2	84	74.3
Ampliada	29	49.2	16	14.2
Compuesta	1	1.7	1	0.9
Unipersonal	0	0.0	10	8.8
Corresidente	0	0.0	2	1.8

Fuente: Encuesta

Tabla 5. Hogares por condición de indigenismo y migración según jefe del hogar

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Padre	26	44.1	42	37.2
Madre	27	45.8	66	58.4
Hijo	1	1.7	1	.9
Abuelo	4	6.8	3	2.7
Otro	1	1.7	1	.9

Fuente: Encuesta

Tabla 6. Hogares por condición de indigenismo y migración según sexo del jefe del hogar

Sexo	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Hombres	34	57.6	70	61.9
Mujeres	25	42.4	43	38.1

Fuente: Encuesta

En los Hogares Indígenas Migrantes, la mayoría refirió hablar algún tipo de lengua indígena, siendo el Náhuatl la de mayor prevalencia (Tabla 7 y 8).

Tabla 7. Hogares Indígenas Migrantes según habla de lengua indígena

	F	%
Si	51	86.4
No	8	13.6

Fuente: Encuesta

N=59

Tabla 8. Hogares Indígenas Migrantes según tipo de lengua indígena

	F	%
Náhuatl	47	79.7
Zapoteco	2	3.4
Otro	2	3.4
NA	8	13.6

Fuente: Encuesta

N= 59

En cuanto a la migración, los HIM vienen en su mayoría del Estado de Veracruz, por el contrario de los HNIM provienen del Estado de San Luis Potosí (Tabla 9).

Tabla 9. Hogares por condición de indigenismo y migración según lugar de origen

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Veracruz	41	69.5	9	8
San Luis Potosí	4	6.8	37	32.7
Coahuila	2	3.4	13	11.5
Oaxaca	2	3.4	1	0.9
Tamaulipas	2	3.4	24	21.2
Zacatecas	1	1.7	13	11.5
Durango	0	0	2	1.8
Otro	7	11.9	14	12.3

Fuente: Encuesta

En relación al estado civil de los entrevistados, el casado fue el que tuvo más prevalencia y son los HNIM los que presentan mayor porcentaje, por otro lado, los HIM presentan mayor porcentaje en unión libre que lo HNIM (Tabla 10). En cuanto al nivel de educación, la población refirió tener la secundaria terminada, en los HIM se presenta mayor analfabetismo que en los HNIM (Tabla 11).

Tabla 10. Hogares por condición de indigenismo y migración según estado civil

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Unión Libre	19	32.2	25	22.1
Casado	31	52.5	61	54.0
Separado	3	5.1	9	8.0
Viudo	3	5.1	10	8.8
Soltero	2	3.4	8	7.1
No contesto	1	1.7	0	0.0

Fuente: Encuesta

Tabla 11. Hogares por condición de indigenismo y migración según educación

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Ninguno	15	25.4	11	9.7
Lee y escribe	1	1.7	5	4.4
Preescolar o kínder	10	16.9	19	16.8
Primaria	15	25.4	28	24.8
Secundaria	17	28.8	36	31.9
Preparatoria o Carrera técnica	1	1.7	14	12.4

Fuente: Encuesta

Más de la mitad de las mujeres no cuenta con un trabajo, por lo que la mayoría se dedica a las labores del hogar. Sin embargo, los que refirieron si trabajar se dedican principalmente al comercio informal (Tablas 12, 13 y 14).

Tabla 12. Hogares por condición de indigenismo y migración según estatus laboral de las mujeres

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Trabaja				
Si	27	45.8	42	37.2
No	32	54.2	71	62.8

Fuente: Encuesta

Tabla 13. Hogares por condición de indigenismo y migración según ocupación de las mujeres

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Hogar	34	57.6	68	60.2
Comerciante	12	20.3	22	19.5
Empleada doméstica	7	11.9	5	4.4
Empleado	4	6.8	12	10.6
Obrero/operario	1	1.7	5	4.4
Profesionista	1	1.7	0	0.0
Estudiante	0	0.0	1	0.9

Fuente: Encuesta

Tabla 14. Hogares por condición de indigenismo y migración según tipo de empleo de las mujeres

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
Formal	1	1.7	10	8.8
Informal	27	45.8	36	31.9
No trabaja	31	52.5	67	59.3

Fuente: Encuesta

En ambos grupos, la mayoría refirió no tener una ayuda por parte del gobierno, sin embargo, quienes si cuentan con ella como los HIM son beneficiarios en su mayoría por el programa PROSPERA (ver tabla 15).

Tabla 15. Hogares por condición de indigenismo y migración según programa de ayuda del gobierno

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%	F	%
PROSPERA	11	18.6	10	8.8
Adulto mayor	2	3.4	11	9.7
Discapacidad	0	0.0	1	0.9
Alimentaria	0	0.0	1	0.9
NA	46	78.0	90	79.6

Fuente: Encuesta

5. 2 Calidad del Patrón de Consumo Alimentario

La CPCA puede presentarse en tres categorías: adecuado, necesita cambios e inadecuado; sin embargo, en los hogares encuestados de manera general no se encontró CPCA “inadecuado”; el porcentaje de HNIM que presentaron CPCA en la categoría de necesidad de cambio fue mayor que los HIM ($p < 0.05$) (Ver Tabla 16). Al estratificar la CPCA por grupos de alimentos, en los HIM, sí se encontró CPCA “inadecuado” principalmente en el grupo de leguminosas (57.6%) y carnes (42.3%). En los HNIM estos dos grupos de alimentos también presentaron mayor calidad inadecuada con el 69.9% y 47.7% respectivamente; otros resultados pueden verse en la Tabla 17.

Tabla 16. Hogares por condición de indigenismo y migración según CPCA

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%(IC ₉₅)	F	%(IC ₉₅)
Adecuado	14	25 (14.0-36.0)	42	75 (67.0-83.0)
Necesita Cambios	45	39.1 (27.7-51.1)	70	60.9 (51.9-.69.9)
Inadecuado	0	0.0	1	100

Fuente: Encuesta

Tabla 17. Hogares por condición de indigenismo y migración según CPCA por grupos de alimento

Grupos	Adecuado				Necesita cambios				Inadecuado			
	HIM		HNIM		HIM		HNIM		HIM		HNIM	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Lácteos^c	36	61	74	65.5	13	22	27	23.9	10	16.9	12	10.6
Frutas^{a,b,c}	22	37.3	74	65.5	29	49.2	35	31	8	13.6	4	3.5
Verduras	51	86.4	96	85	8	13.6	17	15	-	-	-	-
Cereales^{a,c}	57	96.6	106	93.8	2	3.4	7	6.2	-	-	-	-
Carnesc	6	10.2	9	8	28	47.5	50	44.2	25	42.3	54	47.7
Leguminosas^{b,c}	6	10.2	9	8	19	32.2	25	22.1	34	57.6	79	69.9
Embutidos^{b,c}	28	47.5	57	50.4	23	39	29	25.7	8	13.6	27	23.9
Dulces^{a,b}	36	61	77	68.1	19	32.2	28	24.8	4	6.8	8	7.1
Refrescos^c	50	84.7	98	86.7	7	11.9	14	12.4	2	3.4	1	0.09

Fuente: Encuesta directa

HIM (n =59), HNIM (n=113)

a= p< .05 Adecuado

b= p< .05 Necesita cambios

c= p< .05 Inadecuado

5.3 Percepción de Seguridad Alimentaria

Para estimar la percepción de seguridad alimentaria se utilizó la EMSA, el porcentaje de los HIM que presentan percepción de IA no es mayor que los HNIM (Tabla 18). En cuanto a las categorías de inseguridad alimentaria, se presenta la misma condición de no diferencia en los porcentajes (Tabla 19).

Tabla 18. Hogares por condición de indigenismo y migración según percepción de seguridad alimentaria

	Indígenas migrantes n=59		No indígenas migrantes n=113	
	F	%(IC ₉₅)	F	%(IC ₉₅)
Inseguridad Alimentaria	32	54.2 (41.2-67.2)	41	36.3 (27.3-45.3)
Seguridad Alimentaria	27	45.8 (32.8-58.8)	72	63.7 (54.7-72.7)

Fuente: Encuesta
X²

Tabla 19. Hogares por condición de indigenismo y migración según grado de inseguridad alimentaria

	Indígenas migrantes n=32		No indígenas migrantes n=41	
	F	%(IC ₉₅)	F	%(IC ₉₅)
Leve	13	40.6 (23.6-57.6)	17	41.4 (26.4-56.4)
Moderado	13	40.6 (23.6-57.6)	17	41.4 (26.4-56.4)
Severo	6	18.7 (4.7-32.7)	7	17.0 (2.3-5.7)

Fuente: Encuesta
X²

5.4 Indigenismo-Migración-CPCA-IA

Al analizar la CPCA en los HIM y HNIM en relación con la inseguridad alimentaria se observó que existe diferencia significativa entre ambos grupos en la categoría de necesidad de cambio, donde los HIM presentan en mayor proporción esta característica que los HNIM ($p < 0.05$) (Tabla 20).

Cuando se estratificaron los hogares con IA por grupos de alimentos y CPCA, se observaron diferencias entre los HIM en la categoría de “inadecuado” en los grupos de lácteos, frutas y leguminosas mayor que en los HNIM. Por otro lado, en la categoría de “necesidad de cambio”, también hubo diferencias en los grupos

de frutas, carnes, leguminosas, embutidos y dulces, siendo mayor en los HIM que en los HNIM.

En los HNIM, la categoría de “inadecuado” en los embutidos; en la categoría “necesidad de cambio”, los lácteos; y en la categoría de “adecuado”, las frutas y dulces, fue mayor en los HNIM que los HIM (Tabla 21).

Tabla 20. Hogares con percepción de inseguridad alimentaria según indigenismo, migración y CPCA

	Indígenas migrantes n=32		No indígenas migrantes n=41	
	F	%(IC ₉₅)	F	%(IC ₉₅)
Adecuado	6	18.8 (4.8-32.8)	11	26.8 (12.8-40.8)
Necesita cambios*	26	81.3 (67.3-95.3)	30	73.2 (59.2-87.2)

Fuente: Encuesta

*p< .05

Tabla 21. Hogares con percepción de inseguridad alimentaria según indigenismo, migración y CPCA por grupos de alimento.

Grupos	Adecuado				Necesita cambios				Inadecuado			
	HIM		HNIM		HIM		HNIM		HIM		HNIM	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Lácteos ^{b,c}	16	50.0	23	56.1	8	25.0	14	34.1	8	25.0	4	9.7
Frutas ^{a,b,c}	9	28.1	21	51.2	16	50.0	17	41.4	7	21.8	3	7.3
Verduras	27	84.3	34	82.9	5	15.6	7	17.0	-	-	-	-
Cereales	31	96.8	39	95.1	1	3.1	2	4.8	-	-	-	-
Carnes	4	12.5	5	12.0	13	40.6	14	34.1	15	46.9	22	53.7
Leguminosas ^{b,c}	2	6.3	3	7.3	12	37.5	5	12.0	18	56.3	33	80.5
Embutidos ^{b,c}	14	43.7	17	41.4	13	40.6	12	29.2	5	15.6	12	29.2
Dulces ^{a,b,c}	19	59.3	33	80.4	12	37.5	7	17.0	1	3.1	1	2.4
Refrescos	28	87.5	36	87.8	4	12.5	5	12.0	-	-	-	-

Fuente: Encuesta directa

HIM (n =32), HNIM (n=41)

a= p< .05 Adecuado

b= p< .05 Necesita cambios

c= p< .05 Inadecuado

CAPÍTULO 6

DISCUSIÓN

En este estudio se estableció que existe diferencia entre los HIM y HNIM con relación a la CPCA inadecuada y la inseguridad alimentaria, sobre todo al estratificar por grupos de alimentos. En las últimas décadas se han producido cambios drásticos, por una multiplicidad de factores que han influido en los estilos de vida y en los patrones de consumo alimentario de la población (FAO, 2016). El estudio del patrón de consumo alimentario a través del índice de CPCA puede ser la primera aproximación para el análisis de normas y políticas sociales alimentarias. El patrón de consumo alimentario puede ser sensible a cambios debido a determinantes como el acceso a los alimentos, pobreza, marginación, cultura alimentaria (Ramos Peña, et al. 2016).

No existen en la actualidad estudios que hayan evaluado la calidad del patrón de consumo alimentario en hogares indígenas que han tenido que migrar. Aunque, existen resultados similares en un estudio que ha evaluado la calidad de la dieta, en población española y muestra que solo una pequeña parte de la población tiene una dieta saludable, en el 72% del total de la muestra necesitaba cambios en su alimentación y las clases sociales más bajas, presentaban los menores porcentajes de alimentación saludable (Norte y Ortiz, 2011).

Por otro lado, Ramos-Peña et al. (2016), analizó la calidad del patrón de consumo alimentario de la población de 10 a 50 años estratificados por grupo de edad, género y región del noreste mexicano. Respecto a los porcentajes de individuos según las categorías del CPCA, en general, el 6.1% de los encuestados tenían patrón de consumo alimentario inadecuado, el 84.0% necesita cambio, y el 9.6% adecuado. En este proyecto, en los HIM y HNIM se observó solo CPCA en las categorías de adecuado y necesidad de cambio con la mayor prevalencia.

Así mismo, en esa población se analizaron las categorías del CPCA en relación con el área geográfica donde viven, los resultados mostraron que

estaban asociadas ($p < 0.0001$). Ya que el menor porcentaje de encuestados con calidad inadecuada del patrón de consumo se encontraba en la zona metropolitana, asimismo, esta zona tiene el mayor porcentaje de encuestados con calidad adecuada del patrón de consumo. Los hogares que fueron encuestados en este estudio también se encuentran al noreste del país y en la zona metropolitana, tanto los HIM y HNIM no presentaron CPCA inadecuado y fue mayor el porcentaje en la categoría de necesidad de cambio. Esto pudiera deberse al acceso y disponibilidad de los alimentos en la región en la que ahora estas familias han migrado en comparación a su lugar de origen.

En este mismo estudio (Ramos Peña, et al. 2016), al estatificar por grupos de alimentos la CPCA se encontró asociación entre cada grupo similar de alimentos y la zona de residencia ($p < 0.0001$). En nuestro estudio, se encontraron mayores porcentajes de CPCA en la categoría de inadecuado en las leguminosas, lácteos y frutas en los HIM; En todas las regiones del estudio, los grupos de alimentos de las frutas, los refrescos, lácteos y leguminosas, también eran los que tenían los mayores porcentajes de personas en la categoría de inadecuado. En la categoría de necesidad de cambio, los HIM presentaron mayor porcentaje en, frutas, leguminosas, embutido y dulce. Estas diferencias deben establecer la preocupación entre el gobierno y la población, dado que el consumo adecuado de frutas trae beneficios a la salud de los individuos: disminuye el riesgo de padecer algunos tipos de cáncer y otras enfermedades crónicas, son antioxidantes, modulan enzimas detoxificantes, estimulan el sistema inmune, disminuyen la agregación plaquetaria, alteración del metabolismo del colesterol, modulan la concentración de hormonas esteroideas y del metabolismo hormonal, disminuyen la presión sanguínea, incrementan la actividad antiviral y antibacteriana (Martínez-Navarrete, Camacho Vidal, Martínez Lahuerta, 2008); por el contrario en México uno de cada 4 adultos padecen hipertensión arterial (25.5%) de acuerdo con la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016, entre los factores que se han identificado y que contribuyen a la aparición de esta enfermedad, diversos estudios citan una alta ingesta de sodio

y dietas elevadas en grasas saturadas que se encuentran en grupos de alimentos como los embutidos(Campos-Nonato I, et al. 2013).

Por otro lado, se sabe que dentro y fuera del hogar existen factores que determinan las decisiones y comportamientos relacionados con el consumo de alimentos. Los factores externos al hogar tienen que ver con el contexto económico y social de cada país, el cambio climático, la producción y oferta de alimentos, así como la disponibilidad de estos. Sin embargo, los factores inherentes al hogar y sus integrantes abarcan un conjunto de recursos y posibilidades para producir, comprar e intercambiar o recibir alimentos, así como para hacer frente a contingencias, y pueden o no hacer a un hogar más susceptible de padecer inseguridad alimentaria (Mundo-Rosas, et al. 2013).

En un estudio realizado en Santander, Colombia (Prada Gómez, 2008). se tuvo por objetivo describir el patrón alimentario y la capacidad de acceso a los alimentos de las familias desplazadas por el conflicto armado en el departamento de dicha comunidad. La inseguridad alimentaria abarcó a 95.0% de las familias estudiadas aún después de tres años de vivir en condiciones de desplazamiento. La calidad de la dieta era insatisfactoria ya que no se cumplió la norma recomendada de consumo de frutas, verduras y productos lácteos. En este estudio, en ambos hogares migrantes la percepción de inseguridad alimentaria fue de similar con el 90.5%; paradójicamente, la calidad de la alimentación era en su mayoría adecuada.

CAPÍTULO 7

CONCLUSIONES

Ante la presencia de Inseguridad Alimentaria:

- El porcentaje de Hogares Indígenas Migrantes con la CPCA “adecuada” es menor que los Hogares No Indígenas Migrantes.
- El porcentaje de Hogares Indígenas Migrantes que tienen CPCA con “necesidad de cambio” es mayor que los Hogares No Indígenas Migrantes.

Ante la presencia de Inseguridad Alimentaria por grupos de alimentos:

- El porcentaje de Hogares Indígenas Migrantes con la CPCA “adecuado” es menor que los Hogares No Indígenas Migrantes en 2 (frutas y dulces) de los 9 grupos de alimentos.
- El porcentaje de Hogares Indígenas Migrantes con la CPCA en “necesidad de cambio” es mayor que los Hogares No Indígenas Migrantes en 4 (frutas, leguminosas, embutidos y dulces) de los 9 grupos de alimentos.
- El porcentaje de Hogares Indígenas Migrantes es mayor que los Hogares No Indígenas Migrantes en 3 (lácteos, frutas y dulces) de los 6 grupos de alimentos con la CPCA “inadecuado”.

Ante la presencia de inseguridad alimentaria, el porcentaje de los Hogares Indígenas Migrantes en más de la mitad de los grupos de alimentos, es mayor en la necesidad de atención de la CPCA que los Hogares No Indígenas Migrantes.

REFERENCIAS

Álvarez-Uribe, M.C., Estrada-Restrepo, A. y Fonseca-Centeno, Z.Y. (2010). Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. *Revista de Salud Pública*, 12 (6), 877-888.

Azcorra, H., Wilson, H., Bogin, B., Varela-Silva, M. I., Vázquez-Vázquez, D. y Dickinson, F. (2013). Dietetic characteristics of a sample of Mayan dual burden households in Merida, Yucatan, Mexico. *Archivos Latinoamericanos de nutrición*, 63 (3), 209-2017.

Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. (2014). *Los Pueblos Indígenas en América Latina Balance político, económico y social al término del Segundo Decenio Internacional de los Pueblos Indígenas en el Mundo*. Recuperado el 17 de noviembre de 2016, de: <https://raisg.socioambiental.org/system/files/Documento%20Los%20Pueblos%20Indigenas%20en%20Am%C3%A9rica%20Latina.pdf>

Campos-Nonato, I., Hernández-Barrera, L., Rojas-Martínez, R., Pedroza, A., Medina-García, C., Barquera-Cenera S. (2013) Hipertensión arterial: prevalencia, diagnóstico oportuno, control y tendencias en adultos mexicanos. *Salud Publica de México*, 55 (2), 144-150.

Cárdenas, M., Sánchez Ramírez, G. y Maza Rodríguez, L. (2014). Prevalencia de obesidad y hábitos alimentarios desde el enfoque de género: el caso de Dzutóh, Yucatán, México. *Estudios sociales*, 22(44), 64-90.

Consejo Nacional de Población. (2012). *Índices de intensidad migratoria México-Estados Unidos 2010*. Recuperado el 1 de noviembre de 2016, de: http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/intensidad_migratoria/pdf/Migracion_Mex_EU.pdf

Consejo Nacional de Población. (2013). *Migración y salud - inmigrantes mexicanos en estados unidos*. Recuperado el 1 de noviembre de 2016, de: http://www.conapo.gob.mx/es/CONAPO/Migracion_y_Salud_Inmigrantes_Mexicanos_en_Estados_Unidos

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010) Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de: http://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/PDF_PUBLICACIONES/Dimensiones_seguridad_alimentaria_FINAL_web.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2014) *La pobreza en la población indígena de México*. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de : http://www.coneval.org.mx/Informes/Coordinacion/INFORMES_Y_PUBLICACIONES/PDF/POBREZA_POBLACION_INDIGENA_2012.pdf

Denegri-Coria, M., Knabe-Álvarez, Y., Sepúlveda-Maldonado, J., Orellana, L., Ruiz, O., Vivallo, O. y Schnettler-Morales B. (2016). Socialización y transmisión intergeneracional en pautas del consumo de alimentos: su impacto en la identidad cultural alimentaria en mujeres mapuche urbanas de Chile. *Ra Ximhai*, 12(4), 57-70.

Diario Oficial de la Federación. (2014). *Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018*. Recuperado el 3 de noviembre de 2016, de: http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5343116&fecha=30/04/2014

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). (2012) Manual de uso y aplicaciones. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>

FAO. (2006). Seguridad Alimentaria (Informe de políticas, núm. 2). Recuperado el 3 de noviembre de 2016, de: ftp://ftp.fao.org/es/ESA/policybriefs/pb_02_es.pdf.

FAO. (2007). Derecho de la Alimentación y los Pueblos Indígenas. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de: <http://www.fao.org/docrep/016/a1603s/a1603s.pdf>

FAO. (2013). *Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria. México. Guía para la obtención e interpretación del patrón alimentario*. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de: <http://www.fao.org/3/a-i1983s.pdf>

FAO. (2015). *Los Pueblos Indígenas y las Políticas Públicas de Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe*. Recuperado el 3 de noviembre de 2016, de: <http://www.fao.org/3/a-i4678s.pdf>

García Tello, D. (2013). La espacialidad de los indígenas en el área metropolitana de Monterrey. *Relaciones Estudios de historia y sociedad*, 34 (134), 57-92.

Guenther, P., Casavale, K., Reedy, J., Kirkpatrick, S., Hiza, H., Kuczynski, K., Kahle, L. y Krebs-Smith, S. (2013). Update of the Healthy Eating Index: HEI-2010. *Journal of the academy of nutrition and dietetics*, 113 (4), 569-580.

Gutiérrez, JP., Rivera-Dommarco, J., Shamah-Levy, T., Villalpando-Hernández, S., Franco, A., Cuevas-Nasu, L., Romero-Martínez, M. y Hernández-Ávila, M. (2012) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012. Resultados Nacionales. Instituto Nacional de Salud Pública.

INEGI (2015). *Sistema de Indicadores sobre la Población Indígena de México, Encuesta Intercensal*. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de: <http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/encuestas/hogares/especiales/ei2015/>

Instituto Nacional de Salud Pública (2017). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016 Informe Final de Resultados. Recuperado el 4 de septiembre de 2018, de: http://oment.uanl.mx/wp-content/uploads/2016/12/ensanut_mc_2016-310oct.pdf

Morón, C., Schejtman, A. (1997). Evolución del Consumo de Alimentos en América Latina. Recuperado el 16 de octubre de 2016, de: <http://www.fao.org/docrep/010/ah833s/ah833s08.htm>

Moncada, G., Ortega, J. (2007). Medición de la inseguridad alimentaria en encuestas de hogares: un método cualitativo factible de aplicar en américa latina y el caribe. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Oficina Regional para América Latina y el Caribe. Santiago, Chile. Recuperado el 25 de noviembre de 2016, de: http://secgen.comunidadandina.org/ANDESTAD/gt/gt12/docs/inseg_alim.pdf

Mundo-Rosas, V., Shamah-Levy, T. y Rivera-Dommarco, J.A. (2013). Epidemiología de la inseguridad alimentaria en México. *Salud Pública de México*, 55 (2), 206-213.

Norma Oficial Mexicana Nom-043-SSA2-2005, Servicios Básicos de Salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación.

Norte Navarro A. I., Ortiz Moncada R. (2011). Calidad de la dieta española según el índice de alimentación saludable. *Nutrición Hospitalaria*, 26 (2), 330-336.

Martínez-Navarrete, N., Camacho Vidal, M., Martínez Lahuerta, J. (2008). Los compuestos bioactivos de las frutas y sus efectos en la salud. *Actividad Dietética*, 12 (2), 64-68.

Oh S-Y., Hong MJ. (2003). Food insecurity is associated with dietary intake and body size of Korean children from low-income families in urban areas. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57 (12), 1598–1604.

Pérez Izquierdo, O., Nazar Beutelspacher, A., Salvatierra Izaba, B., Pérez-Gil Romo, S. E., Rodríguez, L., Castillo Burguete, M. T. y Mariaca Méndez, R. (2012). Frecuencia del consumo de alimentos industrializados modernos en la dieta habitual de comunidades mayas de Yucatán, México. *Estudios sociales*, 20(39), 155-184.

Pico Fonseca, S., Pachón, H. (2012). Factores asociados con la seguridad alimentaria en un Municipio Rural del norte del Cauca, Colombia. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 63 (3), 227- 233.

Prada Gómez, G. E., Herrán Falla, O. F. y Ortiz Cárdenas R. (2008) Patrón alimentario y acceso a los alimentos en familias desplazadas en el municipio de Girón, Santander, Colombia. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 23(4), 257–63.

Ramos Peña, E. G., Ramírez López, E., Salas García, R., Núñez Rocha, G. M. y Villarreal Pérez, J. Z. (2016). Calidad del Patrón de Consumo Alimentario en

población del Noreste de México. *Revista de Salud Pública y Nutrición*, 15 (1), 8-15.

Rodríguez Ramos, F., Aradillas-García, C., Díaz-Barriga, F. y Padrón Salas, A. (2013). Ingesta de macronutrientes y micronutrientes en adolescentes de una comunidad indígena de San Luis Potosí, México. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 19(3), 152-158.

Secretaria de Salud Nuevo León; Universidad Autónoma de Nuevo León; Facultad de Salud Pública; Facultad de Medicina; Sistema para el Desarrollo Integral de la Familia; Cáritas de Monterrey ABP; Secretaria de Educación de Nuevo León. (2012). Encuesta Estatal de Salud y Nutrición 2011/2012. Monterrey: Gobierno de Nuevo León.

Schnettler, B., Huaiquiñir, V., Mora, M., Miranda, H., Sepulveda, J. y Denegri, M. (2010). Diferencias étnicas y de aculturación en el consumo de alimentos en la región de la Araucanía, Chile. *Revista Chilena de Nutrición*, 37 (1), 31-40.

Tamayo-Pérez, Rojas-Bolaños y Moreno-Macías, L. (2015). Comparación de los patrones alimentarios de mujeres de tres grupos de edad, adscritas al Seguro Popular en Mérida, Yucatán. *Ciencia Humanismo Salud*, 2(1), 18-26.

Valencia Valero, R., Ortiz Hernández, L. (2014). Disponibilidad de alimentos en los hogares mexicanos de acuerdo con el grado de inseguridad alimentaria. *Salud Publica de México*, 56, 154-164.

Vega-Macedo, M., Shamah-Levy, T., Peinador-Roldán, R., Méndez-Gómez, I. y Melgar-Quiñónez, H. (2014) Inseguridad alimentaria y variedad de la alimentación en hogares mexicanos con niños menores de cinco años, *Salud Pública de México*, 56(1), 21-30.

Villagómez-Ornelas, P., Hernández-López, P., Carrasco-Enríquez, B., Barrios-Sánchez, K., Pérez-Escamilla, R. y Melgar-Quiñónez, H. (2014). Validez estadística de la Escala Mexicana de Seguridad Alimentaria y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. *Salud Publica de México*, 56 (1), 5-11.

ANEXO A



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

UANL



No. Folio: _____ Entrevistó _____ Fecha: _____

Colonia _____ CP. _____

I. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

1. ¿Cuántas personas normalmente viven en esta casa, contando a los niños pequeños y a los mayores?

2. ¿Cuántas familias viven en este hogar? ó ¿Cuántas familias o grupos de personas tienen gasto separado para la comida, contando el de usted?

1. Nuclear 2. Ampliada 3. Compuesta 4. Unipersonal 5. Corresidente

3. ¿Cuántos años cumplidos tiene actualmente? ¿Cuál es su fecha de nacimiento?

4. ¿Quién es el Jefe del Hogar?

1. Padre 2. Madre 3. Hijo (a) 4. Abuelo (a) 5. Otro _____

5. Sexo del Jefe del Hogar

1. Femenino 2. Masculino

6. ¿Se considera indígena?

1. Si 2. No

7. ¿Habla alguna lengua indígena o alguien de la familia habla alguna lengua indígena?

1. Si 2. No

SI LA RESPUESTA ES **NO**, PASAR A LA PREGUNTA 9

8. ¿Cuál lengua indígena habla?

1. Náhuatl 2. Maya 3. Zapoteco 4. Mixteco 5.
Otro _____

9. Lugar de origen

1. Nuevo León 2. Coahuila 3. Tamaulipas 4. San Luis Potosí 5.
Durango

6. Zacatecas 7. Veracruz 8. Oaxaca Otro _____

10. Migración

1. Si 2. No

11. ¿Actualmente vive con su pareja?

1. Unión libre 2. Casado 3. Separado 4. Divorciado 5. Viudo
6. Soltero

ESCALA MEXICANA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (EMSA)				
No.	ÍTEM	SI	NO	
1	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	1	2	
2	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, comer o cenar?	1	2	
3	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que usted piensa debía comer?	1	2	
4	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez se quedaron sin comida?	1	2	
5	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto de este hogar sintió hambre, pero no comió?	1	2	
6	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sólo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	1	2	
CONTINUAR SÓLO PARA HOGARES EN DONDE HABITAN PERSONAS MENORES DE 18 AÑOS		SI	NO	NA
7	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?	1	2	9
8	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?	1	2	9
9	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años del hogar?	1	2	9
10	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años sintió hambre, pero no comió?	1	2	9
11	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años se acostó con hambre?	1	2	9
12	En los últimos tres meses, por falta de dinero o recursos ¿alguna vez algún menor de 18 años comió una vez al día o dejó de comer todo un día?	1	2	9

FRECUENCIA ALIMENTARIA [MADRE]

Lácteos y derivados	día	mes
Leche entera		
Leche Liconsa		
Otra leche		
Leche de sabor		
Agregado a la leche		
a) azúcar		
b) chocolate o saborizante		
Queso		
Yogurt		
Danonino o similar		
Yakult o similar		

Frutas	día	mes
Plátano		
Plátano frito		
Jícama		
Naranja o mandarina		
Manzana o pera		
Melón o sandía		
Guayaba		
Mango		
Papaya		
Piña		
Toronja		
Fresa		
Otra fruta		
Limón		

Carnes, huevo y embutidos	día	mes
Carne de puerco		
Carne de res		
Carne de res seca (machaca)		
Longaniza o chorizo		
Pollo		
Huevo		
Pescado fresco		
Pescado seco		
Atún o sardina		
Algún marisco (camarón, ostiones, etc.)		
Salchicha de puerco, pavo o combinado		
Jamón de puerco, pavo o mortadela		

Verduras	día	mes
Jitomate		
Hojas verdes (acelga, espinaca, quelites)		
Chayote		
Zanahoria		
Calabacita		
Brócoli o coliflor		
Col		
Ejotes		
Elote		
Lechuga		
Nopales		
Pepino		
Aguacate		
Otra verdura		
Chile Morrón		
Chile Jalapeño, serrano,		
Cabuches (flor de la biznaga una especie de cactus)		
Cebolla		
Betabel		

Leguminosas	día	mes
Frijol		
Lenteja, garbanzo, haba o alubia		
Cacahuates, pepitas		

Grasas	día	mes
Aceite vegetal		
Aguacate		
Mantequilla		
Mayonesa		

Misceláneos	día	mes
Azúcar		
Sal		

Cereales y tubérculos	día	mes
Arroz		
Pan Blanco		
Pan Integral		
Pan Dulce		
Galletas Saladas		
Cereal de caja		
a) azucarado, de color o de sabor		
b) alto en fibra (bran/avena)		
c) otros (corn flakes, arroz inflado)		
Tortilla de maíz		
a) de nixtamal (hecho en casa)		
b) de Maseca o Minsa		
c) de tortillería		
Tortilla de harina de trigo		
Barras de cereal		
Papa		
Atole		

Botanas, dulces	día	mes
Dulce		

Bebidas	día	mes
Agua Natural		
Refresco normal		
Café con azúcar		
Té con azúcar		
Jugos o aguas de frutas con azúcar adicionada		
Bebidas o aguas de sabor sin azúcar		
Cerveza		
Bebidas alcohólicas (Tequila, Whisky, Ron, etc.)		

ANEXO B

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: _____

Se me ha solicitado participar en un estudio que lleva por título “Calidad del patrón del consumo alimentario, en relación a la percepción de la seguridad alimentaria en población indígena migrante”, el cual tiene como objetivo, determinar si son diferentes las proporciones de hogares indígenas migrantes en relación a los no indígenas migrantes que tienen calidad inadecuada del patrón de consumo alimentario e inseguridad alimentaria.

Se me informó que participarán todos los habitantes de la colonia Los Naranjos y mi participación consistirá en contestar una encuesta .Se me explicó detalladamente el llenado de la encuesta, me van a pesar y a medir , también me tomarán la presión arterial , estos procedimientos no implican riesgo para su salud y tendrá una duración aproximada de 50 minutos. Mi participación en el estudio es voluntaria y no recibiré pago alguno por mi apoyo. Puedo decidir en cualquier momento no seguir contestando, aunque mi colaboración es importante ya que, los resultados de este trabajo servirán para planear acciones con el fin de mejorar mi salud y la de mi familia. La información que proporcione se usará exclusivamente para estos fines. Los resultados del estudio serán integrados en un informe general que se dará a conocer a los directivos de la Asociación Zihuame Mochilla A.C. y a Directivos de la Secretaría de Desarrollo Social e Instituciones de Salud gubernamentales. Asimismo, a la propia Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL) con el fin de utilizar estos resultados para mejorar la situación general de esta comunidad, sin que se pueda identificar mi participación personal.

Para mayores informes referentes al tema o alguna aclaración al respecto me puedo comunicar con la Lic. Carmen Farías Campero, representante de la Asociación Zihuame Mochilla A.C. al teléfono 83444300 o a la Coordinación de investigación de la Facultad de Salud Pública y Nutrición de la UANL con la Dra. Georgina Máyela Núñez Rocha, al teléfono 13 40 48 90 extensión 3039, o al correo electrónico: mayela6591@hotmail.com, así como también con Lic. Mónica A. López Novelo, al teléfono 8110042297 o al correo electrónico: monica_ale92@hotmail.com

Firma del Participante

Firma y Nombre de la Investigadora

RESUMEN AUTOBIOGRÁFICO

Mónica Alejandra López Novelo
Candidata para el Grado de
Maestro en Ciencias en Salud Pública

Tesis: CALIDAD DEL PATRÓN DEL CONSUMO ALIMENTARIO, EN RELACIÓN A LA PERCEPCIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN POBLACIÓN INDÍGENA MIGRANTE

Campo de Estudio: Ciencias de la Salud Pública

Datos Personales: Nacida en Monterrey, Nuevo León el 2 de Julio de 1992, hija de Juan José López Romero e Hilda Irene Novelo Huerta

Educación: Egresada de la Universidad Autónoma de Nuevo León, con el grado de Licenciatura en Nutrición en el año 2014, con mención honorífica

Experiencia Profesional:

- Profesor de Asignatura A, de la unidad de aprendizaje de Desarrollo Humano, Políticas de Salud y Alimentación, y Orientación Alimentaria en la Facultad de Salud Pública y Nutrición UANL.
- Nutrióloga del programa Universidad Saludable de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UANL.