UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

COMPARACION DE LOS FACTORES ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE DESNUTRICION CRÓNICA DE UN MUNICIPIO CLASIFICADO CON ALTA Y UNO CON BAJA PREVALENCIA. ESTUDIO REALIZADO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL PANÁN Y ZUNILITO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ, GUATEMALA. 2018.

TESIS DE GRADO

NAOMI FERNANDA DOMÍNGUEZ QUIÑÓNEZ
CARNET 12600-13

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2018
CAMPUS CENTRAL

UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

COMPARACION DE LOS FACTORES ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE DESNUTRICION CRÓNICA DE UN MUNICIPIO CLASIFICADO CON ALTA Y UNO CON BAJA PREVALENCIA. ESTUDIO REALIZADO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL PANÁN Y ZUNILITO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ, GUATEMALA. 2018.

TESIS DE GRADO

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

POR

NAOMI FERNANDA DOMÍNGUEZ QUIÑÓNEZ

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, OCTUBRE DE 2018

CAMPUS CENTRAL

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR

RECTOR:	P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.
VICERRECTORA ACADÉMICA:	DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO
VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN:	ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA:	P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO:	LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS
SECRETARIA GENERAL:	LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

DECANO:	DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ
VICEDECANO:	DR. DANIEL ELBIO FRADE PEGAZZANO
SECRETARIA:	LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN
DIRECTORA DE CARRERA:	MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN

LIC. MÓNICA ALEJANDRA MÉNDEZ PAIZ

TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN

MGTR. JUDITH MARINELLY LOPEZ GRESSI

MGTR. MARIA GENOVEVA NUÑEZ SARAVIA DE CALDERON

MGTR. NADIA SOFÍA TOBAR MORAGA DE BARRIOS

Guatemala, Octubre del 2018

Comité de Tesis

Facultad Ciencias de la Salud

Licenciatura en Nutrición

Universidad Rafael Landivar

Respetable Comité,

Por este medio notifico que he revisado el informe final de tesis titulada:

COMPARACIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA DE UN MUNICIPIO CLASIFICADO CON ALTA Y UNO CON BAJA PREVALENCIA. ESTUDIO REALIZADO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL PANÁN Y ZUNILITO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPÉQUEZ, GUATEMALA 2018.

Realizado por la estudiante Naomi Fernanda Domínguez Quiñonez con no. de carné 1260013, respecto a la cual considero que reúne con los requisitos necesarios para continuar en el proceso de optar al grado académico de la licenciatura en nutrición.

Sin otra particular,

Atentamente,

Lcda. Mónica A. Méndez Paiz

Nutricionista

Asesora

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
No. 091060-2018

Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante NAOMÍ FERNANDA DOMÍNGUEZ QUIÑÓNEZ, Carnet 12600-13 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09779-2018 de fecha 27 de septiembre de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

COMPARACION DE LOS FACTORES ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE DESNUTRICION CRÓNICA DE UN MUNICIPIO CLASIFICADO CON ALTA Y UNO CON BAJA PREVALENCIA. ESTUDIO REALIZADO EN LOS MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL PANÁN Y ZUNILITO DEL DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ, GUATEMALA. 2018.

Previo a conferírsele el título de NUTRICIONISTA en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 23 días del mes de octubre del año 2018.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Universidad Rafael Landívar Guatemala

LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN, SECRETARIA
CIENCIAS DE LA SALUD
Universidad Rafael Landívar

DEDICATORIA

A DIOS: Por guiarme a lo largo de mi carrera, por permitirme estudiar la carrera que deseaba, por protegerme a diario. Por permanecer siempre en mi corazón e indicarme el camino correcto, darme fuerza y perseverancia a lo largo de la carrera.

A MI MADRE: Por el amor y protección que me has brindado. Por ser esa madre que siempre al llegar de la universidad me preguntaba por mi día, por madrugar conmigo cada mañana, por aconsejarme con el corazón y velaba por mi salud y bienestar.

A MI PADRE: Por tu gran esfuerzo para permitirme estudiar lo que yo deseaba en la universidad. Gracias por tus consejos y enseñanzas, por siempre cuidarme en mi salud y motivarme para terminar mi trabajo de investigación. Gracias por tu gran apoyo y amor.

A MIS HERMANAS: A Gimena y Grecia por siempre apoyarme y guiarme en mi educación, por ser parte importante de mi vida. Por la paciencia y cariño, ya que siempre han estado presentes para darme las energías necesarias para seguir adelante.

A MIS AMIGAS: Gracias por estar conmigo durante toda la carrera, por hacer de mi vida universitaria una total aventura llena de momentos felices con ustedes.

A MI FAMILIA: Gracias por tenerme siempre en sus oraciones y por su apoyo.

RESUMEN

Antecedentes: Según el Cuarto Censo de Talla en escolares del primer grado de primaria 2015, el departamento de Suchitepéquez tiene una alta prevalencia de desnutrición crónica con un 31.7%. **Objetivo:** Comparar los factores asociados a la prevalencia de la desnutrición crónica de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito del departamento de Suchitepéquez, Guatemala. **Diseño:** Descriptivo, Transversal **Lugar:** Municipios de San Miguel Panán y Zunilito del departamento de Suchitepéquez. **Materiales y métodos:** Los sujetos de estudio fueron 135 madres de niños de primero primaria que asisten a las escuelas públicas de San Miguel Panán, y 117 madres de Zunilito. Tras solicitar permiso a las escuelas y convocar a las madres, se prosiguió con la recolección de datos, empezando con el consentimiento informado, llenado de encuesta y frecuencia de consumo de alimentos. **Resultados:** Se encontró una diferencia estadísticamente significativa en ambos municipios, en el estado civil; hubo una mayor cantidad de mujeres casadas en Zunilito que en San Miguel Panán. En cuanto a las características de vivienda, se identificó que hay una mayor cantidad de paredes de casas hechas de block en Zunilito que en San Miguel Panán. También se observó que existe una mayor cantidad de pisos de casas con cerámica y disposición de inodoro en Zunilito que en San Miguel Panán. Por otro lado, se determinó que hay una mayor cantidad de mercados y abarroterías cercanas a los hogares en Zunilito que en San Miguel Panán. En San Miguel Panán existe una mayor cantidad de campesinos que en Zunilito y la mayoría en Panán tiene un salario mensual menor de Q1, 000. También, se observó una diferencia estadísticamente significativa en ambos municipios, en cuanto al consumo de hierbas, verduras tortilla, frijol, lácteos, incaparina, semillas, embutidos, consomé y sopas instantánea. Por último, en San Miguel Panán ha habido mayor presencia de diarreas en los niños en el último año que en Zunilito y la mayoría en San Miguel Panán desinfectan la fruta y las verduras solo con agua, en cambio en Zunilito la mayoría desinfecta con cloro. **Limitaciones:** Debido de lo extenso de la encuesta, no se pudo profundizar con información sobre acciones municipales, del ministerio de salud y de educación que realizan en ambos municipios. **Conclusiones:** Se determinó que el municipio de Zunilito cuenta con mejores condiciones de vivienda respecto a infraestructura, tiene mayor disponibilidad de alimentos, mayor acceso económico, mayor consumo de hierbas, verduras, frijol, tortilla y embutidos; y tiene una mejor utilización biológica de los alimentos que en San Miguel Panán; Por lo que en Zunilito cuenta con una baja prevalencia de desnutrición crónica y San Miguel Panán cuenta con una alta prevalencia. **Palabras clave:** Desnutrición crónica, inseguridad alimentaria nutricional, alimentos.

INDICE

I. INTRODUCCIÓN 1
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 2
III. JUSTIFICACION 4
IV. ANTECEDENTES 5
V. MARCO TEORICO 10
1. Caracterización Departamental 10
2. Descripción General del Municipio San Miguel Panán, Suchitepéquez 11
3. Descripción General del Municipio de Zunilito 15
4. Pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional 20
5. Desnutrición Infantil 22
VI. OBJETIVOS 25
VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACION 26
VIII. METODOS Y PROCEDIMIENTOS 31
IX. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS 32
X. ASPECTOS ETICOS 33
XI. RESULTADOS 34
A. DATOS GENERALES 34
B. CARACTERIZACIÒN DE LA VIVIENDA 37
C. DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS 43
D. ACCESO A LOS ALIMENTOS 46
E. CONSUMO DE ALIMENTOS 52
F. UTILIZACIÒN BIOLOGICA DE LOS ALIMENTOS 57
G. ACCESO A SERVICIOS DE SALUD 60
XII. DISCUSION DE RESULTADOS 61
XIII. CONCLUSIONES 68
XIV. RECOMENDACIONES 70
XV. BIBLIOGRAFIA 71
XVI. ANEXOS 75

1. Consentimiento Informado 75
2. Instructivo de boleta de recolección de datos 77

I. INTRODUCCIÓN

Guatemala es un país que presenta una de las situaciones más precarias en el área de salud y de seguridad alimentaria y nutricional de América Latina.

Según la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI) llevada a cabo en el año 2015, el porcentaje de desnutrición crónica del país en niños y niñas menores de 5 años de edad es de 46.5%.[1]

Existen varios factores que afectan y están asociados al estado nutricional de los niños. Uno de ellos es la poca disponibilidad de alimentos, esto se debe a la escasa existencia de alimentos en hogares o en el lugar que residen; otro factor que influye es el escaso acceso a los alimentos, por la poca capacidad económica o disponibilidad de tierra que tienen las familias para adquirir suficientes alimentos para su consumo.

Por otra parte, también influye el comportamiento alimentario, lo cual se define como el proceso de decisión que los individuos realizan cuando adquieren y consumen determinados productos alimenticios; tal factor incluye aspectos como la educación alimentaria, creencias, costumbres de las comunidades guatemaltecas y los patrones de alimentación de cada familia.

Por último, las condiciones sanitarias, la escasa infraestructura, la inadecuada práctica de higiene y el poco acceso a servicios de salud, contribuyen a la prevalencia de enfermedades agudas respiratorias (IRAS) y a la prevalencia diarrea, perjudicando el estado nutricional de los niños.

La problemática nutricional de la población guatemalteca es compleja, según el Cuarto Censo de Talla en escolares del primer grado de primaria realizado en Guatemala 2015, se detectó que en algunos municipios, que pertenecen a un departamento, cuentan con alta y baja prevalencia de desnutrición crónica.[2]

Por lo anterior expuesto, el objetivo de la presente investigación es comparar los factores asociados a la prevalencia de desnutrición crónica en el municipio de San Miguel Panán, el cual es clasificado con un porcentaje de alta prevalencia con el municipio de Zunilito, clasificado con un porcentaje de baja prevalencia de desnutrición crónica.

Los resultados de esta investigación podrán ser utilizados para futuras intervenciones, aportando a mejorar la nutrición infantil y así al desarrollo del municipio.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según la ENSMI del año 2015 el porcentaje de desnutrición crónica en Guatemala en niños y niñas menores de 5 años de edad es de 46.5%.[1] Por otro lado, Según el IV Censo Nacional de talla en escolares del primer grado de educación primaria del sector público de la República de Guatemala desarrollado en el año 2015 presenta que un 37.6% de escolares tienen retardo en talla o desnutrición crónica.[2]

En Guatemala existen diferentes determinantes sociales que contribuyen al alto porcentaje de desnutrición crónica en el país, siendo uno de ellos la pobreza. De acuerdo a la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) llevada a cabo en el año 2014, la clasificación de la pobreza en Guatemala se encuentra de la siguiente forma, el 59.4% de la población se encuentra viviendo en la Línea de Pobreza, en Pobreza el 36% y en Pobreza Extrema el 23.4%.[3]

La mayoría de comunidades y familias del área rural no cuentan con suficiente disponibilidad y acceso a alimentos básicos, esto influye a la alta prevalencia de desnutrición crónica; también influye el comportamiento alimentario, la educación alimentaria, las creencias y costumbres de las comunidades guatemaltecas, así como los patrones de alimentación de cada familia.

Por otro lado, las condiciones sanitarias, la escasa infraestructura, inadecuadas prácticas de higiene y el limitado acceso a servicios de salud, inducen al bajo aprovechamiento biológico de los alimentos; lo cual se refiere a la utilización de los nutrientes que hace el organismo ingeridos en los alimentos. Esta utilización depende tanto del alimento (composición química) como de la condición del organismo (salud), que pueden afectar la absorción y la biodisponibilidad de nutrientes de la dieta, provocando un aumento de los requerimientos nutricionales de los individuos, lo cual contribuye al estado nutricional de los niños.

Según el Cuarto Censo de Talla en escolares del primer grado de primaria 2015, el departamento de Suchitepéquez se encuentra con una alta prevalencia de desnutrición crónica de un 31.7%; asimismo el municipio de San Miguel Panán cuenta con un 33.6 % de retardo en talla, posicionando tal municipio con una alta prevalencia de vulnerabilidad nutricional. Mientras tanto el municipio de Zunilito cuenta con una baja vulnerabilidad nutricional con un 21.4%.[2]

En Guatemala algunos municipios del mismo departamento, cuentan con alta y baja prevalencia de desnutrición crónica. Esta problemática orienta a las siguientes preguntas ¿Cuáles son los factores asociados a la alta prevalencia de desnutrición crónica en el municipio de San Miguel Panan, Suchitepéquez? ¿Cuáles son los factores

asociados a la baja prevalencia de desnutrición crónica en el municipio de Zunilito, Suchitepéquez?

III. JUSTIFICACION

La nutrición durante la infancia es uno de los pilares más importantes para la salud y calidad de vida de la población. El derecho de los niños a la nutrición está protegido por la convención sobre los Derechos de los Niños y Niñas y por la Constitución de la República de Guatemala, por lo tanto es de suma importancia velar por el cumplimiento de acciones oportunas en esta etapa.

La desnutrición crónica evidenciada como un retardo crecimiento presenta un impacto directo de la capacidad de desarrollo, el cual ha sido asociada a una disminución del sistema inmune, por lo tanto a una mayor incidencia de enfermedades y/o de fallecimientos, así como a una capacidad cognitiva más reducida, a una menor asistencia escolar durante la infancia y a una productividad e ingresos más bajos a lo largo de la vida en la etapa adulta; por lo que todo esto, afectando gravemente al desarrollo del país.

Por lo tanto, fue importante realizar la presente investigación en los municipios de Suchitepéquez ya que tiene como objetivo identificar los factores que intervienen en el crecimiento y desarrollo de los niños que residen en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito.

Los resultados de esta investigación podrán ser utilizados para futuras intervenciones, aportando a mejorar la nutrición infantil y el desarrollo de los municipios. Dichos resultados podrán ser útiles para poder plantear acciones en los factores que asocian a la desnutrición crónica.

IV. ANTECEDENTES

Un estudio realizado en el puesto de Salud del Valle de Palajunoj, Quetzaltenango, Guatemala en el año 2013, presentó como objetivo evaluar los factores asociados a la desnutrición crónica en niños menores de 5 años de edad. El tipo de estudio fue descriptivo transversal, siendo la población universo de 25 madres entrevistadas de niños menores de 5 años de edad que sufrían algún grado de desnutrición y asistían a control de peso talla en el servicio de salud. Los factores encontrados asociados a la desnutrición fueron los factores relacionados con el nivel de escolaridad de la madre, la mayoría de las madres según los resultados, el 52% eran analfabetas, un 40% de ellas solo cursaron el nivel primario y solo un 4% cursaron básico y diversificado. Por otro lado, la edad promedio que tenía la madre al casarse, el 40% comprendía la edad de 15 a 18 años.

Por último, otro factor de interés es la posición que ocupaba el niño desnutrido dentro del hogar, el cual se detectó que los hijos que ocupaban el tercer lugar en el hogar eran los más afectados con desnutrición crónica con un 36%, debido a los problemas económicos, sociales y culturales.[4]

Un estudio realizado en Chimaltenango, Guatemala en el año 2013 tuvo como objetivo describir el contexto social, familiar, salud y la presencia local de programas de recuperación nutricional en municipios de Chimaltenango, Parramos, Acatenango y Santa Apolonia, exponiendo diferencias en prevalencia de desnutrición crónica en menores de 5 años. En cuanto a metodología, se obtuvo una muestra de familias de niños menores de 5 años con diagnóstico de desnutrición de los municipios mencionados. Se consultó registros clínicos, memorias laborales, visitas domiciliares e instituciones gubernamentales y no gubernamentales.[5]

En los resultados, el 45.6% de familias tuvieron 4 a 11 hijos, el 68.4% de padres fueron agricultores, el 29.8% de los padres y 26.3% de las madres fueron analfabetas. El 82.5% de padres y 73.5% de madres presentaron 6 años de escolaridad, el 68.4% de viviendas contaron con agua intradomiciliar, el 42.1% contaban con letrina, 33.3% sanitario y el 52% piso de tierra. El 80.6% de niños desnutridos fueron de 6 y 30 meses de edad y El 84.2% de las familias fueron indígenas. En morbilidad infantil predominaron infecciones respiratorias y diarreas. En mortalidad infantil frecuentaron complicaciones de enfermedades respiratorias.[5]

En conclusión, la estructura de las familias mostró características como que están integradas con ambos padres, la madre es quien alimenta a los niños y los niños son hijos de los mismos padres, por lo que influirían positivamente en el desarrollo

nutricional de los niños. Las características como la cantidad de hijos, analfabetismo y la baja escolaridad en ambos padres, así como alto porcentaje de personas dedicadas a la agricultura, podrían influir negativamente en el buen desarrollo nutricional de los niños y también en la recuperación nutricional de los niños con algún grado de desnutrición. Estas características son de orden económico y social pero determinan la estructura de las familias y sus hijos. [5]

Por otro lado, un estudio realizado en el proyecto "El buen Maestro 2529", en el Municipio de Melchor de Mencos, departamento de Peten, Guatemala en el año 2010, el cual tenía como objetivo describir los factores que intervinieron a que los niños presentaran desnutrición Grado I y II. Se identificaron los factores a través de un cuestionario de 24 preguntas en entrevista personal a las madres de los niños. Según los resultados, más del 50% de las madres encuestadas se veían afectadas por la situación socioeconómica, en relación a la compra de alimentos, principalmente del grupo de proteínas, la época de escasez más marcada era por falta de trabajo, y no contar con el dinero necesario para proveer a los niños y niñas menores de 5 años de edad con alimentos básicos, sumado a ello no cultivaban alimentos.

El factor educativo también es representativo ya que el 70% de las madres no tenían un adecuado proceso de cocción de las verduras. Aunque no es alto pero si representativo el 38% de las madres utilizaban meriendas como tiempo básico de la alimentación y base de nutrición de los niños. El 70% de las madres no proporcionaban al niño un ambiente estimulante para que el niño se vea motivado a realizarlo. Por lo que se recomendó un programa de soporte educativo y un plan de formación de huertos familiares, preparación, conservación y manipulación de alimentos, promoción y educación de la importancia de nutrición balanceada.[6]

Un estudio realizado por la Universidad de San Carlos de Guatemala en el año 2010, tuvo como objetivo describir la situación de seguridad alimentaria en hogares de la República de Guatemala. En metodología, fue un estudio descriptivo-transversal, con muestreo probabilístico, estratificado, bietápico, en 75 sectores cartográficos, 1,500 viviendas y 1,584 hogares; realizando entrevista estructurada a la persona que administra el hogar, evaluando la disponibilidad física, acceso económico, patrón de consumo y utilización biológica de la seguridad alimentaria.[7]

En cuanto a los resultados de los hogares, 94% es administrado por mujeres, 57% está conformado por personas entre 15–64 años; 61% no tiene capacidad de reserva de alimentos, 39% de hogares las personas que aporta económicamente al mismo no posee empleo estable, 20% gasta más de Q.137.00 semanales por persona en alimentos, 38% de las mujeres posee un nivel educativo mayor de primaria, 58% de hogares practica de manera adecuada las recomendaciones de la guía alimentaria para guatemaltecos, 51% cuenta con servicios básicos, 64% posee adecuada agua para

consumo, y 49% de mujeres embarazadas tiene control prenatal. En las conclusiones, según estimaciones a nivel nacional, 71,069 hogares poseen seguridad alimentaria (2.5%), el resto (2,758,909 hogares) presenta algún grado de riesgo de inseguridad alimentaria. La disponibilidad física presenta la peor situación, ya que 60% de hogares se encuentra en riesgo severo; respecto al acceso económico, 52% de hogares presenta riesgo moderado; un tercio de hogares presenta riesgo leve respecto al patrón de consumo; y 42% de hogares presenta riesgo leve respecto a la utilización biológica.[7]

Otro estudio realizado por la Universidad San Carlos de Guatemala en el año 2012, presentó como objetivo describir la situación nutricional y riesgos de inseguridad alimentaria y niños de 7 a 12 años en áreas rurales y urbanas de Guatemala. Fue un estudio descriptivo, transversal en 800 familias de áreas rurales y urbanas de Guatemala, entrevistando a la madre o encargada del hogar sobre el consumo y acceso alimentario y evaluando la situación nutricional de los niños de 7 a 12 años.[8]

En los resultados, el 90% (663) de los niños que viven en el área rural presentaron algún grado de desnutrición a diferencia de los niños que viven en el área urbana. De los niños desnutridos el 17% (132) presentó algún signo/síntoma de desnutrición grave. De las 800 familias entrevistadas 51% (406) presentaron riesgo de inaccesibilidad alimentaria, el otro 49% (394) tiene la capacidad de adquirir los alimentos que les satisfacen las necesidades alimentarias básicas.

El 48% de las familias (382) del estudio consumieron una alimentación equivalente a los requerimientos diarios que la guía alimentaria para Guatemala indica. En cuanto a conclusiones, el riesgo de inseguridad alimentaria que presentaron el 51% de las familias se ve reflejado en el retrasado del desarrollo físico que presentan los niños en crecimiento siendo un factor de importancia y multifactorial en la situación nutricional guatemalteca, observando que el 94% de los niños estudiados presentan algún tipo de desnutrición, se pudo concluir que el acceso y consumo aunque representa un factor de riesgo para desnutrición no es el único que afecta a tal situación.[8]

En Guatemala en el año 2009 se realizó un estudio el cual permitió determinar los factores de riesgo relacionados con la desnutrición en menores de 0 a 5 años de edad, que asistían al área de Pediatría del Hospital Roosevelt. Se llegó a establecer que el analfabetismo es uno de los factores de mayor riesgo y que contribuye al padecimiento de la desnutrición en Guatemala, pues se detectaron prácticas inadecuadas de saneamiento ambiental en el grupo de personas investigadas. Por otro lado, el grado de escolaridad del grupo investigado era bajo y lo representó el 60% de padres y madres que no sabían leer y escribir, concentrándose más este problema en la población de sexo femenino; el otro 40% correspondía a padres y madres que poseían un nivel primario y básico de estudios. Estos datos reflejaron que el analfabetismo y el bajo nivel de escolaridad, incide en el problema de desnutrición infantil. También se observó que

un 55% y un 39% de las edades de las madres se encontraban en el rango de 17 a 21 años y de 13 a 16 años. Por lo que en algunos casos debido a la inmadurez emocional de las madres, no les proporcionaban el cuidado y alimentación necesaria a los niños y niñas.[9]

Otro estudio realizado por la Universidad Rafael Landívar en el año 2017, tuvo como objetivo determinar los factores que influyen sobre los cuatro pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las familias de la comunidad en Los Achiotes de Gualán, Zacapa, Guatemala. Fue un estudio descriptivo y transversal. La muestra de estudio fue de 52 familias. Se elaboró una encuesta para recolectar la información y se realizó una evaluación antropométrica a los niños menores de 5 años. En cuanto a los resultados, el 81% de la población no contaba con terrenos para agricultura y el 52% no tenía crianza de animales. En el 67% de los casos solamente trabajaba el papá, mientras que la selección, preparación y distribución de alimentos era responsabilidad de la mamá.

El 96% tenía servicio de agua potable y el 90% servicio de eliminación de excretas. El 52% de la población presentó una variedad adecuada. El 78% de los niños tenían un estado nutricional normal. En cuento a conclusión, la mayoría de los hogares presentaron limitaciones en el acceso, disponibilidad y consumo de alimentos, sin embargo la mayoría de los niños evaluados presentaban un estado nutricional normal.[10]

Un estudio realizado en Lima, Perú en el año 2013, presentó como objetivo e identificar los factores asociados con el estado nutricional de los niños/niñas menores de 5 años en el Perú. Se consideró una muestra de 8103 niños/niñas menores de 5 años. Se ajustó un modelo MLG logit y se encontró que los factores significativamente asociados con la prevalencia de desnutrición crónica. En cuanto ha resultado la mayoría de los niños residían en el campo (42, 2 %) o en ciudades pequeñas (14,5 %), el resto residían en ciudades. Aproximadamente las dos terceras partes de las viviendas cuentan con agua potable, 36,6% tiene servicios sanitarios dentro de la vivienda. El material predominante en las construcciones de las viviendas es la tierra, tanto en paredes (43,1%) corno en los techos (51,4%) y el piso (45,8%).

El 54,5 % de los niños pertenece a hogares clasificados como pobres o muy pobres, 22,8 % vienen de hogares de clase media y el resto son ricos o muy ricos. En relación a las características de las madres se observó que sus edades oscilan entre 15 y 49 años, con una edad promedio de 29 años y su lengua materna es el castellano (72,1 %), el resto habla quechua, aymara u otra lengua nativa. Aproximadamente, la décima parte de estas mujeres no sabe leer, 34,2% tienen grado de instrucción primaria y sólo el 6,4% tiene instrucción superior.[11]

En conclusión la investigación permitió confirmar que existen factores ambientales, los cuales influyen significativamente en el estado nutricional de los niños y niñas

menores de 5 años en el Perú. Así se pudo comprobar que la prevalencia de desnutrición crónica es significativamente mayor en la zona rural y en niños pertenecientes a hogares pobres y muy pobres, esto concuerda con estudios realizados por La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) entre los años 2003 y 2006. [11]

Otro estudio realizado en Lima, Perú en el año 2015, presentó como objetivo Comparar los factores asociados a la desnutrición crónica en niños peruanos de 6 a 23 meses de edad en 3 regiones naturales. En cuanto a metodología se realizó un análisis secundario de la base de datos de la encuesta Monitoreo Nacional de Indicadores Nutricionales (MONIN) 2010. En los resultados, se encontró que solo 8 de los 20 factores asociados a la desnutrición crónica fueron similares en las tres regiones (Costa, Sierra y Selva). Entre ellos, el ser hijo de madres sin educación o solo primaria, no tener diversidad alimentaria e inadecuadas prácticas de alimentación infantil, también estuvo el factor de tipo de piso de las viviendas, ser hijo de madre con menos de 6 controles prenatales, no disponer de recursos sanitarios y por ultimo no contar con todas las vacunas básicas del niño para la edad. En conclusión al comparar los factores se encontró algunas diferencias entre las regiones; la selva tuvo más factores asociados a la desnutrición crónica que la costa y la sierra .[12]

Por último, un estudio realizado Lima Perú en el año 2014, presentó como objetivo determinar los factores asociados a la prevalencia de desnutrición en pacientes pediátricos hospitalizados en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé. En cuanto a la metodología, la muestra estuvo conformada por 126 pacientes menores de 5 años, se dividió un grupo de estudio de 63 pacientes con desnutrición y otro grupo comparativo de 63 pacientes con estado nutricional normal. En cuanto a los resultados la mayoría de pacientes con desnutrición tenían menos de 2 años de edad (73,0%). 9 de cada 10 pacientes (88,9%) con desnutrición provenían de familias con un nivel socioeconómico bajo, habían sido pequeños para la edad gestacional (PEG), no tuvieron lactancia materna exclusiva y la edad de las madres fueron menores de 20 años. En conclusión, todos estos factores se asocian significativamente a la prevalencia de desnutrición en pacientes pediátricos [13]

V. MARCO TEORICO

1. Caracterización Departamental

El departamento de Suchitepéquez está ubicado en la Región VI (Suroccidente) del país. Ocupa una superficie aproximada de 2,510 km² y su cabecera departamental, Mazatenango, se ubica aproximadamente a 371 metros sobre el nivel del mar. La distancia de la cuidad capital a la cabecera departamental es de 165 kilómetros.[14]

El departamento de Suchitepéquez cuenta con diversas condiciones climatológicas, en la parte sur el promedio es de 30 grados centígrados: en le parte central es de 27 grados centígrados y en los municipios situados en el extremo norte, la temperatura oscila entré 24 y 20 grados centígrados.[14]

Los 20 municipios que integran el departamento de Suchitepéquez son Mazatenango (cabecera departamental), Cuyotenango, San Francisco Zapotitlán, San Gabriel, San Lorenzo, Santo Domingo Suchitepéquez, San Bernardino, San Antonio Suchitepéquez, Samayac, San Pablo Jocopilas, Pueblo Nuevo, Zunilito, Santo Tomás la Unión, Chicacao, San Miguel Panán, San José el ídolo, Río Bravo, Santa Bárbara, San Juan Bautista y Patulul. Dentro del contexto territorial toda la población del Departamento habla español, y en las zonas rurales, principalmente en los municipios del centro y del norte se habla también k'iché y kackchiquel.[14]

Su economía se basa en la producción agropecuaria, entre sus cultivos sobresalen el tabaco, café, hule, cacao, granos básicos, caña de azúcar, maíz, frijol, ajo, yuca, camote y todos géneros de raíces alimenticias y medicinales, así como, las legumbres que se reproducen con poco trabajo. En relación a la industria, sobresalen los ingenios azucareros, beneficios de café, fábricas de hielos y licores, artículos de cemento, fábricas de aceites esenciales, también la alfarería y la producción artesanal en algunos municipios.[14]

Según la Encuesta Nacional de Condiciones de Vida (ENCOVI) 2014, se registra el 63.8% de pobreza total en el departamento de Suchitepéquez, de la cual 19.8% están en extrema pobreza.[2] Según el Xl Censo de Población y Vl de Habitación 2002, la cantidad de habitantes del departamento era de 403, 945. Según proyección del INE del 2017 la población asciende a 595, 986 habitantes.[15]

2. Descripción General del Municipio San Miguel Panán, Suchitepéquez

2.1 Ubicación Geográfica

El municipio de San Miguel Panán limita al norte, oriente y sur del municipio de Chicacao; y al poniente y sur con el municipio de San Antonio, Suchitepéquez. Tiene una extensión territorial de 40 kilómetros cuadrados, está situado a 671 metros sobre el nivel del mar.[16]

La distancia de la cabecera de san Miguel Panán, hacia Mazatenango es de 19 km. Para la cuidad capital existen aproximadamente 157 kilómetros de distancia, los cuales se conectan por la carretera CA-2. [16]

2.1.2 Estructura Espacial o distribución Actual

El municipio está conformado por 6 cantones, un pacelamiento, 21 fincas, y una lotificación. Los cantones son: Veracruz, San Rafael Boujilla, Montellano, San José, Perú y Santa cruz Boujilla. [16]

2.2 Demografía

2.2.1 Población

Según el último Censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística (INE) del 2002, el municipio de San Miguel Panán cuenta con una población de 7,163, de los cuales 3,600 son mujeres (50,2%) y 3,563 son hombres (49.71%) del total de la población. La población es mayoritariamente rural con un 74,35% (5,326 habitantes) y la población urbana es de 25,6% (1,837 habitantes). Por otro lado, el número de hogares del municipio es de 1,339.[15] Según las proyecciones de población INE 2017, el número de habitantes asciende a 9,176 habitantes.

2.2.2 Población por grupo étnico:

Según el XI censo poblacional de la INE en el 2002, en lo referente a la población por grupos étnicos, en 81,2% es indígena, equivalente a 5,819 personas y 18,75% es no indígena, correspondiéndole un total de 1,344.[15]

2.3 Condiciones de Vida:

El municipio de san Miguel Panán presenta un 64% de pobreza en área rural y un 12% de pobreza extrema en área rural.[17] La población del municipio migra por motivos laborales hacia fincas ubicadas en el municipio de San Antonio y al municipio de Chicacao, Suchitepéquez, donde se ocupa como de mano de obra no calificada, principalmente en actividades asociadas a la producción de caña de azúcar. También

hay migraciones internas al municipio debido a existencia de fincas con plantaciones de hule. [16]

2.4 Salud

2.4.1 Cobertura y Movilidad

En el municipio existe un puesto de salud que atiende emergencias durante las 24 horas. Está ubicado a pocos metros del edificio municipal. Dentro de los servicios tiene los programas de control prenatal, control niños sanos, control de peso y talla, vacunación y enfermedades producidas por vectores como el dengue y malaria, entre otros. [16]

Su personal está conformado por cuatro médicos, una enfermera, siete auxiliares de enfermería, dos oficiales de secretaria, una educadora social, un bodeguero, dos conserjes, un piloto y eventualmente colaboradores del Ministerio de Salud Pública.[16]

2.4.2 Morbilidad y mortalidad

Tabla 1
20 primeras causas de morbilidad general
Municipio San Miguel Panán, Suchitepéquez 2016

Causas de morbilidad	No. casos	%
Rinofaringitis aguda [resfriado común]	397	13,81
Amigdalitis aguda	278	9,67
Parasitosis intestinales, sin otra especificación	248	8,63
Tos	244	8,49
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	203	7,06
Otros trastornos del sistema urinario	188	6,54
Impétigo	182	6,33
Fiebre de origen desconocido	165	5,74
Otras anemias	142	4,94
Cefalea	126	4,38
Amebiasis	115	4,00
Neumonía, organismo no especificado	89	3,10
Otras afecciones inflamatorias de la vagina y de la vulva	85	2,96
Otras infecciones intestinales bacterianas	73	2,54
Gastritis y duodenitis	67	2,33
Efectos adversos, no clasificados en otra parte	65	2,26
Micosis, no especificada	59	2,05
Rinitis alérgica y vasomotora	53	1,84
Otitis media supurativa y la no especificada	49	1,70
Otros trastornos de los tejidos blandos, no clasificados en otra parte	47	1,63

Fuente: SIGSA 2016

En la tabla 1 de “Causas de Morbilidad en el año 2016”, fueron las enfermedades relacionadas con las vías respiratorias (rinofaringitis aguda) y amigdalitis aguda las que principalmente afectan al municipio de Miguel Panán. Le siguen las enfermedades relacionadas a parásitos intestinales, diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso, el cual están relacionadas a los hábitos alimenticios e higiene.

Tabla 2
Causas de Mortalidad General
San Miguel Panán, Suchitepéquez 2016

Causas de Mortalidad	No. Casos
Neumonía, organismo no especificado	5
Infarto agudo de miocardio	3
Paro cardíaco	3
Insuficiencia renal no especificada	2
Traumatismo intracraneal	2
Otras infecciones intestinales bacterianas	1
Diabetes mellitus, no especificada	1
Depleción del volumen	1
Polineuropatía inflamatoria	1
Asma	1
Ulcera gástrica	1
Gastritis y duodenitis	1
Otras artritis	1
Otras enfermedades renales tubulointersticiales	1
Insuficiencia renal aguda	1
Disparo de otras armas de fuego, y las no especificadas, de intención no determinada	1

Fuente: SIGSA, 2016

En el 2016, la causa de mortalidad más frecuente en el municipio fue neumonía de organismo no específico, infarto agudo de miocardio y paro cardiaco. En segundo lugar se encuentra la insuficiencia renal no especificada y traumatismo intracraneal.

Tabla 3
Partos según tipo de atención recibida
San Miguel Panán, Suchitepéquez

Atención del parto		
Atención Recibida	**No.**	**%**
médico	23	15,9
Comadronas	138	84,1
Ninguna	0	0
Total de partos	161	100

Fuente: SEGEPLAN, 2010

En el tabla 3 de "Parto según tipo de atención recibida", se puede observar que a la fecha no se ha logrado reducir la brecha para logra que el 100% de los partos sean atendidos por personal médico, de adecuado a lo establecido en los compromisos de los objetivos del Milenio, la mayor parte de partos atendidos han sido por comadronas.[16]

2.5 Seguridad Alimentaria

El fenómeno de la pobreza, impide el desarrollo de las capacidades y de las oportunidades de las personas, repercutiendo en la insatisfacción de sus necesidades básicas, entre algunas de las causas se puede mencionar los bajos ingresos y el alto costo de la canasta básica.

En cuanto al tema de disponibilidad de alimentos, en el municipio de San Miguel Panán, se da especialmente el cultivo de maíz blanco y frijol negro. El volumen de producción de estos granos es bajo, por lo que no alcanza a cubrir los requerimientos nutricionales de la población.[16]

También, se puede mencionar que existe una producción de traspatio, el cual los cultivos predominantes son la naranja, el mango y la mandarina; estos productos se utilizan para autoconsumo y para ventas locales. Otras actividades de traspatio importantes es la crianza de aves de corral. Esta práctica contribuye a la disminución de la inseguridad alimentaria de existe en el municipio[16]

Por otro lado, existe disponibilidad de mano de obra no calificada que depende del trabajo de las fincas del municipio, especialmente de hule, cacao y caña de azúcar.[16]

Los problemas de seguridad Alimentaria se ven reflejado en los niños. Según el Cuarto Censo de Talla en escolares del 2015 en Guatemala señala que el departamento de Suchitepéquez cuenta con una alta prevalencia de desnutrición crónica con un 31.7%; asimismo el municipio de San miguel Panàn cuenta con un 33.6% de retardo en talla, posicionando tal municipio con una alta prevalencia de vulnerabilidad nutricional.[3]

2.6 Educación:

En el municipio de San Miguel Panán, datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación Guatemala Norte de Suchitepéquez (DIDEDUC) hasta el año 2017, cuanta con 23 establecimientos del sector oficial. Por otro lado, solo cuenta con un establecimiento educativo cooperativo de nivel básico.

Tabla 4
Número de establecimientos Oficiales
San Miguel Panán, Suchitepéquez

Sectores/Niveles	Párvulos	Preprimaria bilingüe	Primaria	Básicos	Total
Sector oficial	10	1	8	4	23

Fuente: DIDEDUC, 2017

2.6.1 Matriculacion:

Datos proporcionados por DIDEDUC del 2017, en el sector público, el número total de alumnos matriculados fueron de 2,503, de los cuales 524 alumnos fueron de parvulos, 30 alumnos fueron de preprimaria bilingüe, 1,616 alumnos fueron de nivel primaria y 333 alumnos fueron de básico.

3. Descripción General del Municipio de Zunilito

3.1 Ubicación Geográfica

El municipio de Zunilito del departamento de Suchitepéquez, se localiza en la región sur occidente o región 6 del país, sus límites territoriales son: al Norte con Zunil (Quetzaltenango), al este con Samayac (Suchitepéquez); al Sur con San Francisco Zapotitlán (Suchitepéquez). La extensión del municipio es de 59 kilómetros cuadrados. La cabecera municipal registra una altura de 790 metros sobre el nivel del mar.[18]

El clima es templado, teniendo un promedio de 30 grados centígrados. De Zunilito a la cabecera departamental de Mazatenango existen 12 kilómetros de distancia. De la capital hacia el municipio existen 172 km. [18]

3.2 Estructura Espacial o distribución Actual

El municipio de Zunilito se encuentra dividido en 25 centros poblados, de los cuales se divide en pueblos, caseríos y aldeas. Cuenta con 1 pueblo, 12 caseríos 7 fincas, 5 aldeas. [19]

3.3 Demografía

3.3.1 Población:

Según el último Censo poblacional del Instituto Nacional de Estadística (INE) en el 2002, el municipio de Zunilito contaba con una población de 5,277 habitantes, de los cuales 2,661 son mujeres (50,4%) y 2,616 son hombres (49.57%) del total de la población.[15]

La población del municipio es predominantemente urbana, 3,040 habitantes equivalen al 57.6% los cuales viven en la cabecera municipal y la diferencia en el área rural que son 2,237 habitantes que equivalen 42,37%, asentándose en pequeñas comunidades. Por otro lado, la cantidad de hogares en el municipio de es de 1,009. Según proyecciones del INE 2017, hay una población de 9,060 habitantes.[15]

3.3.2 Población por grupo étnico:

Según el último censo poblacional, Zunilito se caracteriza por ser una población indígena con un 71,7% o sea 3,784 habitantes, el 28.2% que equivale a 1,493 habitantes es no indígena.[15]

3.4 Condiciones de vida:

El municipio de Zunilito presenta un 67% de pobreza en área rural y un 13% de pobreza extrema en área rural.[13] El problema es multifactorial, pero se puede identificar la falta de empleo, la mayor parte de personas no tienen acceso a tierra para complementar su ingreso, por lo que un alto porcentaje de personas salen de zunilito a Mazatenango y a las fincas vecinas a ofrecer su mano de obra.[19]

3.5 Salud

3.5.1 Servicios y movilidad

La cobertura de servicio de salud en el municipio se brinda a través de un centro de salud, ubicado en la cabecera municipal y un puesto de salud que funciona en el cantón Chita.[19]

Regularmente las familias se movilizan desde sus comunidades hacia el centro de salud más accesible. El centro de salud atiende a la población urbana y comunidad adyacentes, en cuanto al puesto de salud atiende a familias que viven en los cantones y fincas establecidas que viven al norte del municipio. [19]

El centro de salud presenta gratuitamente el servicio de consulta externa, control de salud materno infantil, planificación familiar, salud reproductiva, vacunaciones, control

de vectores y saneamiento ambiental. Para la prevención de rabia se hace campañas de vacunación canina. El centro de salud dispone de sala de control y peso, una clínica hipodérmica, dos bodegas, una clínica médica para el medico permanente, una clínica post- consulta para entrega de medicamentos y educación en salud.[19]

El centro de salud cuenta con un médico designado por cooperación internacional, un encargado del centro, dos enfermeras y un operativo (Vacunador). En el puesto de Salud Chita labora un médico permanente, una secretaria, una trabajadora social y un técnico en laboratorio y una enfermera. Asimismo participan voluntarios en salud y comadronas que atienden en las comunidades a las mujeres embarazadas.[19]

3.5.2 Morbilidad y Mortalidad

Tabla 5
20 primeras causas de morbilidad general
Zunilito, Suchitepéquez 2016

Causas de morbilidad	No. casos	%
Rinofaringitis aguda [resfriado común]	1.214	16,86
Otros trastornos del sistema urinario	643	8,93
Parasitosis intestinales, sin otra especificación	613	8,52
Amigdalitis aguda	608	8,45
Bronquitis aguda	455	6,32
Otras infecciones intestinales bacterianas	427	5,93
Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores, de sitios múltiples o no especificados	357	4,96
Faringitis aguda	283	3,93
Otitis media supurativa y la no especificada	282	3,92
Gastritis y duodenitis	278	3,86
Infección aguda no especificada de las vías respiratorias inferiores	277	3,85
Laringitis y traqueítis agudas	263	3,65
Dermatitis de contacto, forma no especificada	235	3,26
Ulceración e inflamación vulvovaginal en enfermedades clasificadas en otra parte	232	3,22
Efectos adversos, no clasificados en otra parte	221	3,07
Diarrea y gastroenteritis de presunto origen infeccioso	214	2,97
Hipertensión esencial (primaria)	178	2,47
Amebiasis	148	2,06
Conjuntivitis	138	1,92
Menstruación ausente, escasa o rara	133	1,85

Fuente: SIGSA, 2016

En la tabla 5 se puede observar una de las primeras causa de morbilidad es el resfriado comun y trastornos del sistema urinario. Asi mismo, le siguen enfermedades causadas por parasitos intestinales, amigdalitis aguda y bronquitis aguda

Tabla 6

Causas de Mortalidad General
Zunilito, Suchitepéquez 2016

Causas por Mortalidad	No. Casos
Neumonía, organismo no especificado	5
Bronquitis aguda	3
Fibrosis y cirrosis del hígado	3
Hipertensión esencial (primaria)	2
Ulcera gástrica	2
Histoplasmosis	1
Carcinoma in situ del cuello del útero	1
Carcinoma in situ de otros órganos genitales y de los no especificados	1
Diabetes mellitus, no especificada	1
Desnutrición proteico calórica de grado moderado	1
Otras enfermedades degenerativas del sistema nervioso, no clasificadas en otra parte	1
Infarto agudo del miocardio	1
Cardiomiopatía	1
Asma	1
Otras colitis y gastroenteritis no infecciosas	1
Insuficiencia renal aguda	1
Insuficiencia renal crónica	1
Insuficiencia renal no especificada	1

Fuente: SIGSA, 2016

Según en la tabla 6, las causas mas frecuentes de mortalidad en el municipio de zunilito es la neumonia, bronquitis aguda, la fibrosis y cirrosis del higado.

Tabla 7
Partos según tipo de atención recibida
Zunilito, Suchitepéquez

Atenciòn del parto	
Atencion Recibida	**%**
Medico	22,4%
Comadronas	76,5%
Ninguna	0
Total de partos	100%

Fuente: SEGEPLAN, 2010

En la tabla 7 se puede observar que EL 76,5% de los partos atendidos son por comadronas y el 22,4% son atendidos por medicos.[18]

3.6 Seguridad Alimentaria

En el municipio los habitantes cultivan café, maíz, plátano o banano y árboles frutales. El principal producto es el café el cual es comercializado a nivel nacional e internacional, mientras las otras producciones son para consumo local. Como pude observarse la producción de granos básicos es mínima, pues casi la mitad del área cultivable del municipio, se utiliza para la siembra del café. Con el fin de garantizar la seguridad alimentaria, a lo largo de los años la municipalidad ha trabajado en huertos familiares.[19]

En cuanto al acceso de los alimentos, la mayoría de pobladores realizan sus compras en la cabecera departamental o en el municipio vecino de San Francisco Zapotitlán, únicamente se tiene un día de mercado para toda la semana. Estas circunstancias colocan al municipio en condiciones de vulnerabilidad ante cualquier fenómeno natural. Esto fue evidente en la tormenta tropical Stan en el año 2005, cuando el municipio se quedó sin alimentos aproximadamente por cuatro días.[19]

Sin embargo, el Cuarto Censo de Talla en escolares del año 2015 en Guatemala, señala que el municipio de Zunilito cuenta con un 21.4% de retardo en talla, posicionando tal municipio con una baja prevalencia de desnutrición crónica.[3]

3.7 Educación

En el municipio de Zunilito según datos proporcionados por la Dirección Departamental de Educación Guatemala Norte de Suchitepéquez (DIDEDUC) hasta el 2017, cuanta con 21 establecimientos del sector oficial. Por otro lado, cuenta con dos establecimientos del sector privado (de nivel básico y diversificado) y uno del sector coorporativo a nivel básico.

Tabla 8
Número de establecimientos de escuelas oficiales
Zunilito, Suchitepéquez

Sectores/Niveles	Párvulos	Primaria	Básico	Diversificado	total
Sector oficial	10	8	2	1	21

Fuente: DIDEDUC, 2017

3.8 Matriculación:

Según datos proporcionados por DIDEDUC en el año 2017; en el sector público, el número total de alumnos matriculados fueron de 2,268, de los cuales 549 alumnos fueron de párvulos, 1,234 alumnos fueron de nivel primaria, 358 alumnos fueron de nivel básico y 127 alumnos fueron de nivel diversificado.

4. Pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional

Según el Decreto 32-2005 de Guatemala la seguridad alimentaria nutricional se define como el derecho a tener acceso físico, económico y social, oportuno y permanente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cultural, preferiblemente de origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa, sin discriminación de raza, etnia, color, género, idioma, edad, religión, opinión política o de otra índole, origen nacional o social, posición económica, nacimiento o cualquier otra condición social.[20]

Según el Instituto Nutricional de Centro América y Panamá (INCAP) y basado en las Cumbres Presidenciales de Centro América (SICA, 2002), la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) "es un estado en el cual todas las personas gozan, en forma oportuna y permanente, de acceso físico, económico y social a los alimentos que necesitan, en cantidad y calidad, para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar general que coadyuve al logro de su desarrollo".[14] Los pilares de la SAN son: Disponibilidad de alimentos, consumo, acceso de alimentos, utilización biológica y condiciones nutricionales.

4.1 Disponibilidad de alimentos

El pilar de disponibilidad se define como la existencia de alimentos para consumo humano a nivel de país u hogar en un período de tiempo determinado. A nivel de un país, corresponde a la oferta o suministro anual interno de alimentos para consumo humano. La disponibilidad nacional de alimentos debe ser suficiente en cantidad, calidad e inocuidad de los alimentos básicos necesarios para satisfacer las necesidades la totalidad de la población. Así mismo debe de ser estable lo que quiere decir que no

debe presentar fluctuaciones de uno o varios alimentos (el país debe tener capacidad para neutralizar las variaciones cíclicas en la producción y en los precios internacionales) y por ultimo debe de ser autónoma, lo cual debe de reducir al mínimo la dependencia de la oferta externa.[21]

4.2 Acceso de alimentos

El acceso de alimentos se define como la capacidad económica de la población para satisfacer sus necesidades básicas, en SAN para adquirir o producir suficientes y variados alimentos para cubrir sus necesidades nutricionales. La seguridad alimentaria de un hogar solamente puede garantizarse cuando éste tiene capacidad para adquirir los alimentos que necesita. Sea que los adquiera por medio de la producción doméstica, las actividades generadoras de ingresos como el trabajo remunerado o las transferencias.[21]

La capacidad adquisitiva se manifiesta a través del consumo. En este sentido, "Consumo" se refiere al gasto total realizado por los individuos, los hogares o por el país en bienes de consumo en un periodo dado.[21]

4.3 Consumo de alimentos

El comportamiento alimentario o consumo de alimentos se define como el proceso de decisión que los individuos realizan cuando adquieren, usan o consumen determinados productos alimenticios, la información que el consumidor tenga sobre los productos afectará en su decisión final. La conducta se considera como un conjunto de actividades, mentales y físicas, que se influyen entre sí e inducen al acto de compra, elección de un producto para la compra o consumo, o de un servicio. El comportamiento alimentario del consumidor se refleja en la calidad de la dieta.[21]

El consumo de alimentos esta principalmente influido por las creencias, percepciones, conocimientos y prácticas relacionados con la alimentación y nutrición, donde la educación y cultura juegan un papel importante.[21]

4.4 Utilización biológica de los Alimentos

El aprovechamiento biológico de los alimentos se refiere a la utilización que hace el organismo de los nutrientes ingeridos en los alimentos. Esta utilización depende tanto del alimento propiamente, como la composición química, la condición del salud del individuo que pueden afectar la absorción y la biodisponibilidad de nutrientes de la dieta o las condiciones que pueden provocar un aumento de los requerimientos nutricionales de los individuos.[21]

Entre los factores de riesgo asociados a una inadecuada utilización biológica están la morbilidad, especialmente enfermedades infecciosas (gastrointestinales y

respiratorias); falta de acceso a servicios de salud; falta de acceso a servicios básicos de agua potable y saneamiento básico; falta de prácticas y conocimientos adecuados sobre cuidado materno infantil; prácticas inadecuadas de preparación, conservación, higiene y manipulación de los alimentos.[21]

4.5 Condiciones nutricionales de la población

Se define como el estado nutricional de un individuo que es el resultando del balance entre ingesta y requerimiento de nutrientes, cualquier factor que altere este equilibrio repercute en el crecimiento, actividad, y la salud. La evaluación nutricional debe detectar no sólo la mala nutrición por déficit, sino también el sobrepeso y la obesidad.[21]

En la vigilancia de la SAN se incluyen indicadores de estado general de nutrición y de carencias específicas, que fácilmente están disponibles, que permiten conocer el estado nutricional de la población.[21]

5. Desnutrición Infantil

5.1 Definición Conceptual

Según El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (Unicef), la desnutrición es el resultado del consumo insuficiente de alimentos y de la aparición repetida de enfermedades infecciosas. Por otro lado según la Organización Mundial de la Salud (OMS), se define la desnutrición como un estado en el cual la carencia prolongada de uno o más nutrientes retrasa el desarrollo físico del niño, o bien da lugar a la aparición de condiciones clínicas específicas, lo cual perjudica en el rendimiento escolar a largo plazo, provocando problemas físicos y clínicos.

En pocas palabras, la desnutrición es un conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas causadas por una ingesta deficiente y/o aprovechamiento biológico de macronutrientes ocasionando la insatisfacción de requerimientos nutricionales.

5.2 Desnutrición e infección.

Según la OMS la desnutrición disminuye las defensas del organismo contra la enfermedad. Por consiguiente, las infecciones agudas en las regiones menos desarrolladas del mundo, debido a las deficientes condiciones de higiene, se presentan con más frecuencia en los niños desnutridos. Asimismo, como la desnutrición aumenta la susceptibilidad a las enfermedades, ciertos tipos de infecciones, especialmente las gastrointestinales, incluyendo la difundida enfermedad diarreica de la primera infancia, aumenta la vulnerabilidad y agudiza la gravedad de la desnutrición.

5.3 Tipos de desnutrición

Existen dos tipos de desnutrición: desnutrición aguda y desnutrición crónica.

5.3.1 Desnutrición aguda

La desnutrición aguda se manifiesta por bajo peso en relación a la talla del individuo, el cual se origina por una situación reciente de falta de alimentos o una enfermedad que haya producido una pérdida rápida de peso. Este tipo de desnutrición es recuperable, sin embargo, de no ser atendida oportunamente pone en alto riesgo la vida del individuo.[22]

La desnutrición aguda se divide en 3 tipos: leve moderada y severa. La desnutrición severa se divide en Kwashiokor o energética proteica, Marasmatico o energética calórica y Mixta (kwashiokor-marasmatico).[22]

- Kwashiorkor: Se caracteriza por la baja ingesta de proteínas. Las manifestaciones clínicas de los niños son con una apariencia edematosa, el tejido muscular es disminuido, pueden acompañarse de esteatosis hepática y hepatomegalia, lesiones húmedas de la piel (dermatosis). El comportamiento del paciente es usualmente asténico. Pueden cursar con alteraciones hidroeléctricas caracterizadas por hipokalemia e incremento del tercer espacio. Cursan con hipoalbuminemia e hipoproteinemia marcada.[22]

- Marasmo: Los pacientes que la presentan se encuentran más adaptado a la privación de nutrientes. Este fenómeno se debe que cuentan con niveles incrementados de cortisol, una reducción en la producción de insulina y una síntesis de proteínas por el hígado a partir de las reservas musculares. La evolución es crónica, se asocia a destete temprano. La apariencia clínica es de emaciación con disminución de todos los pliegues, de la masa muscular y tejido adiposo; la talla y los segmentos corporales son comprometidos. La piel es seca, plegadiza. El comportamiento de estos pacientes es con irritación y llanto persistente, pueden presentar retraso marcado en el desarrollo. Las complicaciones más frecuentes son las infecciones respiratorias, del tracto gastrointestinal, así como la deficiencia específica de vitaminas.[22]

- kwashiokor-marasmatico: Es la combinación de ambas entidades clínicas, esto es, cuando un paciente presenta desnutrición de tipo marasmática que puede agudizarse por algún proceso patológico (infecciones por ejemplo) que ocasionará incremento del cortisol de tal magnitud que la movilización de proteínas sea insuficiente, las reservas musculares se agoten y la síntesis

proteica se interrumpe en el hígado ocasionando hepatomegalia, e hipoalbumenia que disminuye la presión oncótica desencadenando el edema.[22]

5.3.2 Desnutrición Crónica

Desnutrición crónica o retardo del crecimiento se manifiesta por una baja talla de acuerdo a la edad del individuo, a consecuencia de enfermedades recurrentes y/o una ingesta alimentaria deficiente y prolongada. Este tipo de desnutrición disminuye permanentemente las capacidades físicas, mentales y productivas del individuo, cuando ocurre entre la gestación y los treinta y seis meses de vida.[22]

5.3.2.1 Consecuencias de la Desnutrición crónica

1. Infecciones. Diversos estudios han mostrado la fuerte asociación entre estado nutricional y la duración o severidad de episodios de enfermedades infecciosas. Los mecanismos son numerosos y complejos: La desnutrición conllevo a la reducción del sistema inmune.[23]

2. Disfuncionalidad. Lo desnutrición crónica produce reducción en la capacidad física e intelectual, así como también influye sobre los patrones de comportamiento durante la adultez. Los niños con desnutrición crónica tienen menor capacidad de aprendizaje, por lo que su rendimiento escolar disminuye, reduciendo así el retorno de la inversión educativa. En la adultez, reduce la productividad y por lo tanto los ingresos económicos.[23]

   El daño sobre la funcionalidad intelectual, no solo ocurre a través del daño cerebral durante los primeros años de vida, sino que también ocurre mediante el letargo que produce la desnutrición, ya que entonces el niño tiene menor oportunidad de explorar su entorno. Las enfermedades infecciosas, cuyo riesgo se incrementa por la desnutrición, también dan lugar a una menor actividad, que igualmente enlentece el desarrollo de habilidades motoras.[23]

3. Enfermedades crónicas. El bajo peso al nacer y la baja talla representan un mayor riesgo de contraer enfermedades crónicos en la adultez, incluyendo obesidad, diabetes, enfermedades cardiacas, hipertensión arterial y accidentes cardiovasculares.[23]

VI. OBJETIVOS

A. OBJETIVO GENERAL

Comparar los factores asociados a la prevalencia de la desnutrición crónica de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito del departamento de Suchitepéquez, Guatemala.

B. OBJETIVOS ESPECÍFICO

1. Analizar las condiciones de vivienda respecto a infraestructura de los hogares de ambos municipios.
2. Reconocer la disponibilidad de alimentos de los hogares identificados.
3. Determinar el acceso a los alimentos que presenta la población evaluada.
4. Identificar el consumo de alimentos de la población.
5. Determinar los factores que influyen en la utilización biológica de los alimentos.
6. Analizar el acceso a los servicios de salud que presenta la población.
7. Realizar un análisis comparativo de los resultados obtenidos de los dos municipios.

VII. DISEÑO DE LA INVESTIGACION

A. Tipo de Estudio: Descriptivo Transversal
B. Sujetos de estudio: Madres con hijos matriculados en primero primaria de las escuelas públicas de cada municipio
C. Población o Universo:
    - Cantidad total de niños de primero primaria de las escuelas públicas del municipio de San Miguel Panán: 268 niños
    - Cantidad total de niños de primero primaria de las escuelas públicas del municipio de Zunilito: 205 niños

*Dato estimado, tomando la cantidad total de niños de primaria matriculados en escuelas oficiales 2017, de cada municipio, dividido 6. Se dividió dentro de 6 ya que son seis grados lo que posee la educación primaria.

- Cantidad de niños matriculados de primero primaria en San Miguel Panán:

  1613 alumnos/ 6= 268 niños

- Cantidad de niños matriculados de primero primaria en Zunilito:

  1,234 alumnos/6= 205 niños

Municipio	Porcentaje de desnutrición crónica según el Cuarto Censo de Talla en escolares del primer grado de primaria 2015	Proyecciones de Población total INE 2017	Cantidad de escuelas oficiales nivel primaria 2017	Cantidad de niños de primaria matriculados en escuelas oficiales 2017	Población u universo: Estimación de cantidad de niños de primero primaria
San Miguel Panán	33,6% (alta prevalencia)	9,176 habitantes	8	1,613 alumnos	268 niños
Zunilito	21,4% (baja prevalencia)	9,060 habitantes	8	1,234 alumnos	205 niños

D. Muestra:

Calculo para muestra finita:

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 p * q}{d^2 * (N-1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Donde:
- N = Total de la población
- Zα= 1.65 al cuadrado (seguridad del 90%)
- p = proporción esperada (50%)
- q = 1 – p (1-0.05 = 0.95)
- d = precisión (5%)

En este estudio, el cálculo de la muestra se realizó con el programa Epi Info tomando la cantidad de niños de primero primaria; con una prevalencia del 50%, un nivel de confianza del 90% y una precisión del 5%.

- El calculo para San Miguel Panán es de la siguiente manera:

$$n = \frac{268*1.65^{2*}0.5*0.5}{0.05^2*(268-1)+1.65^2*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{268*2.7225*0.5*0.5}{2.5x10^{-3}*267+2.7225*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{182.4075}{0.6675+0,68}$$

n= 135

El total de madres a encuentar en San Miguel Panán es de 135.

- El cálculo para Zunilito es de la siguiente manera

$$n = \frac{205*1.65^{2*}0.5*0.5}{0.05^2*(205-1)+1.65^2*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{205*2.7225*0.5*0.5}{2.5x10^{-3}*204+2.7225*0.5*0.5}$$

$$n = \frac{141.0528}{0.51+0,68}$$

n= 117

El total de madres a encuentra en Zunilito es de 117.

E. Criterios de inclusión:

Madres de niños de primero primaria que asisten a las escuelas públicas de los municipios de San Miguel Panan y Zunilito del departamento de Suchitepéquez, Guatemala.

F. Criterio de exclusión:

Madres que no acepten participar en el estudio.

F. VARIABLES

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Condiciones de vivienda	Vivienda es el lugar cerrado y cubierto que se construye para que sea habitado por personas. Este tipo de edificación ofrece refugio y protege de las condiciones climáticas adversas. Una vivienda digna debe contener ciertos servicios indispensables para la salud, la seguridad, la comodidad y la nutrición. [21]	Se determinó las condiciones de vivienda mínimas que se requieren para una vida digna en el inciso 1 de la encuesta diseñada para el presente estudio por medio de preguntas directas (Anexo No. 1)	-Tipo de piso -Material de las paredes -Tipo de techo -Tipo de sanitario -Eliminación de las excretas -Manejo de desechos Fuente: Estudio sobre influencia de las condiciones habitacionales en el Estado nutricional, Argentina.
Disponibilidad de alimentos	Existencia de alimentos para consumo humano a nivel de país u hogar en un período de tiempo determinado.[21]	Se determinó la disponibilidad de alimentos para el sustento de 5 miembros de una familia en el inciso 2 de la encuesta diseñada para el presente estudio (Anexo No. 1)	-Episodios de sequía -Alimentos que cultiva -Cuenta con crianza de animales -Cuenta con un mercado cercano -Cuenta con una abarrotería cercana Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).
Acceso a los alimentos	En SAN es la capacidad económica de la población para adquirir (comprar o producir) suficientes y variados alimentos para cubrir sus necesidades nutricionales.[21]	Se determinó las condiciones de acceso económico con que cuentan las familias en el inciso 3 de la encuesta diseñada para el presente estudio (Anexo No. 1)	-Ocupación jefe de la casa -Integrantes del hogar que trabajan-Remesas -Cuenta con negocio propio -Ingresos económicos por semana y mes Fuente: Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
Consumo de alimentos	El comportamiento alimentario pude definirse como el proceso de decisión y la actividad física que los individuos realizan cuando adquieren, usan o consumen determinados productos alimenticios. Aunque en la decisión de usar determinados alimentos el peso de la capacidad económica es determinante, la información que el consumidor tenga sobre los productos afectará en su decisión final.[21]	Se determinó el consumo de los alimentos de la familia en el inciso 4 de la encuesta diseñada para el presente estudio (Anexo No. 1)	-Consumo de hierbas y verduras -Consumo de frutas -Consumo de tortilla y frijol -Consumo de huevos -Consumo de lácteos -Consumo de Incaparina -Consumo de carnes -Consumo de semillas -Consumo de grasas -Consumo de embutidos -Consumo de sal Evaluación: -Todos los días -Dos a tres veces a la semana. -Cuatro a 5 veces por semana. -Una vez a la semana. -Nunca -Educación alimentaria nutricional. -Lactancia Materna Exclusiva -Alimentación Complementaria Fuente: Guías alimentarias para la población guatemalteca.

Variables	Definición Conceptual	Definición Operacional	Indicadores
Utilización biológica	Se refiere a la utilización que hace el organismo de los nutrientes ingeridos en los alimentos. Esta utilización depende tanto del alimento propiamente (composición química, combinación con otros alimentos) como de la condición del organismo (salud), que pueden afectar la absorción y la biodisponibilidad de nutrientes de la dieta, o las condiciones de salud individuales que pueden provocar un aumento de los requerimientos nutricionales de los individuos.[21]	Se determinaron las condiciones de salud en el inciso 5 de la encuesta diseñada para el presente estudio (Anexo No. 1)	-Desparasitación de los niños en el último año. -Presencia de diarrea en el último año. -Presencia de IRAS en el último año. -Presencia de desnutrición aguda en alguna etapa de la vida del escolar. -Tipo de agua para cocinar y para tomar -Método para desinfección del agua. -Método para lavado de manos. -Método de desinfección de frutas y verduras. Fuente: Fuente: Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP)
Acceso a los servicios de salud	Se refiere a la acción individual de aproximarse o llegar a los servicios de salud. Esta definición considera en cuanto a si los servicios están disponibles, si son oportunos en cuanto al tiempo y espacio para su prestación, o si son de calidad.[24]	Se determinó el acceso a los servicios de salud de la familia en el inciso 6 de la encuesta diseñada para el presente estudio (Anexo No. 1)	-Distancia al servicio de salud más cercano. -Disponibilidad de medicamentos. -Horario de atención. -Calidad de atención Fuente: Organización mundial de la salud
Análisis comparativo	Un análisis es hacer un examen detallado de una cosa para conocer sus características o cualidades, o su estado, y extraer conclusiones. Un análisis comparativo pretende establecer las diferencias y similitudes de un producto, o cosa en cuestión con otro.[25]	Por medio de estadística descriptiva y diferencial se realizó el análisis comparativo.	Análisis comparativo de los resultados de ambos municipios en función de: -Condiciones de la vivienda. -Disponibilidad de Alimentos. -Acceso a los alimentos -Consumo de alimentos -Utilización biológica -Acceso a los servicios de salud Fuente propia.

VIII. METODOS Y PROCEDIMIENTOS

A. Recolección de datos:

Fase I: Validación de la boleta

1. Se validó la boleta de recolección de datos por medio de la asesora de tesis, comité de tesis y 5 madres de familia pertenecientes a un área cercana a la población en donde se realizó el estudio.

Fase II: Recolección de datos

1. Se identificaron 6 escuelas de cada municipio para la realización del estudio.
2. Por medio de una carta, se solicitó la autorización de los directores de cada escuela para la recolección de datos dentro del establecimiento.
3. Se socializó la metodología del estudio con los directores y docentes de cada escuela, recalcando que la investigación era dirigida únicamente a madres de niños matriculados de primero primaria.
4. Se candelarizò las fechas de convocatoria en cada establecimiento educativo con los docentes de primero primaria.
5. Se realizaron dos convocatorias en cada escuela primaria de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito de grupos de aproximadamente de 10 a 12 madres.
6. Las madres fueron convocadas con apoyo del docente y del director, por medio de una nota en el cuaderno de agenda de los alumnos.
7. Se solicitó a las madres que autorizaran su participación en el estudio, por medio de un consentimiento informado.
8. Las encuestas se realizaron de forma individual.
9. La duración de las encuestas fueron aproximadamente de 30 minutos.
10. Al finalizar las encuestas se les brindo a las madres una pequeña refacción en forma de agradecimiento por haber participado en el estudio.

Fase III: Análisis de los datos

1. Se procedió con el vaciamiento de la información en una base de datos realizado en el programa estadístico de IBM SPSS Student.
2. El análisis de los resultados obtenidos se realizó por medio de estadística descriptiva en Microsoft Excel 2013.
3. Se realizó la comparación de los datos obtenidos para determinar los factores asociados a la desnutrición crónica, por medio de estadística inferencial utilizando prueba de chi cuadrado y medidas de tendencia central. Se utilizó el programa Microsoft Excel 2013.

IX. PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

A. Descripción del proceso de digitación:

Los datos recolectados durante el trabajo de campo fueron ingresados a una base de datos elaborada específicamente para el estudio. Fue realizada en hojas electrónicas de cálculo del programa estadístico IBM SPSS Student, luego los datos fueron exportados al programa Microsoft Excel 2013.

B. Plan de análisis de datos:

Los datos fueron analizados por medio de estadística descriptiva para luego tener información para la comparación de los dos municipios.

Para la comparación de los municipios se utilizó estadística inferencial por medio de prueba de chi cuadrado y también se utilizaron medidas de tendencia central.

C. Métodos estadísticos:

Para el análisis de los resultados, se utilizó estadística descriptiva, el cual consiste en recolectar, analizar y caracterizar un conjunto de datos con el objetivo de describir las características y comportamientos de este conjunto mediante medidas de resumen, tablas o gráficos.

Se utilizó medidas de tendencia central empleado promedios. El promedio se vincula a la media aritmética, que consiste en el resultado que se obtiene al generar una división con la sumatoria de diversas cantidades por el dígito que las represente en total.

Por otro lado, para la comparación de datos, también se utilizó estadística inferencial, empleado la prueba de chi-cuadrado. La prueba chi-cuadrada es una prueba de hipótesis que compara la distribución observada de los datos con una distribución esperada de los datos. La regla de decisión es la siguiente, si el valor p es menor de 0,05 se rechaza la hipótesis nula si es el valor p es mayor de 0.05 se acepta la hipótesis nula.

Las variables que se compararon fueron las condiciones de vivienda, disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, consumo de alimentos, utilización biológica de los alimentos y acceso a los servicios de salud de los dos municipios.

X. ASPECTOS ETICOS

Se garantizó el cumplimiento ético de la presente investigación por medio de un consentimiento informado. El consentimiento informado es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado, acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades.

XI. RESULTADOS

A. DATOS GENERALES

Tabla 9
Edad de las madres de niños de primero primaria en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Municipios	Edad	
	N	Promedio
San Miguel Panán	135	34 años
Zunilito	117	33 años
TOTAL	252	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

Descripción: La tabla 9 demuestra que de las 135 madres entrevistadas en el municipio de San Miguel Panán, la edad promedio fue de 34 años y de las 117 madres entrevistadas en el municipio de Zunilito la edad promedio fue de 33 años.

Tabla 10
Datos Generales de la población de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Estado civil	Casada	77	57	90	77	0,00
	Soltera	16	12	3	3	
	Viuda	2	1 .5	3	3	
	Divorciada	2	1.5	0	0	
	Unida	38	28	21	17	
	Total	135	100	117	100	
Conocimiento de lectura	Si	95	70	94	80	0,07
	No	40	30	23	20	
	Total	135	100	117	100	
Conocimiento de escritura	Si	95	70	93	79	0,10
	No	40	30	24	21	
	Total	135	100	117	100	
Nivel de escolaridad	Primaria incompleta	44	33	32	27	0,22
	Primaria completa	26	19	29	25	
	Secundaria incompleta	9	7	8	7	
	Secundaria completa	4	3	13	11	
	Diversificado incompleto	1	1	0	0	
	Diversificado Completo	12	9	10	9	
	Estudios Superiores	4	3	2	2	
	Ninguno	35	26	23	20	
	Total	135	100	117	100	
Casa	Propia	88	65	83	71	0,50
	Alquilada	20	15	17	15	
	Prestada	27	20	17	15	
	Total	135	100	117	100	
Etnia	Ladino	64	47	63	54	0,16
	Indígena	70	52	48	41	
	Xinca	1	1	1	1	
	Maya	0	0	5	4	
	Total	135	100	117	100	
Idioma	Español	125	93	107	91	0,19
	Kakchiquel	7	5	3	3	
	Kichè	3	2	7	6	
	Total	135	100	117	100	
Mujer entrevistada embarazada	Si	4	3	3	3	0,85
	No	131	97	114	97	
	Total	135	100	117	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La Tabla 10 contiene información sobre el porcentaje y el resultado de prueba de chi-cuadrado de los datos generales de la población de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito del departamento de Suchitepéquez.

En cuanto el estado civil, se demostró que la mayoría de mujeres en Zunilito eran casadas. En cambio en San Miguel Panán el 57% eran casadas, 28% unidas y 12% solteras. La prueba X^2 demuestra que existe una diferencia estadísticamente significativa en los dos municipios en cuanto al estado civil, con un valor p de 0,00. Por lo tanto, Zunilito cuenta con más mujeres casadas que en San Miguel Panán.

Por otro lado, la mayoría de las madres entrevistadas en San Miguel Panán y en Zunilito sabían leer y escribir, por lo que no existe una diferencia estadísticamente significativa en los dos municipios, con un valor p de 0,07 y 0,10.

En cuanto a nivel de escolaridad, la mayoría de las mujeres entrevistadas en los dos municipios no completaron la primaria y menos del 25% lograron completarla. Por lo que no existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto a nivel de escolaridad en ambos municipios, con un valor p de 0,22.

Tabla 11
Número de embarazos, partos, hijos vivos e hijos muertos de las madres de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

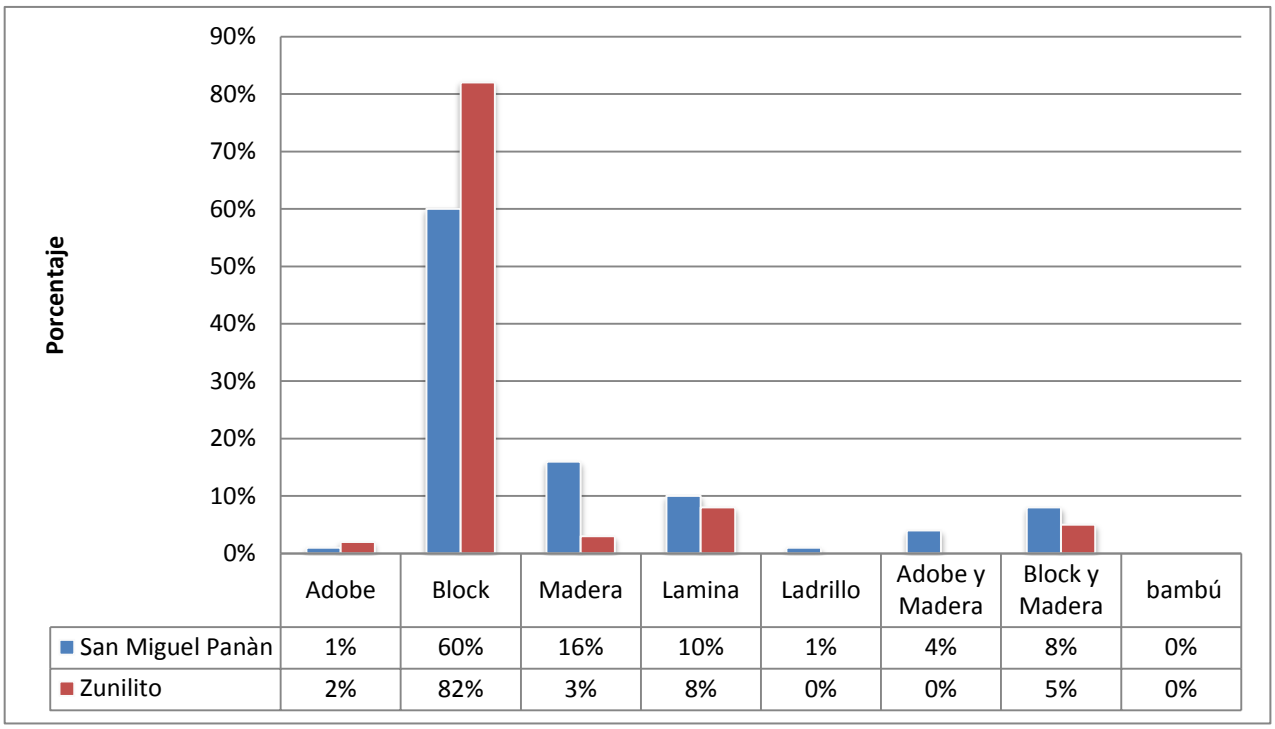
	Embarazos		**Partos**		**Hijos vivos**		**Hijos muertos**	
San Miguel Panán	**n**	**promedio**	**n**	**promedio**	**N**	**promedio**	**n**	**promedio**
	135	4	135	4	135	4	135	0
Zunilito	117	3	117	3	117	3	117	0

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La tabla 11 demuestra que el promedio de embarazos, partos e hijos vivos de las madres entrevistadas. En el municipio de San miguel Panán es el promedio es de 4 y en Zunilito es de 3. Por otro lado, en ambos municipios tienen un promedio de 0 hijos muertos.

B. CARACTERIZACIÒN DE LA VIVIENDA

Gráfica 1
Material que están hechas las paredes de las casas en los Municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (n=117), Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

La Gráfica 1 demuestra que la mayoría de las paredes de casas en Zunilito están hechas de block en comparación con San Miguel Panán, el cual es menor la cantidad.

Tabla 12
Prueba Chi cuadrado
Material que están hechas las paredes de las casas en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

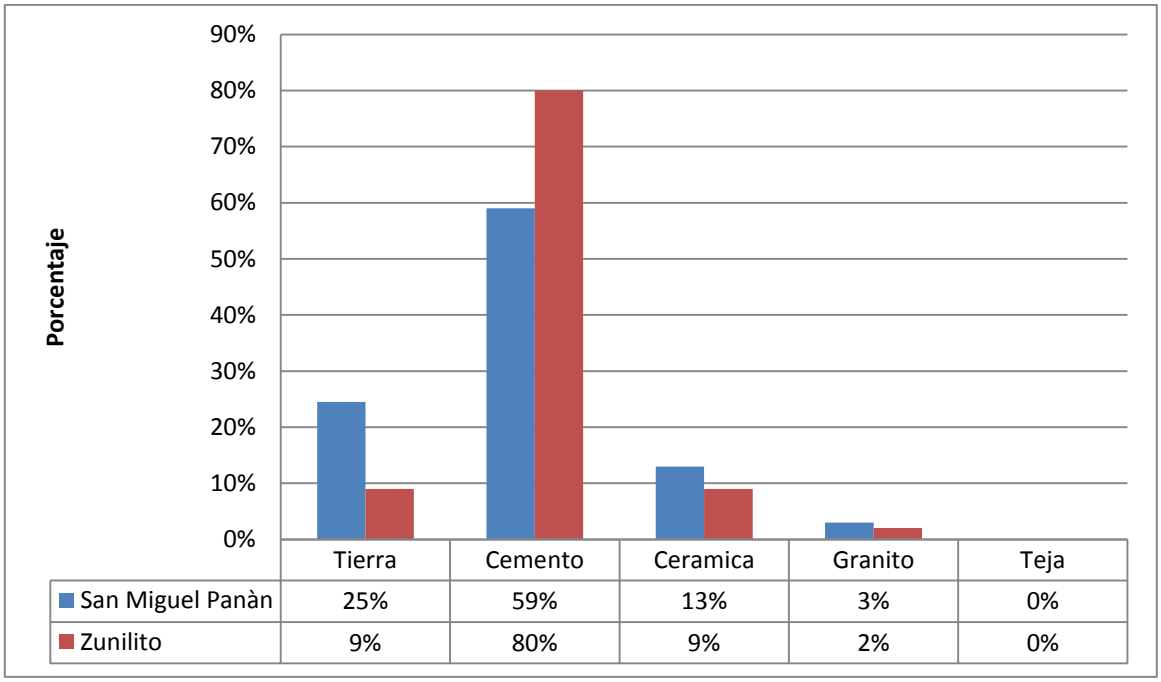
Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
1,27	0,01

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Tabla 12 demuestra que existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al material que están hechas las paredes de las casas en los dos municipios de Suchitepéquez, con un valor p de 0,01. Por lo tanto,

en Zunilito hay más paredes de casas elaboradas con block que en San Miguel Panán.

Gráfica 2
Tipo de piso que tienen las casas en los municipios San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (n=117), Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

La gráfica 2 demuestra que la mayoría de las casas en el municipio de Zunilito cuentan con pisos de cemento en comparación con San Miguel Panán.

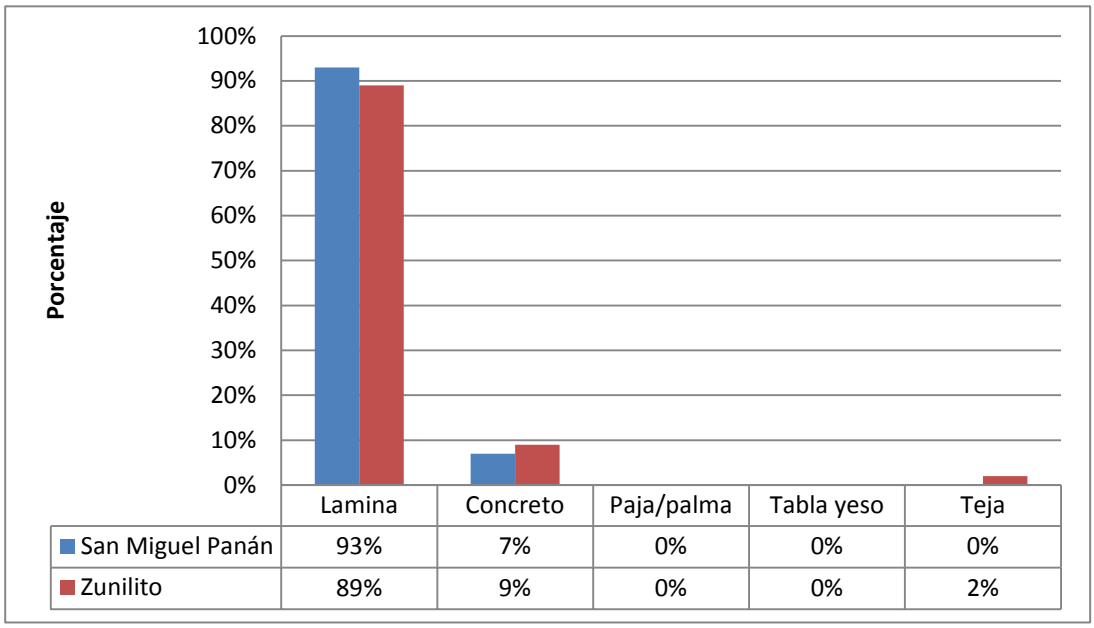
Tabla 13
Prueba Chi cuadrado
Tipo de piso que tienen las casas en los municipios San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
0,05	0,00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Tabla 13 demuestra que existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al tipo de piso que tienen las casas en los dos municipios de Suchitepéquez con un valor p de 0,00. Por lo tanto, en Zunilito cuenta con más casas con piso de cemento que en San Miguel Panán.

Gráfica 3
Material del techo de las casas en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito(n=117), Suchitepéquez



Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la gráfica 3 demuestra que en la mayoría de techos de las casas en los dos municipios, son de lámina y menos del 10% son de concreto.

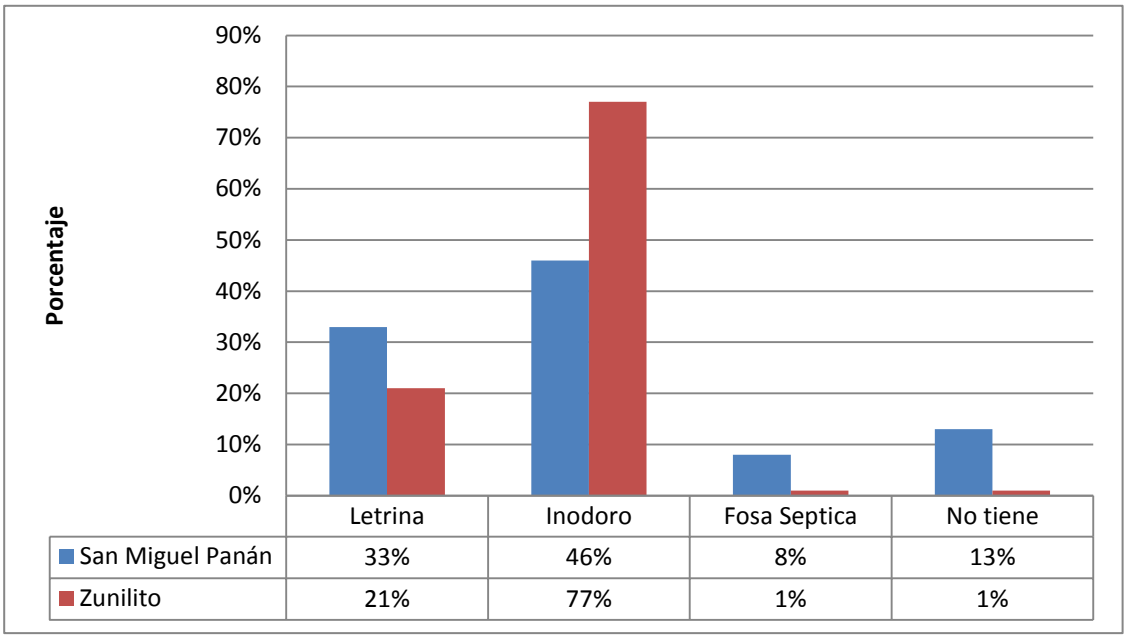
Tabla 14
Prueba Chi cuadrado
Material del techo de las casas de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
2,00	0,43

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Tabla 14 demuestra que no existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto al material del techo de las casas en los dos municipios de Suchitepéquez con un valor p de 0,43. Por lo tanto, en San Miguel Panán y en Zunilito la mayoría de los techos de las casas son de lámina.

Gráfica 4
Tipo de Sanitario que tienen las viviendas en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (n=117), Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la gráfica 4 demuestra que en Zunilito, la mayoría de viviendas cuenta con inodoro en comparación con san Miguel Panán. Menos del 25% en Zunilito cuenta con letrina y menos del 5% cuenta con fosa séptica en comparación con San Miguel Panán.

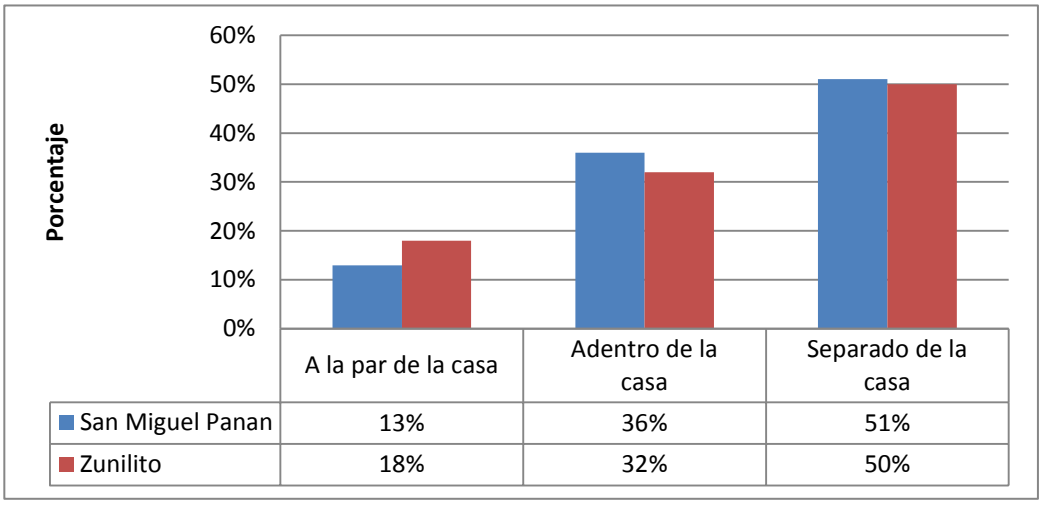
Tabla 15
Prueba Chi cuadrado
Tipo de Sanitario que tienen las viviendas en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
0,00	0,00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Tabla 15 demuestra que existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al tipo de sanitario que tiene las viviendas en los dos municipios con un valor p de 0,00. Por lo tanto, las viviendas de Zunilito cuentan con más inodoros, menos letrinas y fosas sépticas que en San Miguel Panán.

Gráfica 5
Eliminación de excretas en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (117), Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

La grafica 5 demuestra que la mayoría de excretas en ambos municipios se ubican separados de las casas, menos del 35%, se ubican adentro de la casas y menos del 20% se encuentran a la par de las casas.

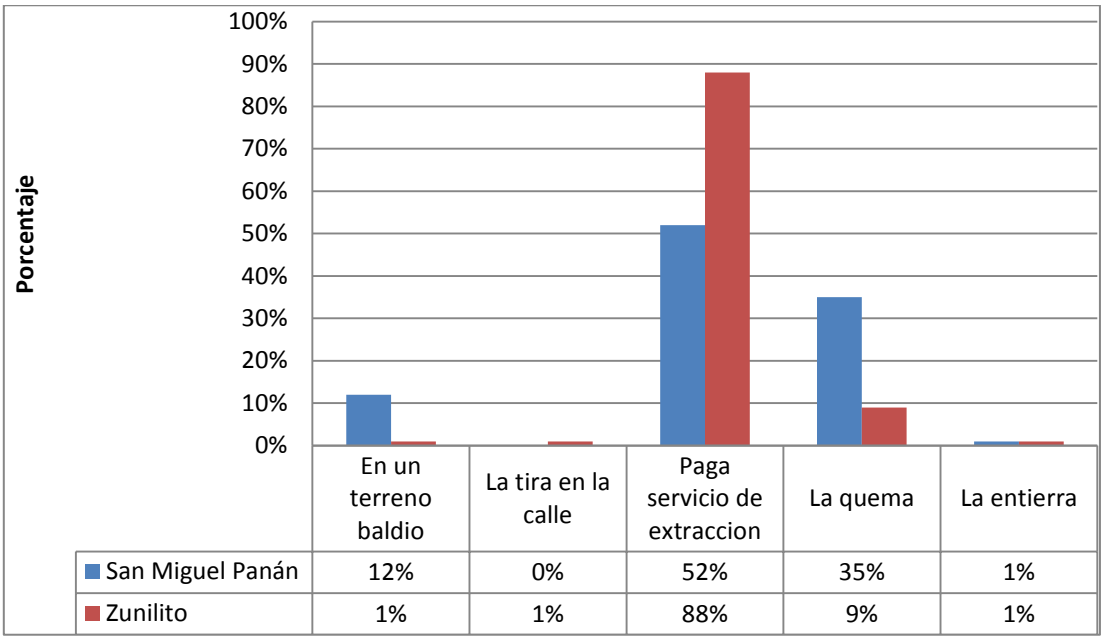
Tabla 16
Prueba de Chi cuadrado
Eliminación de excretas en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad.	
Valor prueba X^2	**Valor p**
1,19	0,45

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Tabla 16 demuestra que no existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la eliminación de excretas en los dos municipios con un valor p de 0,45. Por lo tanto, la mayoría de la eliminación de excretas en san Miguel Panán y Zunilito están separadas de las casas.

Gráfica 6
Disposición de basura en los municipios de San Miguel Panán(n=135) y Zunilito(n=117), Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la gráfica 6 demuestra que en Zunilito más del 85% de la población paga servicio de extracción en comparación con San Miguel Panán el cual menos del 55% paga por el servicio.

Tabla 17
Prueba Chi cuadrado
Disposición de basura en San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
0,00	0,00

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Tabla 17 demuestra que existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a disposición de basura en los dos municipios con un valor p de 0,00; Por lo tanto, la mayoría de la población en Zunilito paga servicio de extracción de basura que en San Miguel Panán.

C. DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

Tabla 18
Disponibilidad de alimentos en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Mercado cercano	Si	31	23	83	71	0,00
	No	104	77	34	29	
	Total	135	100	117	100	
Abarrotería cercana	Si	100	74	101	86	0,02
	No	35	26	16	14	
	Total	135	100	117	100	
Lugar de compra de la mayoría de los alimentos	Mercado de la comunidad	24	18	8	7	0,06
	Mercado municipal	52	39	61	52	
	Picop	1	1	0	0	
	Tiendas	52	39	44	38	
	Supermercados	6	4	4	3	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	135	100	117	100	
Episodios de sequía en el último año	Si	30	22	13	11	0,02
	No	105	78	104	89	
	Total	135	100	117	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 18 se observa en cuanto a la existencia de mercados cercanos en los municipios, la mayoría de las madres entrevistadas en Zunilito refirieron tienen un mercado cercano y en San Miguel Panán refirieron no tener uno cercano para poder compra alimentos; Por lo que existe una diferencia significativa en los dos municipios, con un valor p de 0,00.

Por otro lado, se puede observar que en Zunilito tienen más abarroterías cercanas que en San Miguel Panán, por lo que existe una diferencia significativa en los dos municipios, con un valor p de 0,02.

La tabla también demuestra que en Zunilito ha habido menos episodios de sequía en el último año que en San Miguel Panán, por lo que existe diferencia estadísticamente significativa con un valor p de 0,02.

Tabla 19
Disponibilidad de tierras y cosechas en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Tierra disponible para sembrar	Si	38	28	41	35	0,24
	No	97	72	76	65	
	Total	135	100	117	100	
Alimentos cosechados	Maíz	18	47	21	51	0,08
	Frijol	2	5	0	0	
	Caña	0	0	0	0	
	Cacao	2	5	1	2	
	Banano	4	11	12	29	
	Cacao y banano	4	11	0	0	
	Frijol y cacao	1	3	0	0	
	Maíz y banano	1	3	1	2	
	Maíz y Cacao	2	5	0	0	
	Maíz y caña	1	3	0	0	
	Maíz y Frijol	3	8	6	15	
	Total	38	100	41	100	
Utilización de alimentos cosechados	Venta	5	13	1	2	0,00
	Consumo	18	47	35	85	
	Exportación	3	8	0	0	
	Ambas (Venta y consumo)	12	32	5	12	
	Total	38	100	41	100	
Pérdidas de cosechas	Si	26	68	17	41	0,02
	No	12	32	24	59	
	Total	38	100	41	100	
Motivos de las perdidas	Plagas	15	58	10	59	0,99
	Exceso de agua	5	19	3	18	
	Sequias	6	23	4	24	
	Total	26	100	17	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 19 se puede observar que la mayoría de los alimentos que se cosecha en Zunilito se utilizan para consumo propio, en cambio en San Miguel Panán utilizan mayormente las cosechas para consumo y venta, por lo que existe diferencia estadísticamente significativa con un valor p de 0,00. Así mismo, en San Miguel refirieron haber tenido mayor pérdida de cosecha en el último año que en el municipio de Zunilito, Por lo que existe diferencia estadísticamente significativa con un valor p de 0,02

Tabla 20
Crianza de animales en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

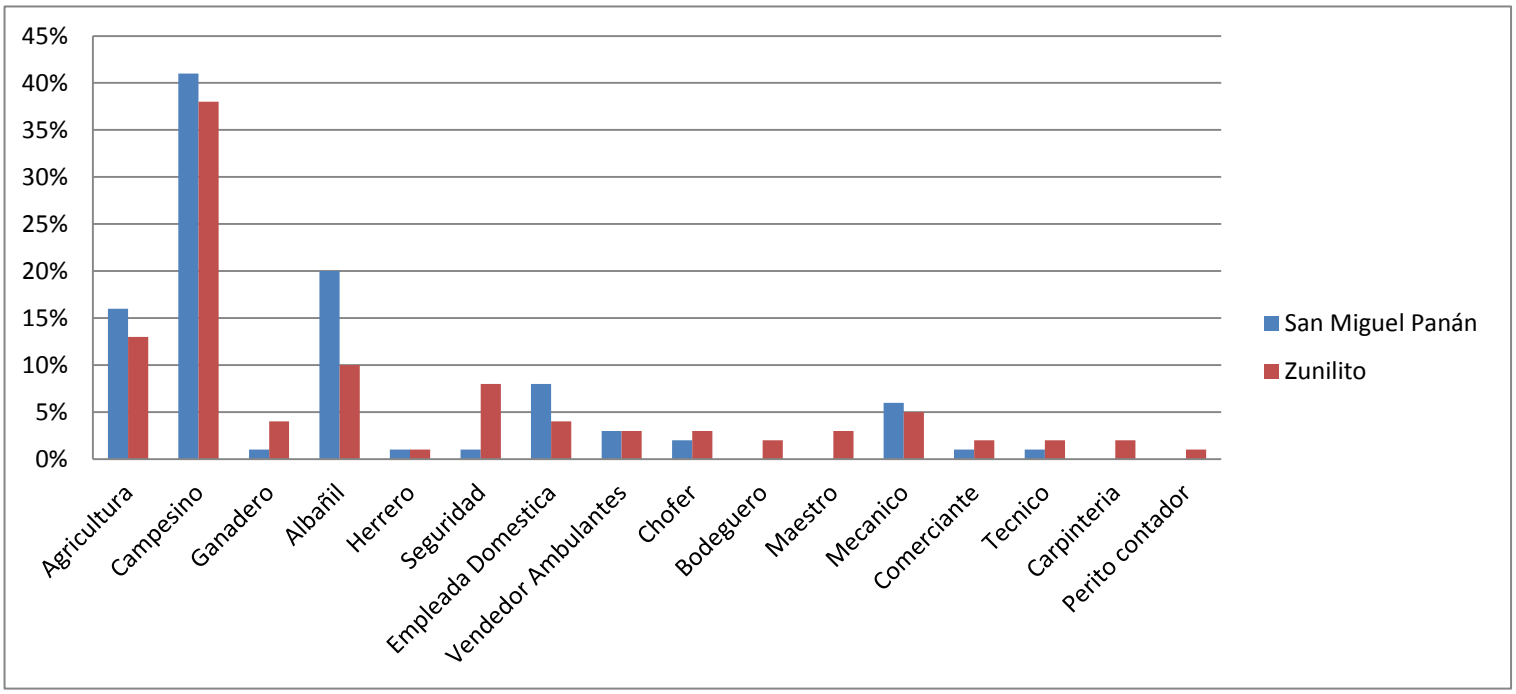
Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Crianza de animales	Si	60	44	70	60	0,01
	No	75	56	47	40	
	Total	135	100	117	100	
Tipo de animales	Pollos	46	77	57	81	0,95
	Vacas	6	10	3	4	
	Patos	1	2	2	3	
	Cerdos	2	3	1	1	
	Cabras	0	0	0	0	
	Chompipes	1	2	2	3	
	Pollos y cerdos	1	2	2	3	
	Pollos y patos	1	2	1	1	
	Pollos, patos y chompipes	1	2	1	1	
	vacas, cerdos y chompipes	1	2	1	1	
	Total	60	100	70	100	
Utilización de los animales	Venta	6	10	6	9	0,00
	Consumo	29	48	53	76	
	Ambas (Venta y consumo	25	42	11	16	
	Total	60	100	70	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 20 se puede observar que en el municipio de Zunilito cuenta con más crianza de animales que en San Miguel Panán. Por lo que existe diferencia estadísticamente significativa con un valor p de 0,01. Así mismo, la mayoría de animales en Zunilito se utilizan para consumo propio, en cambio en San miguel Panán lo utilizan para consumo y venta, habiendo una diferencia estadísticamente significativa con un valor p de 0,00.

D. ACCESO A LOS ALIMENTOS

Gráfica 6
Ocupación del jefe de la casa en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito(n=117), Suchitepéquez



Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la gráfica 6 se observa que más del 40% de los jefes de la casas en San Miguel Panán son campesinos en comparación con Zunilito. También se puede observar que más de 15% en San Miguel Panán son albañiles en comparación con Zunilito, el cual menos del 10% tienen tal ocupación.

Tabla 21
Prueba Chi cuadrado
Ocupación del jefe de la casa de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
3,12	0,04

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La tabla 21 demuestra que existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a la ocupación del jefe de la casa en los dos municipios, por lo que en San Miguel Panán la mayoría son campesinos que en Zunilito, con un valor p de 0,04.

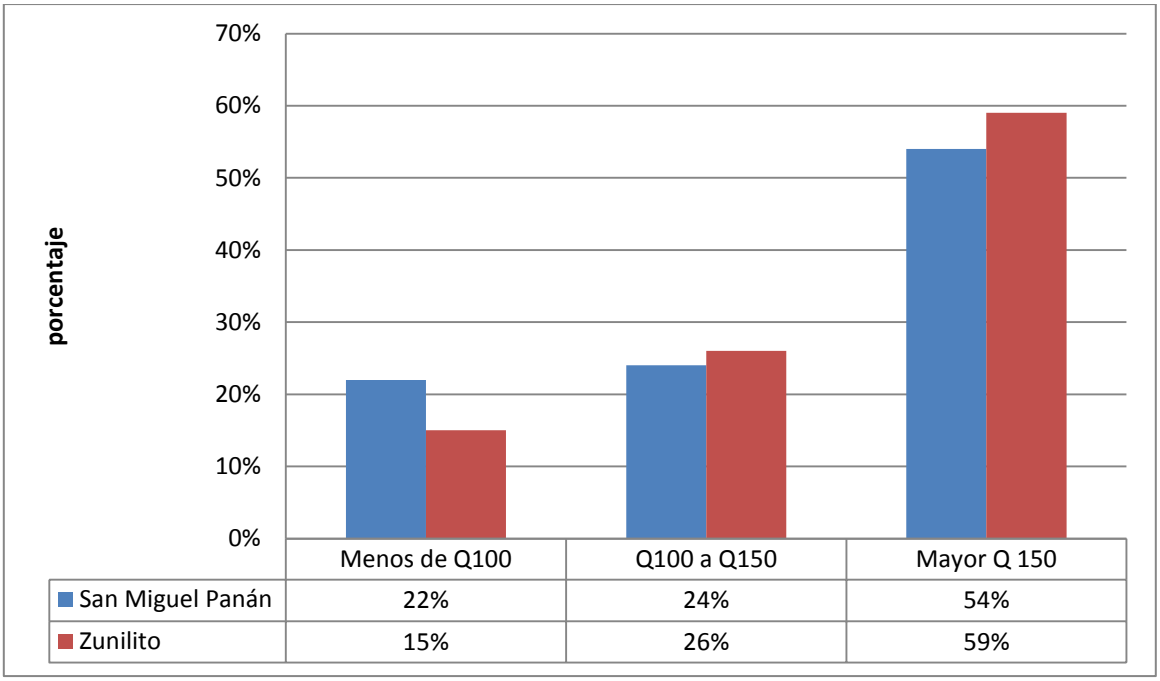
Tabla 22
Acceso económico en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito(n=117), Suchitepéquez

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Lugar donde labora el jefe de la casa	En el municipio	54	40	54	46	0,08
	En el departamento	35	26	38	32	
	Afuera del departamento	46	34	25	21	
	Total	135	100	117	100	
Días de labor a la semana	1 a 2 días	10	7	6	5	0,25
	3 a 4 días	30	22	18	15	
	5 a 7 días	95	70	93	79	
	Total	135	100	117	100	
Obtención de sueldo	Si	132	98	114	97	0,86
	No	3	2	3	3	
	Total	135	100	117	100	
Número de integrantes de familia que trabajan	1 a 2 integrantes	120	89	108	92	0,56
	3 a 4 integrantes	13	10	7	6	
	Más de 4 integrantes	2	1	2	2	
	Total	135	100	117	100	
Familiares afuera del país	Si	23	17	26	22	0,30
	No	112	83	91	78	
	Total	135	100	117	100	
Obtención de remesas semanales o mensuales	Si	14	61	11	42	0,19
	No	9	39	15	58	
	Total	23	100	26	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 22 se observa que la mayoría de jefes de la casas en San Miguel Panán y Zunilito laboran en el municipio, por lo que no existe una diferencia estadísticamente significativa, con un valor p de 0,08. También es importante destacar que la mayoría de familias solamente trabajan de 1 a 2 integrantes, en los dos municipios y la mayoría recibe un sueldo fijo.

Gráfica 8
Ingreso semanal del hogar en los municipios de San Miguel Panán (n=1335) y Zunilito(n=117), Suchitepéquez.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la gráfica 8 se observa que más del 55% de los hogares tienen un ingresos semanal mayor a Q150 en los dos municipios.

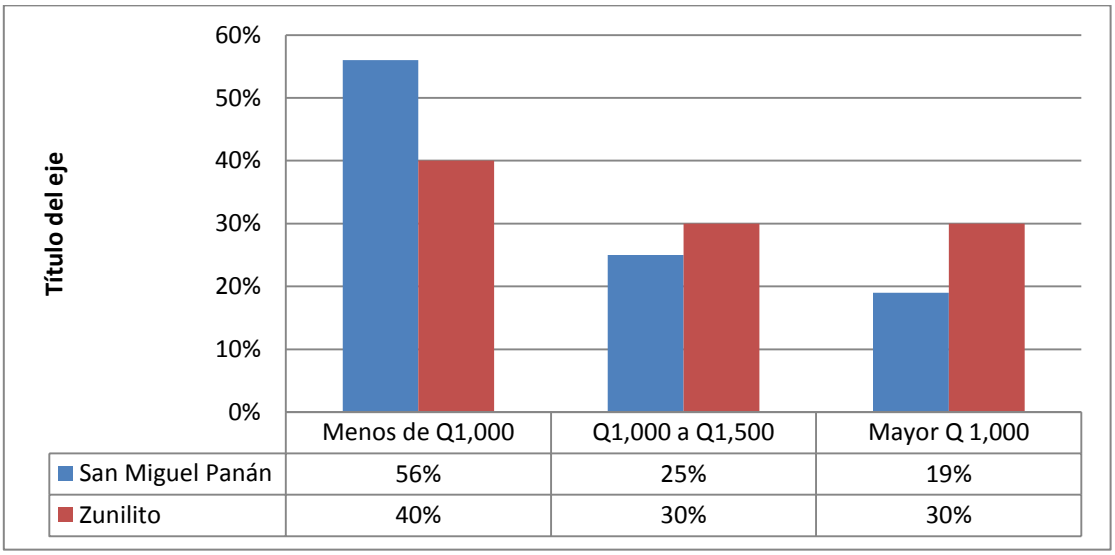
Tabla 21
Prueba Chi cuadrado
Ingreso semanal del hogar de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
0,98	0,39

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La tabla 21 demuestra que no existe una diferencia estadísticamente significativa en cuanto al ingreso semanal del hogar en los dos municipios, con un valor p de 0,39.

Gráfica 9
Ingreso mensual del hogar en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (n=117), Suchitepéquez.



La grafica 9 demuestra que el más de 55% de las familias en San Miguel tiene un ingreso mensual menor de Q1, 000 y en Zunilito menos del 40% tienen tal ingreso. El 30% en el municipio de Zunilito tiene un ingreso de Q1, 000 a 1,500 en comparación con San miguel Panán de un 25%. Por último, en Zunilito el 30% tiene un ingreso mayor a Q1, 000 en comparación con Zunilito con un 19%.

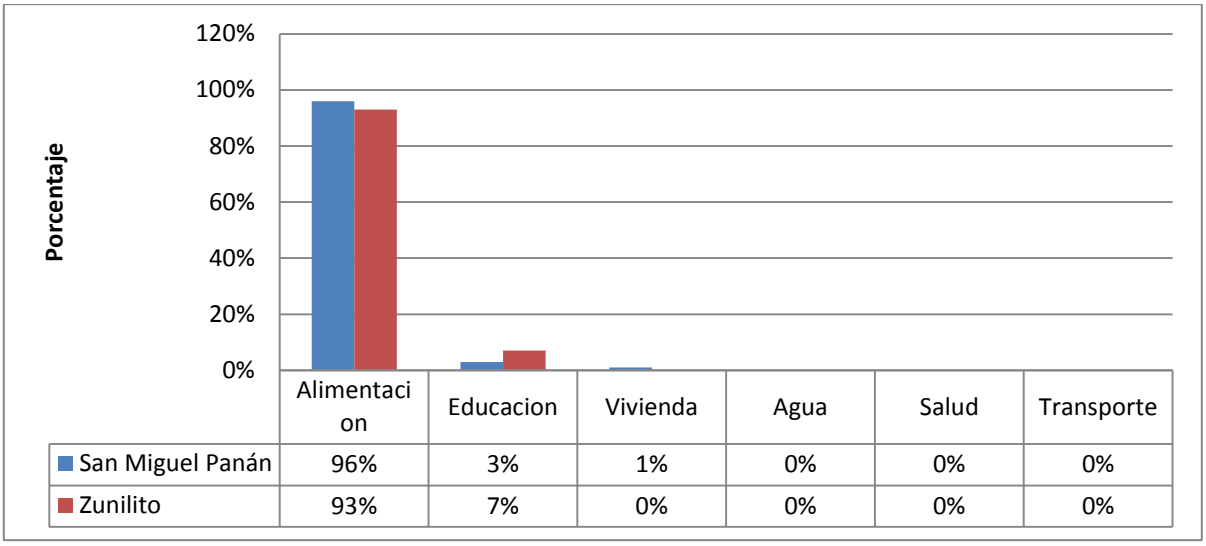
Tabla 23
Prueba Chi cuadrado
Ingreso Mensual del hogar de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
0,08	0,04

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La tabla 23 demuestra que existe una diferencia significativa en cuanto al ingreso mensual de los hogares de los dos municipios con un valor p de 0,04. Por lo que la mayoría en San Miguel Panán tiene un ingreso mensual menor Q1, 000 que en Zunilito.

Gráfica 10
Lo primero en que se gasta al recibir el sueldo en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (n=117), Suchitepéquez.



	Alimentacion	Educacion	Vivienda	Agua	Salud	Transporte
San Miguel Panán	96%	3%	1%	0%	0%	0%
Zunilito	93%	7%	0%	0%	0%	0%

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la Grafica 10 se observa que en los dos municipios, más de 90% de las personas gastan primero el sueldo en alimentación y menos del 10% lo gastan en educación.

Tabla 24
Prueba Chi cuadrado
Lo primero en que se gasta al recibir el sueldo en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
Valor prueba X^2	**Valor p**
0,53	0,23

Fuente: Elaboración Propia, 2018

La tabla 24 demuestra que no existe diferencia estadísticamente significativa en cuanto a lo primero en que se gasta a recibir el sueldo en los dos municipios, con un valor p de 0,23. Por lo que en ambos municipios lo primero en que gastan es en alimentación.

Tabla 25
Ayuda de gobierno y negocio propio en los municipios de San Miguel Panán (n=135) y Zunilito (n=117), Suchitepéquez.

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor P
Obtención de ayuda del gobierno	Si	14	10	16	14	0,42
	No	121	90	101	86	
	Total	135	100	117	100	
Tipo de ayuda	Jubilación	0	0	1	6	0,32
	Bono	10	71	14	88	
	Pensión	0	0	0	0	
	Alimentos	3	21	1	6	
	Insumos de agricultura	0	0	0	0	
	Otros (beca)	1	7	0	0	
	Total	14	100	16	100	
Cantidad de ayuda recibida	Menos de Q100	0	0	1	7	0,13
	Q100 a Q300	6	55	4	27	
	Q301 A Q500	5	45	9	60	
	Más de Q500	0	0	1	7	
	Total	11	100	15	100	
Negocio propio	Si	15	11	16	14	0,53
	No	120	89	101	86	
	Total	135	100	117	100	
Tipo de negocio	Abarrotería	1	7	5	31	0,15
	Sastrería/Costureria	0	0	2	13	
	Taller	1	7	2	13	
	Panadería	1	7	1	6	
	Tortillería	7	47	1	6	
	Puesto de mercado	1	7	2	13	
	Puesto de comida	3	20	3	19	
	Barbería	1	7	0	0	
	Total	15	100	16	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 25 se observa que la mayoría, en ambos municipios, no recibe ayuda del gobierno y no cuenta con negocio propio. Por lo que no existe una diferencia estadísticamente significativa en los dos municipios.

E. CONSUMO DE ALIMENTOS

Tabla 26
Frecuencia de consumo de alimentos en el municipio de San Miguel Panán (n=135), Suchitepéquez.

Característica	MUNICIPIO DE SAN MIGUEL PANÀN									
	Todos los días		Dos a tres veces a la semana		Cuatro a cinco veces a la semana		Una vez a la semana		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de hierbas y verduras	25	19%	67	50%	21	16%	21	16%	1	1%
Consumo de fruta	40	30%	49	36%	16	12%	29	21%	1	1%
Consumo de tortilla y frijol	78	58%	33	24%	17	13%	7	5%	0	0%
Consumo de huevo	33	24%	65	48%	22	16%	12	9%	3	2%
Consumo de lácteos	18	13%	66	49%	10	7%	29	21%	12	9%
Consumo de incaparina	23	17%	39	29%	14	10%	33	24%	26	19%
Consumo de carne	4	3%	66	49%	6	4%	57	42%	2	1%
Consumo de Semillas	6	4%	21	16%	12	9%	30	22%	66	49%
Consumo de embutidos	5	4%	31	23%	7	5%	60	44%	32	24%
Utilización de consomé para preparar los alimentos	67	50%	31	23%	15	11%	9	7%	13	10%
Consumo de sopas instantáneas	6	4%	33	24%	9	7%	56	41%	31	23%
Consumo de bebidas gaseosas	19	14%	54	40%	4	3%	50	37%	8	6%

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 26 se puede observar la frecuencia de consumo de alimentos en el municipio de San Miguel Panán, Suchitepéquez. La mayoría en el municipio refirió consumir hierbas, verduras, frutas, huevo, lácteos, carne y gaseosas de dos a tres veces a la semana. Por otro lado, el 58% refirió consumir tortilla y frijol todos los días y el 24% de dos a tres veces por semana. También es importante recalcar que la mayoría no consume nunca semillas y utilizan todos los días consomé para preparar los alimentos.

Tabla 27
Frecuencia de consumo de alimentos en los municipios de Zunilito (n=117), Suchitepéquez.

Características	MUNICIPIO DE ZUNILITO									
	Todos los días		Dos a tres veces a la semana		Cuatro a cinco veces a la semana		Una vez a la semana		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Consumo de hierbas y verduras	12	10%	83	71%	5	4%	17	15%	0	0%
Consumo de fruta	36	31%	51	44%	9	8%	21	18%	0	0%
Consumo de tortilla y frijol	90	77%	19	16%	1	1%	7	6%	0	0%
Consumo de huevo	32	27%	56	48%	9	8%	20	17%	0	0%
Consumo de lácteos	32	27%	54	46%	7	6%	21	18%	3	3%
Consumo de incaparina	22	19%	56	48%	5	4%	25	21%	9	8%
Consumo de carne	7	6%	73	62%	3	3%	34	29%	0	0%
Consumo de Semillas	3	3%	20	17%	3	3%	53	45%	38	32%
Consumo de embutidos	5	4%	47	40%	4	3%	49	42%	12	10%
Utilización de consomé para preparar los alimentos	59	50%	23	20%	1	1%	21	18%	13	11%
Consumo de sopas instantáneas	2	2%	18	15%	0	0%	52	44%	45	38%
Consumo de bebidas gaseosas	12	10%	35	30%	1	1%	59	50%	10	9%

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 27 se puede observar la frecuencia de consumo de alimentos en el municipio de Zunilito, Suchitepéquez. La mayoría en el municipio, refirió consumir hierbas, verduras, frutas, huevo, lácteos, carne e incaparina de dos a tres veces a la semana. También, la mayoría refirió consumir tortilla y frijol todos los días, al igual de la utilización de consomé para preparar los alimentos. También es importante recalcar que la mayoría consume semillas y gaseosas una vez a la semana.

Tabla 28
Prueba Chi cuadrado
Frecuencia de consumo de alimentos de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Características	Prueba X^2 con 95% de confiabilidad	
	Valor prueba X^2	Valor p
Consumo de hierbas y verduras	0,16	0,00
Consumo de fruta	4,04	0,51
Consumo de tortilla y frijol	0,02	0,00
Consumo de huevo	0,89	0,07
Consumo de lácteos	0,49	0,03
Consumo de incaparina	0,18	0,00
Consumo de carne	1,05	0,10
Consumo de Semillas	0,08	0,00
Consumo de embutidos	0,31	0,01
Utilización de consomé para preparar los alimentos	0,11	0,00
Consumo de sopas instantáneas	0,33	0,01
Consumo de bebidas gaseosas	1,24	0,128

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 28 demuestra que existe una diferencias estadísticamente significativa en ambos municipios en cuanto a la frecuencia de consumo de hierbas, verduras tortilla, frijol, lácteos, incaparina, semillas, embutidos, consomé y sopas instantáneas en los dos municipios, teniendo un valor p menor al 0,05.

Tabla 29
Lactancia materna y alimentación complementaria de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor P
Lactancia materna brindada al hijo	Si	131	97	109	93	0,15
	No	4	3	8	7	
	Total	135	100	117	100	
Edad máxima que cree la madre que es bueno darle de mamar a un niño	0 a 1 mes	0	0	0	0	0,43
	2 meses a 3 meses	9	7	4	3	
	4 a 5 meses	2	1	0	0	
	6 meses a 1 año	70	52	69	59	
	2 años	54	40	44	38	
	Total	135	100	117	100	
Edad que cree la madre que es bueno brindarle al hijo alimentos o bebidas diferentes de la lactancia materna	2 meses	2	1	2	2	0,12
	3 meses	5	4	5	4	
	4 meses	3	2	5	4	
	5 meses	8	6	1	1	
	6 meses	41	30	39	33	
	7 meses	9	7	18	15	
	8 meses	13	10	11	9	
	Mayor a los 9 meses	54	40	36	31	
	Total	135	100	117	100	
Tiempos de comida que cree la madre que su hijo debe consumir al día	1 a 2 veces al día	10	7	2	2	0,10
	3 a 4 veces al día	113	84	105	90	
	5 veces al día	12	9	10	9	
	Total	135	100	117		
Edad de inicio de consumo de carne y pollo del hijo	0 a 6 meses	12	9	12	10	0,34
	7 a 8 meses	32	24	19	16	
	9 a 12 meses	91	67	86	74	
	Total	135	100	117	100	
Persona encargada de preparar los alimentos en el hogar	Mamá	131	97	108	92	0,33
	Papá	1	1	1	1	
	Hijo/a	1	1	4	3	
	Abuela	2	1	4	3	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	135		117	100	
Miembro de la familia que recibe primero los alimentos	Papá	6	4	4	3	0,65
	Mamá	38	28	28	24	
	Hijo/a	91	67	85	73	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	135	100	117	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 29 se puede observar que en ambos municipios, la mayoría de las madres entrevistadas les brindó lactancia materna a sus hijos y creen que es bueno brindarles lactancia hasta la edad de 6 meses a un año.

Por otro lado, en el municipio de san miguel Panán la mayoría de las madres refirió que es bueno iniciar la alimentación complementaria a partir de 9 meses de edad. En Zunilito, menos del 35% refirió que es bueno empezar la alimentación complementaria a partir de los 6 meses y el 31% a partir de los 9 meses.

Así mismo, en ambos municipios, la mayoría de las madres refirieron empezar a darles a sus hijos carne y pollo a partir de los 9 a 12 meses de edad.

F. UTILIZACIÒN BIOLOGICA DE LOS ALIMENTOS

Tabla 30

Lugar de nacimiento del hijo y presencia de enfermedades diarreicas y respiratorias en los Municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Lugar de nacimiento del hijo	Hospital publico	67	50	73	62	0,02
	Hospital Privado	7	5	12	10	
	CAP(Centro de Atención Permanente)	7	5	3	3	
	Con comadrona	54	40	29	25	
	Total	135	100	117	100	
Desparasitación del hijo en el ultimo año	Si	122	90	107	91	0,76
	No	13	10	10	9	
	Total	135	100	117	100	
Presencia de diarrea en uno o más niños del hogar en el último año.	Si	69	51	34	29	0,00
	No	66	49	83	71	
	Total	135	100	117	100	
Presencia de enfermedad respiratoria en uno o más niños del hogar en el último año.	Si	76	56	63	54	0,69
	No	59	44	54	46	
	Total	135	100	117	100	
Padecimiento de desnutrición del hijo en alguna etapa de su vida	Si	27	20	18	15	0,340
	No	108	80	99	85	
	Total	135	100	117	100	
Acción que realiza la madre si ha sufrido su hijo de desnutrición.	Lo lleva al Centro de Salud	26	96	12	67	0,02
	Lo lleva al hospital	0	0	4	22	
	Lo cuida en casa	1	4	2	11	
	Lo lleva al CRN	0	0	0	0	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	27	100	18	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En La Tabla 30 se puede observar que los factores que demuestra una diferencia estadísticamente significativa entre ambos municipios son el lugar de nacimiento del hijo, la presencia de diarreas en niños en el último año y la acción que realiza la madre al tener un hijo desnutrido.

La mayoría de las madres en el municipio de Zunilito tuvieron a sus hijos en un hospital público en comparación con San Miguel Panán, con un valor p de 0,02. Por otro lado, en el municipio de San Miguel Panán ha habido más niños con

episodios de diarrea en el último año en comparación a Zunilito, con un valor de un valor p de 0,00. Por último, la mayoría de madres en San Miguel Panán llevan a sus hijos desnutridos a un centro de salud, en cambio en Zunilito lo llevan al centro de salud o al hospital.

Tabla 31
Fuente de agua y métodos de desinfección en los Municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez

Características		Municipios				
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad
		n	%	n	%	Valor p
Fuente de agua que utiliza la familia para cocinar y tomar	Pozo	20	15	1	1	0,00
	Agua entubada	28	21	64	55	
	Camión cisterna	1	1	0	0	
	Agua de Lluvia	0	0	0	0	
	Chorro Publico	67	50	10	9	
	Agua de rio o lago	1	1	0	0	
	Nacimiento de agua	8	6	29	25	
	Agua envasada	10	7	13	11	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	135	100	117	100	
Método de desinfección del agua	Cloro	35	26	29	25	0,10
	Hervida	71	53	75	64	
	Filtro	13	10	4	3	
	Método Sodis	0	0	0	0	
	Otro	0	0	0	0	
	Ninguno	16	12	9	8	
	Total	135	100	117	100	
Método para lavarse las manos	Agua y jabón	124	92	113	97	0,11
	Solo agua	11	8	4	3	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	135	100	117	100	
Método de desinfección de frutas y verduras	Cloro	43	32	60	51	0,00
	desinfectante	4	3	7	6	
	Agua y jabón	30	22	13	11	
	Solo agua	58	43	37	32	
	Otros	0	0	0	0	
	Total	135	100	117	100	
Tipo de estufa que utiliza para cocinar	Estufa de gas	28	21	50	43	0,00
	Fuego abierto	101	75	56	48	
	Estufa mejorada	6	4	11	9	
	otros	0	0	0	0	
	Total	135	100	117	100	

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 29 demuestra que los factores que tienen una diferencia estadísticamente significativa entre ambos municipios, son la fuente de agua que utiliza la familia para cocinar y tomar, el método de desinfección de frutas y verduras y el tipo de estufa que utilizan para cocinar.

En San Miguel Panán, la mayoría de las familias utiliza un chorro público como fuente de agua para cocinar y tomar, en cambio en Zunilito la mayoría de las familias utiliza agua entubada, con un valor p de 0,00.

En cuanto al método de desinfección de frutas y verduras, en el municipio de San Miguel Panán la mayoría utiliza solo agua, en cambio en Zunilito utilizan cloro, con un valor p de 0,00. Por último, en San Miguel Panán la mayoría utiliza el fuego abierto para cocinar sus alimentos en comparación con Zunilito, con un valor p de 0,00.

G. ACCESO A SERVICIOS DE SALUD

Tabla 32
Acceso a los servicios de salud en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito, Suchitepéquez.

Características		Municipios					
		San Miguel Panán		Zunilito		Prueba X^2 Con 95% de confiabilidad	
		n	%	n	%	Valor X^2	Valor P
Distancia en que se encuentra del hogar el centro o puesto de salud más cercano.	Menos de 1 km	63	47	57	49	0,34	0,04
	1 km a 2 km	23	17	30	26		
	3 a 5 km	22	16	20	17		
	Más de 5 km	27	20	10	9		
	Total	135	100	117	100		
Disponibilidad de medicamentos en el centro de salud	Si	88	65	49	42	0,00	0,00
	No	47	35	68	58		
	Total	135	100	117	100		
Accesibilidad del horario de atención del centro o puesto de salud	Si	125	93	106	91	0,62	0,56
	No	10	7	11	9		
	Total	135	100	117	100		
Calidad de atención del centro de salud	Buena	55	41	35	30	0,45	0,20
	Regular	77	57	79	68		
	Mala	3	2	3	3		
	Total	135	100	117	100		

Fuente: Elaboración Propia, 2018

En la tabla 32 se puede observar que la mayoría de las madres entrevistadas, en los dos municipios, refirieron que el puesto de salud se encuentra menos de 1 km de sus casas.

Así mismo, en el municipio de San Miguel Panán más del 60% de las madres refirieron recibir los medicamentos que necesitan en el puesto de salud, en cambio en Zunilito la mayoría de las madres refirieron no obtener los medicamentos, por lo que existe una diferencia estadísticamente significativa con un valor de 0,00. Por último, en ambos municipios refirieron tener una atención regular en los centros de salud.

XII. DISCUSION DE RESULTADOS

Por medio del estudio realizado se obtuvo información importante sobre los factores que se asocian a la alta prevalencia de desnutrición crónica en el municipio de San Miguel Panán y a la baja prevalencia en el municipio Zunilito, lo cual se encuentra detallado a continuación:

A. Datos Generales

El promedio de edad de las madres entrevistada en San Miguel Panán fue de 34 años y 33 años en Zunilito, siendo una población adulta en ambos municipios. Se determinó que en Zunilito existe una mayor cantidad de madres casadas que en San Miguel Panán, por otro lado, se encontró que en ambos municipios el nivel de escolaridad es baja, ya que la mayoría de las madres entrevistadas no completaron la primaria. Estos dos aspectos se pueden asociar indirectamente a la alta prevalencia de desnutrición crónica, ya que al ser madre soltera y tener un bajo nivel de escolaridad, el apoyo económico es menor y existe un menor conocimiento sobre la adecuada alimentación de los hijos, dato que tiene respaldo con el informe de los objetivos de desarrollo sostenible creados por las Organización de las Naciones Unidas.[26]

Por otro lado, según la ENSMI 2014-2015, la tasa de fecundidad en el departamento de Suchitepéquez es de 3.1 nacimientos por mujer. En San Miguel Panán el promedio de embarazos, partos e hijos vivos fue de 4 y en Zunilito fue de 3; siendo similar en Zunilito, pero mayor en San Miguel Panán. El número de hijos que tienen las madres influye en el nivel de calidad de vida de la familia, ya que a mayor número de hijos, debe ser mayor el ingreso económico para satisfacer las necesidades básicas de todos los niños como la alimentación, educación y salud.[27]

B. Caracterización de la vivienda

En cuanto a la caracterización de vivienda se obtuvo que en Zunilito existen mayor cantidad de casas con paredes elaboradas con block que en San Miguel Panán. Las paredes mal construidas permiten que las enfermedades, parásitos y roedores ingresen en las casas. Las paredes que no son sólidas estructuralmente pueden ser peligrosas al aumentar el riesgo de incendios o derrumbes estructurales. Las paredes deben estar bien construidas, tratadas y mantenidas, y ofrecer la protección necesaria en relación al medio ambiente: un buen aislamiento contra climas fríos y una buena ventilación en climas calientes y húmedos.[28]

Asimismo, también se determinó que en Zunilito, hay mayor cantidad de casas con piso de cemento que en San Miguel Panán y en ambos municipios la mayoría de los techos de casas son de lámina. Al ser de madera o lámina las paredes y los techos de las casas, están más propensas a derrumbarse por alguna causa externa, como desastres naturales. También al tener pisos de tierra existe un mayor riesgo de contraer enfermedades, no solo en niños, sino en adultos tambien.[29]

Un estudio conducido por el Centro de Evaluación para la Iniciativa Mundial (Center of Evaluation for Global Action) de la universidad de California, Berkeley constató que "al reemplazar los suelos de tierra por pisos de cemento en las casas permite una vida más cómoda pero, lo que es más importante, mejora notablemente la salud de los niños al interrumpir la transmisión de parásitos intestinales y potencia las capacidades cognitivas de los jóvenes".[30]
Diseñar un piso de cemento es la forma más común de construir un piso sólido que previene que las enfermedades, parásitos y roedores ingresen en el hogar. Lo que es importante, es que el piso sea sólido, duradero y este elevado por encima de la superficie del suelo, se mantenga seco y no sea poroso.[30]

Por otro lado, se determinó que existe una mayor cantidad de las viviendas en Zunilito con inodoros que en San Miguel Panán. El inodoro está conectado con alguna alcantarilla, por lo que existe un menor riesgo de contaminación y enfermedades que el tipo de sanitario en forma de letrina o fosa séptica, los cuales no están conectados a tuberías.

Por último, se obtuvo que la mayoría de las personas en Zunilito pagan por servicio de extracción de basura que en San Miguel Panán. Las madres entrevistadas en San Miguel Panán refirieron que en algunas áreas del municipio no cuentan con tal servicio, por lo que queman la basura o la tiran en un terreno baldío. Este factor aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias y gastrointestinales por la contaminación ambiental.[31]

Todos estos factores antes mencionados como paredes y techos de casas hechas laminas, pisos de tierra, letrinas o fosas sépticas como tipo de sanitario, e inadecuada extracción de basura tienen como consecuencia a un mayor riesgo de padecer enfermedades infecciosas y respiratorias; por lo tanto, tienen repercusiones importantes en el estado nutricional de los niños. Después de episodios de infecciosos acompañados con fiebre aumenta las necesidades nutricionales, en particular de energía. Asimismo, las repeticiones frecuentes de infecciones agudas pueden hacer casi imposible el mantenimiento del estado

nutricional adecuado, requiriéndose un tratamiento médico y aumento de la ingesta de los alimentos.[31]

C. Disponibilidad de Alimentos

Se determinó que en Zunilito cuenta con mayores mercados y abarroterías cercanas a la población; caso contrario que en San Miguel Panán, esto afecta al municipio de Panán ya que al no tener cercano estos recursos, existe una menor disponibilidad de alimentos, por lo que los alimentos no son suficientes en cantidad y calidad para satisfacer las necesidades nutricionales de la población.[32]

Así mismo, se pudo observar que en San Miguel Panán ha habido más episodios de sequía que en Zunilito en el último año, esto también afecta directamente a la baja disponibilidad de alimentos en el municipio ya que pueden existir mayores pérdidas de cosechas.[28] Por otro lado, en ambos municipios la mayoría de familias no cuenta con tierra disponible para sembrar. Sin embargo, de las personas que contaban con este recurso, la mayoría en Zunilito, refirió que las cosechas las utilizan para consumo de la familia; mientras que en San Miguel Panán, la mayoría refirió utilizarlas para consumo y venta.

En ambos municipios, la mayoría de alimentos que cosechan son maíz y banano; y en cantidad menor son cacao y frijol. Es importante indicarle a la población el valor nutricional de sus cosechas y la importancia de las mismas para que puedan aprovechar los nutrientes de las verduras, hortalizas, legumbres y cereales sembrados.

En cuanto a la crianza de animales, es mayor en Zunilito que en San Miguel Panán. La mayoría de los animales que crían en ambos municipios, son pollos y vacas. Igualmente, la mayoría de madres en Zunilito refirieron utilizar los animales para consumo de la familia y en San Miguel Panán la mayoría refirió utilizarlos para consumo y venta. Es importante indicarle a la población el alto valor biológico que tienen los pollos y la carne de res para su alimentación.

Al no contar con mercados y abarroterías cercanas a la población, tener mayor presencia de episodios de sequía en el municipio, no contar con tierra para sembrar alimentos, escasa crianza de animales y vender las cosechas y animales, afectan significativamente en la existencia de alimentos para consumo del hogar, por lo tanto habrá una menor satisfacción a las necesidades nutricionales de la población y hay un mayor riesgo de desnutrición en los niños y adultos.[32]

D. Acceso a los alimentos

El 41% de las madres encuestadas en San Miguel Panán y el 38% en Zunilito refirieron que el jefe de la casa es campesino, siendo mayor en Panán; el 20% en San Miguel Panán y el 10% en Zunilito se dedican a la construcción y el 16% en San Miguel Panán y el 13% se dedican a la agricultura. Al ser campesino y agricultor puede afectar a la economía del hogar, ya que varias de las madres entrevistadas en los dos municipios refirieron ser subempleados, el cual quiere decir que las personas tienen un empleo por tiempo parcial o tiempo completo pero solo durante determinadas temporadas del año.[32]

Por otro lado, De acuerdo con información de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos en Guatemala (ENEI) 2016, la actividad económica que absorbe la mayor cantidad de fuerza de trabajo es la Agricultura y los empleados que registran con menores ingresos mensuales son de la actividad Agrícola.

Por otro lado, se identificó que el salario semanal de ambos municipios es mayor de Q150; sin embargo, en cuanto al salario mensual en el municipio de San Miguel Panán más del 50% tiene un salario menor de Q1, 000 y en Zunilito el 30% tiene un salario de Q1, 000 a Q1, 500 y otro 30% tiene un salario mayor a Q1,500. De acuerdo al Ministerio de Trabajo y Previsión Social en el año 2018 el salario mínimo para actividades agrícolas y no agrícolas es de Q.2, 992.37.[29] Así mismo, según el Instituto de Nacional de Estadística (INE) 2018, el costo de la canasta básica de alimentos es de Q. 3,552.32[30], por lo que en ambos municipios, ganan menos que el salario mínimo y por lo tanto no cuentan con el acceso económico para satisfacer las necesidades de la canasta básica.

E. Consumo de alimentos

Se demostró que el 71% de las familias en Zunilito y el 50% en San Miguel Panán, consumen hierbas y verduras de dos a tres veces a la semana, siendo mayor su consumo en Zunilito. Únicamente el 10% en zunilito y el 19% en San Miguel Panán, lo consumen todos los días. Según las Guías alimentarias de Guatemala 2012, recomiendan que el consumo de hierbas y verduras debe ser diario, ya que contienen vitaminas y minerales los cuales ayudan tener una buena visión, mejora la digestión evitando el estreñimiento, mantiene un peso adecuado, previene enfermedades cardiovasculares e infecciosas; también previene enfermedades crónicas como el cáncer, la obesidad, la diabetes y la presión arterial, entre otras.[33]

Por otro lado, se observó que el 77% de las familias en Zunilito y el 58% en San Miguel Panán consumen tortillas y frijoles todos los días, siendo mayor su consumo en Zunilito. Según las Guías alimentarias de Guatemala 2012,

recomiendan que el consumo de tortillas y frijoles debe ser diario, ya que cuando se combina (un cereal más una leguminosa) la tortilla con frijol en las cantidades adecuadas (2 cucharadas de frijol por cada tortilla) se crea una mezcla de proteínas de fuente vegetal de muy buena calidad para el organismo.[33]

En el consumo de lácteos, el 46% de las familias en Zunilito y el 49% en San Miguel Panán lo consumen de dos a tres veces a la semana, siendo mayor su consumo en San Miguel Panán. Por otro lado, el 27% en zunilito y el 13% en San Miguel Panán, lo consumen todos los días. En cuanto a la frecuencia consumo de incaparina, el 56% de las familias en Zunilito y el 29% en San Miguel Panán, toman incaparina de dos a tres veces a la semana, siendo mayor su consumo en Zunilito. Únicamente el menos del 25% lo toman todos los días en los dos municipios. Según la a Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), recomiendan que el consumo de lácteos e incaparina debe de ser de dos a tres veces a la semana o más, ya que son fuentes de proteínas. Además, Los lácteos son fuente natural importante de calcio, que es fundamental para los dientes, los huesos, y ayudan al crecimiento de los niños y adolescentes.[33]

Por otra parte, la Incaparina es una mezcla vegetal avalada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP), que contiene una proteína de buena calidad y está fortificada con vitaminas y minerales por lo que es importante incluirla en la alimentación diaria, ya que contribuye al crecimiento.[33]

En cuanto al consumo de carne, la mayoría en los dos municipios refirieron consumir carne de dos a tres veces por semana. Una de las recomendaciones para una alimentación saludables es que el consumo de carne debe de ser al menos dos veces por semana, para evitar la anemia y la desnutrición en la población guatemalteca.[31] El consumo de carne como de pollo, res, pescado, son fuentes de proteínas de alto valor biológico, los cuales ayudan a la formación de músculos del cuerpo, así como cartílagos, ligamentos, piel, cabello y uñas.[34]

En cuanto al consumo de semillas, la mayoría de las familias en el municipio de San Miguel Panán refirió nunca consumirlas, en cambio en Zunilito la mayoría las consume 1 vez a la semana. Una de las recomendaciones para mantener una dieta saludable es consumirlas diariamente[33] , ya que contienen proteínas y grasas de buena calidad, fibra, vitaminas del complejo B y minerales y algunas son buenas fuentes de ácidos grasos de omega 3 y 6.[35] Por lo que en ambos municipios el consumo de semillas (como manía, almendras, marañón, etc.) es bajo.

También se observó que el 42% de las familias en Zunilito y el 44% en San Miguel Panán, consumen embutidos una vez a la semana El 40% en Zunilito y el 23% en San Miguel Panán, lo consumen de dos a tres veces a la semana, siendo mayor su consumo en Zunilito. Según la Organización Mundial de la salud (OMS) recomienda reducir al mínimo las grasas de origen animal (como embutidos) porque son ricas en energía y pueden contribuir al sobrepeso y obesidad. También se recomienda su consumo mínimo para gastar menos en el ámbito económico. Por otro lado, el 50% de las familias en los dos municipios utilizan consomé para cocinar y únicamente el menos del 15% no lo utiliza. La OMS recomienda cocinar con poca sal y no con consomés, ya que la sal es rica en sodio cuyo en exceso favorece a la hipertensión.[36]

Por Ultimo, en cuanto al consumo de bebidas gaseosas, se observó que en ambos municipios, más del 40% lo consume 1 vez a la semana, Únicamente, el 38% en Zunilito y 23% en San miguel Panán nunca lo consumen. Asimismo la OMS, recomienda evitar las gaseosas ya que contienen químicos, altos contenidos de azúcar y sodio que en exceso pueden ser dañinos para la salud, por lo que aconseja tomar 8 vasos de agua pura diaria.[36]

F. Utilización Biológica

En cuanto a los resultados de utilización biológica, se obtuvo que el 50% de las madres entrevistadas en San Miguel Panán y el 62% en Zunilito tuvieron a sus hijos en un hospital público, siendo mayor la asistencia en hospitales en Zunilito. También, es importante recalcar que el 40% de las madres en San Miguel Panán y el 25% en Zunilito tuvieron a sus hijos con comadronas, siendo mayor la asistencia de comadronas en San Miguel Panán. Los nacimientos en el hogar contribuye a un momento crítico en la vida del neonato, ya que tiene un alto riesgo de sepsis, asfixia, bajo peso al nacer y prematures, por lo que la madre o él bebe al necesitar una intervención médica, los servicios que ofrece una comadrona están afuera de su alcance para estas situaciones. [32]

Por otro lado, se observó que en el municipio de San Miguel Panán ha habido más niños con episodios de diarrea en el último año que en Zunilito. Las enfermedades (como la diarrea) que afectan la estructura y el funcionamiento del sistema digestivo tienen relación directa con el estado nutricional del individuo. Episodios repetitivos de diarrea reducen la ingesta de alimentos y causan mala absorción, especialmente de micronutrientes esenciales. Aunque no es el único factor, la diarrea se asocia frecuentemente a la desnutrición aguda, retraso en el crecimiento y anemia. [31]

En el municipio de San Miguel Panán la mayoría de las familias utiliza un chorro público como fuente de agua para cocinar y tomar, en cambio en Zunilito la mayoría de las familias utiliza agua entubada. Es de suma importancia destacar que tener un acueducto, o sea disponer de agua entubada en una comunidad o en una casa, no garantiza tener agua potable, el tubo solamente la transporta y protege. Por lo que es de suma importancia desinfectar el agua. Dentro de los resultados, la mayoría de las madres encuestadas, refirieron que hierve el agua como método de desinfección. Por otra parte, En cuanto al método de desinfección de frutas y verduras, en el municipio de San Miguel Panán la mayoría utiliza solo agua, en cambio en Zunilito la mayoría utiliza cloro. En este factor el municipio de San Miguel Panán tiene un mayor riesgo de adquirir enfermedades trasmitidas por alimentos (ETA) ya que un alimento contaminado puede contener virus, parásitos y bacterias que pueden ser nocivos para la salud.[31] y como se describió anteriormente puede perjudicar al estado nutricional de los niños.

Por último, la mayoría de madres en San Miguel Panán, utiliza el fuego abierto para cocinar sus alimentos. El municipio de Zunilito del 40% utiliza el fuego abierto y otro 40% estufa de gas para cocinar sus alimentos. El riesgo de preparar los alimentos con fuego abierto, es que el humo es perjudicial para los pulmones, siendo un riesgo para toda la familia contraer una enfermedad respiratoria.[32]

G. Acceso a servicios de Salud

En los resultados de acceso a servicio de salud, se observó que la mayoría de las madres entrevistadas, en los dos municipios, refirieron que el puesto de salud se encuentra menos de 1 km de sus casas. Sin embargo el 20% en San Miguel Panán refirió que les queda más de 5 km de distancia en cambio en Zunilito, solo el 9% refirió quedarles lejos. Es de suma importancia que los centros de salud se encuentren a distancias cercanas a la población, ya que al quedarles a largas distancias, hay mayor probabilidad que las madres no lleven a sus hijos a controles de peso, talla y vacunación.

Así mismo, en el municipio de San Miguel Panán más del 60% de las madres refirieron recibir los medicamentos que necesitan en el puesto de salud, en cambio en Zunilito la mayoría de las madres refirieron no obtener los medicamentos. Por último, en ambos municipios refirieron tener una atención regular en los centros de salud. Los centros o puestos de salud son de suma importancia en los municipios, ya que en una de sus funciones es la detección de casos de desnutrición aguda, al no ser detectados, la desnutrición crónica incrementa en el municipio.

XIII. CONCLUSIONES

1. Se determinó que el municipio de Zunilito cuenta con mejores condiciones de vivienda respecto a infraestructura que en San Miguel Panán.

2. El municipio de Zunilito cuenta con mayor cantidad de mercados y abarroterías cercanos a los hogares y tienen mayor crianza de animales que en San Miguel Panán. También se observó que los episodios de sequía afectaron de mayor forma en Panán que en Zunilito,

3. Se determinó que la mayoría de la población en San Miguel Panán son campesinos y tiene un ingreso económico menor que en Zunilito. Sin embargo, en los dos municipios, ganan menos que el salario mínimo y por lo tanto no cuentan con el acceso económico para satisfacer las necesidades de la canasta básica.

4. Respecto a la frecuencia de alimentos se identificó que en Zunilito la mayoría de la población consume más hierbas, verduras, frijol, tortilla y embutidos que en San Miguel Panán. En los dos municipios hay un bajo consumo de semillas y un alto consumo de consomé y gaseosas. Únicamente San Miguel Panán tiene mayor consumo de lácteos que en Zunilito.

5. Dentro de los factores identificados que influyen a una inadecuada utilización biológica de los alimentos en San Miguel Panán se encuentran la cantidad de episodios de diarreas en niños menores de cinco años. Por otro lado, el método de utilización de desinfección de frutas y verduras en San Miguel Panán es con agua, en cambio en Zunilito la mayoría utiliza cloro y por último, la utilización de estufas de fuego abierto es mayor en Panán que en Zunilito.

6. Respecto al acceso a los servicios de salud en ambos municipios refirieron que el puesto de salud se encuentra a menos de 1 km de sus casas y la calidad de atención es regular. Únicamente La mayoría en San Miguel Panán refirió obtener los medicamentos que necesitan en los puestos de salud y en Zunilito la mayoría refirió no obtenerlos.

7. El análisis comparativo de los resultados obtenidos de los dos municipios detalló que Zunilito se encuentra en mejores condiciones tanto en infraestructura como en disponibilidad de alimentos, acceso de alimentos, consumo de alimentos y en utilización biológica que en San Miguel Panán, lo cual orienta a la identificación de factores que presentan impacto en la baja

prevalencia de desnutrición crónica en el municipio de Zunilito en comparación con la alta prevalencia del municipio San Miguel Panán.

XIV. RECOMENDACIONES

A. Autoridades Municipales

1. Organizar lugares específicos donde pueda haber venta de alimentos en el municipio de San Miguel Panán.

2. Tomar en cuenta dentro de los planes de gobierno municipal las deficiencias con las que se cuentan a nivel local respecto a los pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional, para realizar acciones que promuevan la mejoría de esta según el problema que existe.

3. Concientizar y educar a los grupos de apoyo y trabajadores municipales sobre los factores que se asocian a la desnutrición crónica y como tener una alimentación saludable, para que estos grupos contribuyan a capacitar a las comunidades.

4. Habilitar el servicio municipal de extracción de basura en lugares lejanos de San Miguel Panán.

B. A estudiantes de nutrición o profesionales

1. Realizar investigaciones sobre las acciones municipales que realizan o deberían realizar los municipios del presente estudio.

2. Realizar investigaciones sobre acciones que realiza el ministerio de educación en las escuelas de ambos municipios, y como se lleva a cabo el programa de la refacción escolar.

3. Profundizar sobre las iniciativas que realizan los centros y puestos de salud para mejorar la utilización biológica de los alimentos y el control y seguimiento que realizan respecto a los casos de desnutrición crónica por medio del monitoreo de crecimiento.

4. Analizar el plan de trabajo que propone y desarrolla la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria Nutricional en mejora de la SAN según las características y necesidades locales del área.

XV. BIBLIOGRAFIA

1. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. Guatemala: Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala; 2015.

2. Ministerio de Educación de Guatemala. Informe Ejecutivo Cuarto Censo Nacional de Talla en Escolares 2015. Guatemala: Ministerio de Educación de Guatemala. Guatemala; 2015.

3. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. Guatemala; 2015.

4. Coronado, Zury Yanira. Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años. realizado en el puesto de salud del Valle de Palajunoj, Quetzaltenango. [Tesis] Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango, Guatemala, 2013.

5. Alvarado, Miguel Ángel; Noel, Gustavo. Contexto Social, Familiar y de Salud en menores de 5 años con desnutrición. [Tesis] Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2013.

6. Juárez, Yolanda; Pérez, Sara. Factores que intervienen para que los niños menores de 5 años, afiliados al proyecto, el buen maestro 2529, de Christian children fund, presenten problemas de desnutrición grado i y ii den el melchor de Mencos, Petén. [Tesis] Universidad Rafael Landívar, Guatemala, 2008.

7. Álvarez, Elsa Rebeca. Factores sociales, económicos, culturales que inciden en niños y niñas de 0 a 5 años con problemas de desnutrición. [Tesis] Universidad San Carlos de Guatemala, 2010.

8. Colon J, Calderón J, Marroquín M, et al. Situación nutricional y riesgos de Inseguridad Alimentaria en niños de áreas Rurales y Urbanas de la república de Guatemala" [Tesis]. Universidad San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2012.

9. Universidad de San Carlos. Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria en Hogares. Facultad de Ciencias Médicas. [Tesis] Universidad de san Carlos. Guatemala, Guatemala, 2010.

10. Cruz, María Elsa. Factores que influyen sobre los pilares de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en las familias de la comunidad de los Achiotes del municipio de Gualán, Zacapa. [Tesis] Universidad Rafael Landívar. Guatemala, Guatemala, 2017.

11. Agüero, Ysela. Factores Asociados con el Estado Nutricional de los niños y niñas en el Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [Tesis] Lima, Peru, 2013.

12. Sullcaray, Haydee. Comparación de factores asociados a la desnutrición crónica en niños peruanos de 6 a 23 meses de las 3 regiones naturales. [Tesis] Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Peru, 2015.

13. Arévalo, Luis J. Factores asociados a la prevalencia de desnutrición en pacientes pediátricos Hospital Nacional docente madre niño San Bartolome. [Tesis] Universidad San Martin de Porras. Lima, Perú, 2014.

14. Instituto Nacional de Estadística. Caracterización Departamental, Suchitepéquez 2013. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. Suchitepéquez; 2014.

15. Instituto Nacional de Estadística. Censo Nacional XI de Población y VI de Habitación 2002. Guatemala: Instituto Nacional de Estadística. Guatemala; 2002.

16. Municipalidad de San Miguel Panán. Plan de desarrollo de San Miguel Panán 2011-2025. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia. Guatemala, Suchitepéquez, 2010:80

17. Instituto Nacional de Estadística. Mapas de Pobreza rural en Guatemala 2011.Guatemala: Instituto Nacional de Estadística, Guatemala; 2011.

18. Municipalidad de Zunilito. Plan de desarrollo de Zunilito 2011-2015. Secretaría de Planificación y Programación de la Presidencia Guatemala, Suchitepéquez, 2010:104

19. Aguilar, Yaquelin. Municipio de Zunilito, Departamento de Suchitepéquez “Diagnostico Administrativo Municipal”. [Tesis] Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala, 2012.

20. Organización panamericana de la Salud. Seguridad Alimentaria Nutricional. Organización mundial de la salud. Guatemala. s.f [Fecha de consulta el 10 de julio del 2017] Consultado en: http://www.paho.org/gut/index.php?option=com_content&view=article&id=184:seguridad-alimentaria-y-nutricional&Itemid=254

21. Menchu M, Santizo C. Propuesta de Indicadores para la Seguridad Alimentaria Nutricional. Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá. Guatemala, Guatemala, 2002:6-25

22. Márquez, Horacio G. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. Hospital de Pediatría del Centro Médico Nacional. Revista Medigraphic México, 2012;7:60-69

23. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia. Desnutrición infantil: causas, consecuencias y estrategias para combatirla. UNICEF.1998 [Fecha de consulta el 19 de julio del 2017]. Consultado en: http://www.bvsde.paho.org/texcom/nutricion/1857/cap1.pdf

24. Restrepo JH, Maya C, Rivas F, Dover, R. Acceso a servicios de salud: análisis de barreras y estrategias en el caso de Medellín, Colombia. Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá 2014.

25. Fernández, S. Díaz, S. Investigación cuantitativa y cualitativa. Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complexo Hospitalario-Universitario Juan Canalejo. España, 2002.

26. Organización de las Naciones Unidas. Informe de los objetivos del desarrollo sostenible 2017. Organización de las Naciones Unidad. Estados Unidos;2017

27. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. VI Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala; 2015.

28. Heintz L, Kennedy K. ¿Qué sabemos sobre la relación entre la calidad de la vivienda y la salud? .Hábitat por la humanidad, 2009. [Fecha de consulta el 25 de julio del 2017]. Consultado en: http://www.habitat.org/lc/theforum/spanish/pdf/foro_salud.pdf

29. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Diplomado a distancia en seguridad Alimentaria Nutricional, Disponibilidad y Acceso a los Alimentos. INCAP, Centro América; 2012.

30. Ministerio de trabajo y Prevención Social. Salario mínimo para 2018. Ministerio de trabajo. Guatemala, 2018. [Fecha de consulta el 25 de julio del 2017]. Consultado en: http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/nota-principal/6142-salario- m%C3%ADnimo-se-incrementa-3-75-para-2018.html

31. Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. Diplomado a distancia en seguridad Alimentaria Nutricional, Utilización Biológica de los alimentos. INCAP, Centro América; 2012.

32. Instituto Nacional de Estadística de Guatemala. Canasta Básica de Alimentos y Canasta Ampliada. INE. Guatemala, febrero de 2018. [Fecha de consulta el 25 de julio del 2017]. Consultado en: https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2018/02/07/20180207113729PpeJDbT0ZLsvO4KnHftP4XnCDeTbS0Mv.pdf

33. Ministerio de Salud y Asistencia Social. Guías Alimentarias para la población Guatemalteca. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guatemala; 2012.

34. Mahan L, Escott S, Raymond J. Krause Dietoterapia. ELSEVIER. Barcelona, España;2012.

35. Ministerio de Agroindustria Presencia de la Nación. SEMILLAS: Pequeños alimentos con grandes nutrientes. Alimentarios Argentinos. Enero 2015. [Fecha de consulta el 25 de julio del 2017]. Consultado en: http://www.alimentosargentinos.gob.ar/HomeAlimentos/Nutricion/fichaspdf/Ficha_35_Semillas.pdf

36. Organización Mundial de la Salud. Alimentación Sana. OMS, 14 de septiembre de 2015 [Fecha de consulta el 25 de julio del 2017]. Consultado en: http://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet

XVI. ANEXOS

1. Consentimiento Informado

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimada madre de familia:

Usted ha sido invitada a participar en la investigación titulada "**COMPARACIÓN DE LOS FACTORES ASOCIADOS EN LA PREVALENCIA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA DE UN MUNICIPIO CLASIFICADO CON ALTA Y UNO CON BAJA PREVALENCIA.".** Estudio que se realizará en los municipios de San Miguel Panán y Zunilito del departamento de Suchitepéquez, Guatemala**.** Tal estudio se llevara a cabo por motivos de investigación de pregrado para la Licenciatura en Nutrición de la alumna Naomi Domínguez de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Rafael Landívar.

El objetivo de la investigación es comparar los factores asociados a la prevalencia de desnutrición crónica en el municipio de San Miguel Panán, el cual es clasificado con un porcentaje de alta prevalencia versus el municipio de Zunilito clasificado con un porcentaje de baja prevalencia de desnutrición crónica.

La investigación está dirigida a madres de niños matriculados de primero primaria de las escuelas públicas de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito. Aproximadamente, participarán en este estudio un total de 252 madres.

Si usted acepta participar en este estudio se le aplicarán una encuesta con una serie de preguntas, el cual tiene una duración aproximada de 30 a 45 minutos. Los datos obtenidos serán de carácter confidencial, se guardará el anonimato de usted y de su hijo/a; y no se hará público su nombre en ningún medio.

Si usted no acepta en participar puede retirarse de este estudio en cualquier momento y la información que se ha recogido será descartada del estudio y eliminada.

. La participación es completamente voluntaria. Cualquier pregunta que desee hacer durante el proceso de investigación, podrá contactarse con la alumna Naomi Domínguez de la Universidad de Rafael Landívar al Correo electrónico: naoferdq@hotmail.com o al teléfono: 49213892

Universidad Rafael Landívar
Tradición Jesuita en Guatemala

ACTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo, _____ quien me identifico con Número de DPI: _____ manifiesto que, en pleno uso de mis facultades, he sido informado sobre el procedimiento que se llevará a cabo de esta investigación en el establecimiento educativo_____. El cual tiene como objetivo comparar los factores asociados a la prevalencia de la desnutrición crónica de los municipios de San Miguel Panán y Zunilito del departamento de Suchitepéquez, Guatemala. Acepto participar libre y voluntariamente, bajo ninguna presión, considerando que:

1. He comprendido el objetivo de la investigación.
2. Estoy consciente de que se me realizará una encuesta.
3. Entiendo que la información proporcionada está destinada a una investigación de tesis de la Facultad de ciencias de la salud de la Universidad Rafael Landívar y no está relacionada con ninguna organización gubernamental.
4. He tenido la oportunidad de resolver mis dudas.
5. Puedo retirarme de la investigación en cualquier momento.

Por lo tanto, declaro estar informado y doy mi consentimiento para participar en la investigación.

_____ _____

Firma del encuestador Firma o huella del encuestado

2. Instructivo de boleta de recolección de datos

INTRUCTIVO DE BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL PANÀN Y ZUNILITO, SUCHITEPEQUEZ
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR DE GUATEMALA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

Instrucciones:

El presente instrumento cuenta con un encabezado el cual tiene el No. de boleta, por lo que se debe colocar el número que le corresponda y la fecha en que se realizara la encuesta. Por otro lado, la boleta cuenta con un apartado de datos generales y con seis incisos, cada uno representa un tema relacionado a los Pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional. El Inciso 1 cuenta con preguntas relacionadas a la caracterización de vivienda, el Inciso 2 cuenta con preguntas relacionadas a la disponibilidad de alimentos que tiene la familia, el inciso 3 contiene preguntas relacionadas al acceso económico de alimentos que tiene la familia, el inciso 4 contiene preguntas relacionadas al consumo de alimentos del hijo y de la familia, el inciso 5 contiene preguntas relacionadas a la salud del hijo, métodos de higiene personal de la madre e sobre métodos de preparación de alimentos. Y por último, el inciso 6 contiene preguntas relacionadas al acceso a servicios de salud que tiene la familia.

En la primera parte del instrumento se deben de llenar los datos generales, como el nombre del encuestador, el municipio y escuela en que se socializara la boleta. Por otra parte, se debe colocar el nombre completo de la madre que se encuestará, así como su edad en años. Marcar con una X el estado civil de la madre, si sabe leer o escribir y también marcar su nivel de escolaridad. Si no sabe leer y escribir, en la pregunta 6 la respuesta debe de ser e.

En el resto de las preguntas de datos generales, debe de marcar con una X a la respuesta que le corresponda al encuestado. De igual manera se debe de llenar los proximos seis incisos.

Por ejemplo:

¿Qué tipo de piso tiene su casa?

a. Tierra____ b. Piso de cemento __**X**__ c. Cerámica____ e. Granito___ f. Otros____

Se debe marcar con una **X** lo que le corresponda al encuestado. Si no cuenta con ninguna de las opciones, en la opción f de otros puede escribir con lo que cuenta.

No. de boleta_____
Fecha:___,_____,___

BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS
MUNICIPIOS DE SAN MIGUEL PANÀN Y ZUNILITO, SUCHITEPEQUEZ
UNIVERSIDAD RAFAEL LANDIVAR DE GUATEMALA
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
LICENCIATURA EN NUTRICIÓN

DATOS GENERALES

Nombre del encuestador:

Departamento: SUCHITEPEQUEZ	Municipio:	Escuela:

Nombre del encuestado:

1. Edad:_____

2. Estado civil: a. Casado__ b. Soltero___ c. Viudo____ d. Divorciado__ C. Unido__

3. ¿Sabe leer?	**4. ¿Sabe escribir?**	**5. Nivel de escolaridad:**
a. Si__ b. No__	a. Si__ b. No__	a. Primaria incompleta __ b. Primaria completa__ c. Secundaria incompleta__ d. Secundaria completa__ e. Diversificado incompleto__ f. Diversificado completo__ g. Estudios superiores___ h. Ninguno___

***si no sabe leer y escribir en la pregunta 5 debe de ser h.**

6. Casa	**7. Etnia**
a. Propia__ b. Alquilada__ c. Prestada__	a. Ladino__ b. Indígena__ c. Xinca____ d. Otros_____

8. Idioma	**9. ¿La mujer entrevistada está embarazada?**
a. Español__ b. Kakchiquel___ c. k'iché ___ d. otro_____	a. S í__ b. No__

10. Hijos
a. Embarazos___ b. Partos____ c. Hijos vivos____ d. Hijos muertos____

INCISO 1.
CARACTERIZACIÓN DE LA VIVIENDA

1. ¿De qué material está hecha las paredes de su casa?
a. Adobe_____ b. Block_____ c. Madera_____ d. Lamina_____ e. Ladrillo_____ f. Mixto (Adobe y madera)
g. Mixto (Block y madera)___ h. Otros_____

2. ¿Qué tipo de piso tiene su casa?
a. Tierra____ b. Piso de cemento____ c. Cerámica____ d. Granito___ e. Otros_____

3. ¿De qué material esta hecho el techo de su vivienda?
a. Lamina____ b. Concreto_____ c. Paja/palma_____ d. Tabla yeso____ e. Teja_____ f. Otros_____

4. ¿Qué tipo de sanitario tiene su vivienda?
a. Letrina____ b. Inodoro_____ c. Fosa Séptica_____ d. No tiene____

5. Ubicación de excretas
a. Adentro de la casa____ b. A la par de la casa_____ c. Separado de la casa____

6. ¿Cómo lleva a cabo la disposición de la basura?
a. En un terreno baldío_____ b. La tira en la calle_____ c. Paga servicio de extracción____ d. La quema___
e. En la tierra____

INCISO 2
DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS

1. ¿Cuenta con un mercado cercano? a. Si___ b. No__

2. ¿Cuenta con una abarrotería cercana? a. Si___ b. No__

3. ¿**Dónde adquiere o compra la mayoría de sus alimentos?** a. Mercado de la comunidad__ b. Mercado municipal___ c. Picop__ d. Tiendas__ e. supermercados____ f. otros_____	**4. ¿Ha habido episodios de sequía en el último año?** a. Si__ b. No___ d. Cuantos___
5. ¿Cuenta con tierra disponible para sembrar? a. Si___ b. No__	**6. ¿Qué alimentos cosecha?** a. Maíz___ b. Frijol___ c. Caña___ d. Cacao___ e. Banano__ f. Otros___
7. ¿Qué hace con los alimentos que cosecha? a. Venta__ b. Consumo__ c**.** Exportación__ d. Ambas___	**8. ¿Ha tenido pérdidas en sus cosechas?** a. Si___ b. No___
9. ¿Cuáles son los motivos de las perdidas? a. Plagas__ b. Exceso de agua__ c. Sequias__	**10. ¿Cuenta con crianza de animales?** a. Si___ b. No___
11. ¿Qué tipo de animales tiene? a. Gallinas__ b. Pollos___ c. Vacas__ d. Patos___ e. Cerdos___ f. Cabras___ g. Chompipes___ h. Otros____	
12. ¿para que utiliza sus animales? a. Venta__ b. Consumo__ c. Ambas___	

INCISO 3
ACCESO A LOS ALIMENTOS

1. ¿Cuál es la ocupación del jefe de la casa?

a. Actividades agrícolas	b. Actividades no agrícolas	c. Economía informal	d. Otros_____
Agricultura_ Campesino_ Ganadero_	Albañil__ Herrero__ Mecánico__ Seguridad__	Empleada domestica__ Vendedor ambulante__	

2. ¿En dónde labora el jefe del hogar? a. En el municipio__ b. En el departamento ___ c. Afuera del departamento ___	
3. ¿**Cuántos días labora a la semana?** a. 1-2 días__ b. 3-4 días__ c. 5 a 7 días__	
4. ¿Recibe un sueldo? a. Si__ b. No___	**5. ¿Cuántos integrantes de su familia trabajan?** a. 1-2__ b. 3-4__ c. más de 4___
6. ¿Tiene familiares fuera del país? a. Si__ b. No___	**7. ¿Su familia recibe remesas semanales o mensuales?** **a**. Si__ b. No___
11. ¿Cuál es su ingreso semanal del hogar? a. Menos de Q100___ b. Q100-150____ c. mayor de Q150__	
12. ¿Cuál es su ingreso mensual del hogar? a. Menos de Q1,000___ b. Q1,000-1,500_____ C. mayor a Q1,500____	
10. ¿Al recibir su sueldo en que es lo primero que gasta? a. Alimentación___ b. Educación___ c. Vivienda___ d. Agua____ e. Salud___ f. Transporte____ g. Otros___	
11. ¿Recibe ayuda del gobierno? a. Si__ b. No___	**12. ¿Qué tipo de ayuda recibe?** a. Jubilación___ b. Préstamo/bono___ c. Pensión___ d. Alimentos___ e. Insumos de agricultura f.____ g. Otros____

13. ¿Cuál es la cantidad aproximada de ayuda que recibe? a. Menos de Q100___ b. Q100-299____ c. Q300-500___ d. más de Q500__	**14. ¿Cuenta con negocio propio?** Si__ b. No___
15. ¿Qué tipo de negocio tiene? a. Abarrotería___ b. Sastrería/Costureria___ c. Taller ___d. Panadería___ e. Tortillería___ f. Puesto de mercado___ g. Puesto de comida____ h. Otros____	
INCISO 4. CONSUMO DE ALIMENTOS	
1. ¿Cada cuánto consume hierbas y verduras? a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__	**2. ¿Cada cuánto consume frutas?** a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__
3. ¿Cada cuánto consume tortilla y frijol? a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__	**4. ¿Cada cuánto es su consumo de huevos?** a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__
5. ¿Cada cuánto consume lácteos? a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__	**6. ¿Cada cuanto consume incaparina?** a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__
7. ¿Cada cuánto consume carnes? (incluye pollo, carne de res, carne de cerdo y pescado) a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__	**8. ¿Cada cuánto consume semillas?** a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__
9. ¿Qué tipo de grasa utiliza para preparar la mayoría de sus alimentos? a. Aceite vegetal____ b. Manteca de cerdo____ c. Mantequilla ____d. Margarina_____	**10. ¿Cada cuánto consume embutidos?** a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__
11. ¿Cada cuánto utiliza consomé para preparar sus alimentos? a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__	**12. ¿Cada cuánto consume sopas instantáneas?** **a.** Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca__
13. ¿Cada cuánto consume bebidas gaseosas? a. Todos los días___ b. Dos a tres veces a la semana__ c. Cuatro a 5 veces por semana. ___ d. Una vez a la semana_____. e. Nunca_	
6 MESES: LACTANCIA MATERNA	
1. ¿A su hijo le dio lactancia materna? a. Si__ b. No___	
2 . ¿Hasta qué edad cree usted que es bueno darle de mamar a un niño? a. 0-1 mes___ b. 2 meses- 3 meses___ c. 4 a 5 meses__ d. 6 meses-1 año____ f. 2 años___	**3. ¿A qué edad cree usted que es bueno brindarle a su hijo alimentos o bebidas diferentes de la lactancia materna?** a. 2 meses___ b. 3 meses____ c. 4 meses____ d. 5 meses____ e. 6 meses____ f. 7 meses____ 8 meses___ 9. Mayor de los 9 meses__

ALIMENTACION DE 6 A 24 MESES: ALIMENTACION COMPLEMENTARIA

1. **¿Cuantos tiempos de comida cree usted que su hijo debe consumir al día?**
   1-2 veces____ b. 3-4veces____ c. 5 veces al día____
2. **¿A qué edad le introdujo a su hijo el consumo de carne y pollo?**
   a. 0-6 meses____ b. 7-8 meses____ c. 9 a 12 meses____

CONSUMO DE TODA LA FAMILIA

1. **¿Quién es la persona encargada de preparar los alimentos en el hogar?**
   a. Mamá___ b. papá___ c. Hijo/a___ d. Abuela___ c. Otros_____
2. **¿Qué miembro de la familia recibe primero los alimentos?**
   a. Papa__ b. mama___ c. hijo___ d. hija___ e. Otros____

INCISO 5
UTILIZACION BIOLOGICA DE LOS ALIMENTOS

1. **¿En dónde tuvo a su hijo?**
   a. Hospital publico __ b. Hospital privado___ b. CAP (Centro de Atención Permanente) __ c. Con comadrona__
2. **¿En el último año ha desparasitado a su hijo?**
   a. Si___ b. No___
3. **¿En el último año en su hogar ha habido uno o más niños con diarrea?**
   a. Si___ b. No___
4. **¿En el último año en su hogar ha habido uno o más niños con enfermedad respiratoria?**
   a. Si___ b. No___
5. **¿Su hijo ha sufrido de desnutrición en alguna etapa de su vida?**
   a. Si___ b. No___
6. **¿Qué ha hecho si su hijo ha padecido de desnutrición?**
   a. Lo lleva al centro de salud__ b. Lo lleva al hospital c. Lo cuida en casa___ d. le da más alimento__ f. Lo lleva al CRN___ d. Otros____
7. **Fuente de agua que utiliza la familia para cocinar y tomar?**
   a. Pozo___ b. Agua entubada____ c. Camión cisterna____ d. Agua de lluvia___ e. Chorro publico____ f. Deposito Comunal____ g. Agua de rio o lago____ H. Nacimiento de agua___ otros._____
8. **¿Qué método utiliza para desinfectar el agua?**
   a. Cloro ___ b. Hervida___ c. Filtro____ d. Método Sodi____ e. Otros____ f. Ninguno____
9. **¿Qué utiliza para lavarse las manos?**
   a. Agua y jabón___ c. Solo agua___ c. Otros___
10. **¿Que utiliza para lavar frutas y verduras?**
    a. Cloro_____ b. Desinfectante____ c. Agua y jabón___ d. Solo agua____ e. Otros__
11. **¿Cómo cocina sus alimentos?**
    a. Estufa de gas_____ b. Fuego abierto___ c. Estufa mejorada___ d. otros_____

INCISO 6
ACCESO A SERVICIOS DE SALUD

1. **¿A qué distancia se encuentra de su hogar el centro o puesto de salud más cercano?**
   a. Menos de 1 km_____ b.1km a 2 km____ c. 3 a 5 km_____ d. más de 5 km____
2. **Cuándo ha ido al centro de salud ¿le han dado los medicamentos que necesita?**
   a. Si__ b. No___
3. **El horario de atención del centro o puesto de salud ¿es accesible para usted?**
   a. Si__ b. No___
4. **¿Cómo es la calidad de atención del centro de salud?**
   a. b. Buena____ b. Regular____ c. Mala___