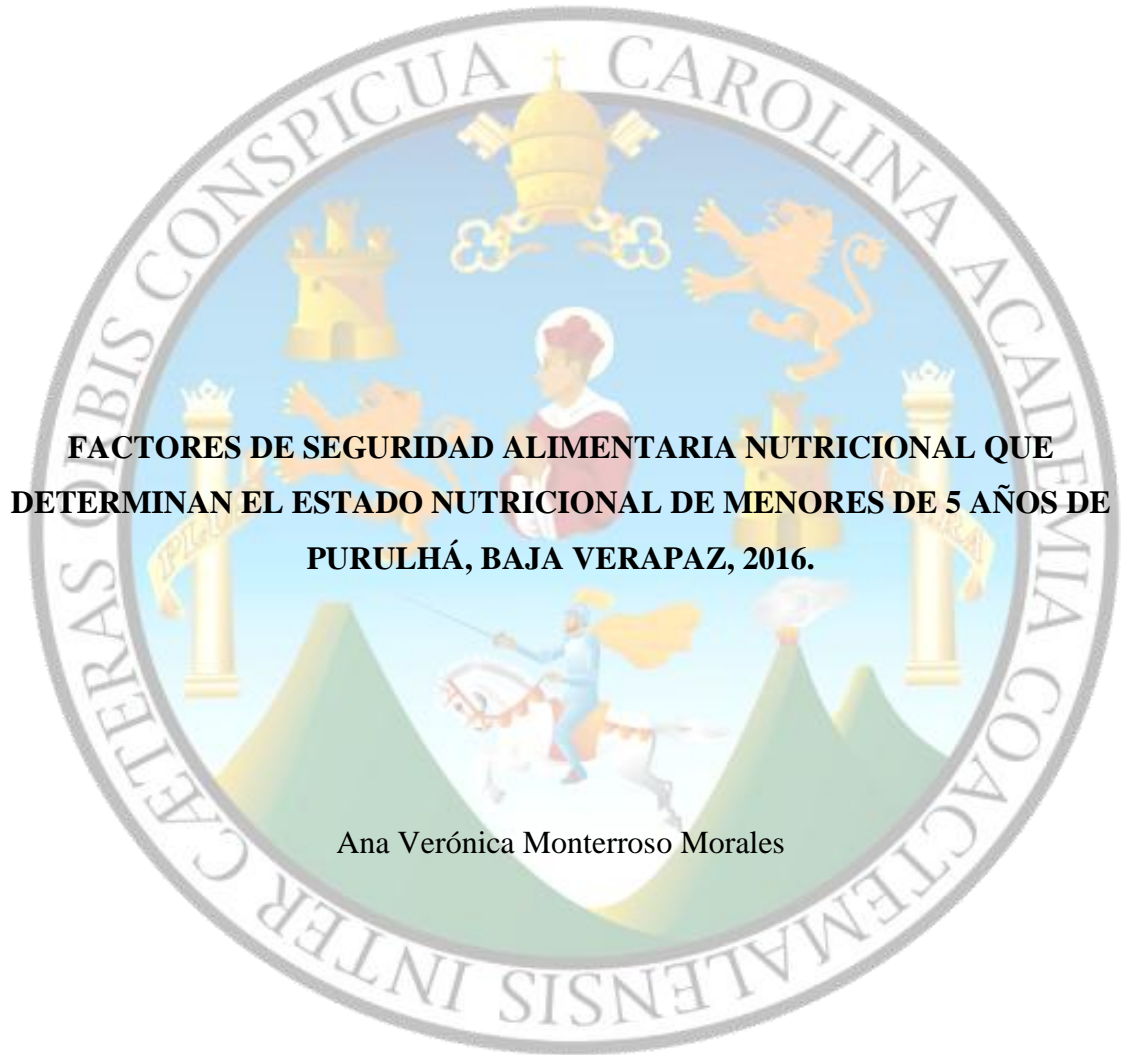


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, noviembre de 2017

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA



**FACTORES DE SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL QUE
DETERMINAN EL ESTADO NUTRICIONAL DE MENORES DE 5 AÑOS DE
PURULHÁ, BAJA VERAPAZ, 2016.**

Trabajo de graduación presentado por
Ana Verónica Monterroso Morales

Para optar al grado de Maestra en Ciencias
Maestría en Alimentación y Nutrición

Guatemala, noviembre de 2017

JUNTA DIRECTIVA

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

Dr. Rubén Dariel Velásquez Miranda	DECANO
M.A. Elsa Julieta Salazar de Ariza	SECRETARIA
MSc. Miriam Carolina Guzmán Quilo	VOCAL I
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	VOCAL II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	VOCAL III
BR. Andreina Delia Irene López Hernández	VOCAL IV
BR. Carol Andrea Betancourt Herrera	VOCAL V

CONSEJO ACADÉMICO

ESCUELA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

Rubén Dariel Velásquez Miranda, Ph.D.

María Ernestina Ardón Quezada, MSc.

Jorge Mario Gómez Castillo, MA.

Clara Aurora García González, MA.

José Estuardo López Coronado, MA.

AGRADECIMIENTOS

Deseo manifestar un profundo agradecimiento a:

La municipalidad de Purulhá, Baja Verapaz, en especial al Señor Alcalde Sebastián Castro García, al Coordinador Municipal de Planificación el Ingeniero Edgar Wosvelí Escobar Cifuentes y a todo el equipo de la municipalidad por su incondicional apoyo en la realización del trabajo de campo para la recolección de datos y la confianza en mi persona en la realización de este estudio para poder aportar datos que ayuden a generar conocimiento de la situación del municipio.

Al Programa de Ejercicio Profesional Supervisado Multidisciplinario, EPSUM, de Agronomía y Trabajo Social de la Universidad de San Carlos de Guatemala en Purulhá, por realizar las coordinaciones de los estudiantes para apoyar este estudio.

Al personal del Distrito de Salud de Purulhá por su apoyo y entusiasmo en la recolección de datos del estudio, así como el acompañamiento y coordinación con las comunidades.

A MA. Clara Aurora García González, Coordinadora de la Maestría en Nutrición y Alimentación, MANA, por todo su apoyo y motivación a lo largo de este caminar.

A MSc. Lourdes Castillo, mi asesora de tesis, por todo su apoyo, motivación y ánimo, para este estudio.

A MA. Alfredo Bedregal, mi asesor estadístico, por todo su apoyo y motivación para este estudio.

DEDICATORIA

- A Dios Por ser lo más importante en mi vida, la razón por la cual despierto cada mañana, por permitir que llegara a culminar esta meta más en mi carrera, por estar en los momentos más difíciles y demostrarme que solo tú eres fiel, justo y verdadero. A ti sea la gloria, honra y todos los triunfos que están por venir a mi vida.
- A mis padres Danilo Monterroso y Verónica Morales por todo su amor y apoyo a lo largo de todas las metas que me he propuesto, por ser un ejemplo de lucha, amor y perseverancia. Gracias por brindarme todas las herramientas para poder ser la persona que soy, los quiero mucho.
- A mis hermanos Edwin, Diego, Alejandro por todo el cariño y apoyo, por ser el motor que me empuja a poder darles un buen ejemplo, ser una mejor persona y por estar siempre conmigo, los quiero mucho.
- A mi novio Luis Fernando Duque Leonor por todo su amor y apoyo en este caminar, por la paciencia y comprensión. Por ser mi motor día a día, mi soporte y mi fuerza, lo amo mucho.
- A mis amigos y amigas Por estar en los buenos momentos y en los no tan buenos y por todo ese apoyo durante la travesía de esta maestría.
- A mis catedráticos Por ser cada uno de ellos un ejemplo a seguir, por sus conocimientos, confianza, enseñanza, por sus sabios consejos, por el apoyo y muestras de cariño.

RESUMEN EJECUTIVO

El objetivo del presente estudio fue determinar los factores de Inseguridad Alimentaria Nutricional, INSAN, que afectan el estado nutricional de la población menor de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz; así como establecer la correlación que existe entre los factores identificados del marco de Seguridad Alimentaria Nutricional, SAN, y el estado nutricional de los menores de 5 años.

Se realizó un estudio trasversal en el cual se seleccionó una muestra aleatoria de 183 niños y niñas menores de 5 años con sus respectivas madres. Como primer paso, las comunidades de Purulhá fueron divididas por sectores; de acuerdo a la convocatoria a puntos estratégicos para llevar a cabo la recolección de datos y realizar el calendario de visitas.

Al momento de realizar la recolección de datos se le entregó un número a cada madre para seleccionar al azar las madres que serían entrevistadas, luego se procedió a tomar medidas antropométricas a las niñas y niños que asistieron a la convocatoria.

En una habitación aparte se entrevistó a las madres seleccionadas para evaluar los factores de Seguridad Alimentaria Nutricional que influyen en el estado nutricional, de sus hijos e hijas. Se entregó primero a la madre el conocimiento informado y, posteriormente, al estar de acuerdo y firmar, se procedió a realizar la entrevista por medio de dos instrumentos, el primero titulado “Entrevista para madres de niños y niñas menores de 5 años para la identificación de la INSAN” y, por último, la Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria, ELCSA, para esta fase se requirió de la ayuda de un traductor para las madres que no hablaban español.

Para el análisis estadístico se realizó una base de datos en Excel la cual fue transferida al programa SPSS. 20 y, posteriormente, se determinó la relación de los factores identificados con el estado nutricional por medio de la prueba de Kendall`s.

Como resultados se determinó que la mayoría de hogares se encontraron en riesgo moderado de Inseguridad Alimentaria Nutricional, con 62.3%, en lo que respecta a riesgo de hambre. Los hogares en riesgo leve fueron 38.8%; sin embargo, para riesgo severo fueron 38.3%. Al verificar las correlaciones entre variables se pudo encontrar que existe

correlación estadísticamente significativa entre el indicador talla/edad y el pilar de acceso a los alimentos ($r=.143$, $s<.05$, $r^2=.02$); esta correlación fue inversamente proporcional. También se encontró correlación estadísticamente significativa y directamente proporcional para el pilar de disponibilidad de alimentos con el pilar de acceso a alimentos ($r=.195$, $s<.05$, $r^2=.04$). Existe una correlación estadísticamente significativa entre disponibilidad de alimentos y consumo de alimentos ($r=.233$, $s<.05$, $r^2=.05$) y la correlación entre disponibilidad y SAN es estadísticamente significativa ($r=.235$, $s<.05$, $r^2=.05$). En relación a la ELCSA se encontró correlación estadísticamente significativa con los cuatro pilares de la seguridad alimentaria nutricional, es decir con la SAN ($r=.247$, $s<.05$, $r^2=.06$). De acuerdo a los resultados se da por aceptada la hipótesis alterna que dice que existe relación estadísticamente significativa entre los factores del marco de Seguridad Alimentaria Nutricional y el estado nutricional de las niñas y niños menores de 5 años y que existe correlación estadísticamente significativa entre la situación de hambre y los factores del marco de la Seguridad Alimentaria Nutricional.

En base a los resultados, se recomienda generar estrategia que estén enfocadas en fortalecer los aspectos que afectan el pilar de acceso a los alimentos en el municipio.

TABLA DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION.....	1
II.	MARCO TEORICO	2
	A. Geografía del municipio	2
	B. Estado Nutricional	3
	C. Seguridad Alimentaria Nutricional	5
	D. Inseguridad Alimentaria Nutricional: Situación de hambre	21
III.	JUSTIFICACIÓN.....	25
IV.	OBJETIVOS.....	27
	E. Objetivo General:.....	27
	F. Objetivos Específicos	27
V.	HIPÓTESIS	28
VI.	METODOLOGÍA.....	29
	A. Diseño del Estudio.....	29
	B. Población y Muestra	29
	C. Variables	30
	D. Validación del instrumento.....	31
	E. Recolección de datos	32
	F. Procesamiento y análisis de datos	33
VII.	RESULTADOS	35
VIII.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	46
IX.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	49
	A. Conclusiones	49

B. Recomendaciones	49
X. BIBLIOGRAFIA	51
XI. ANEXOS	55

I. INTRODUCCION

Guatemala es uno de los países más desiguales del mundo; la mitad de los niños y niñas de edades entre cero y cinco años padece de algún tipo de desnutrición. Además, es el país de América Latina y el Caribe con mayor desnutrición crónica y el sexto a nivel mundial. El promedio nacional de desnutrición crónica, 47%, oculta aún mayores desigualdades; por ejemplo, el porcentaje de niñas y niños indígenas con desnutrición crónica a nivel nacional, 61.2%, es superior al observado en el país con mayor desnutrición del mundo, Afganistán, 59%.

Los factores determinantes para el estado nutricional son aquellos vinculados con la satisfacción del cumplimiento de los pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional: acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica; de no satisfacer alguno de ellos, se afecta a la población más vulnerable, la población menor de cinco años, la cual se condiciona a vivir en Inseguridad Alimentaria Nutricional y con riesgo de llegar a padecer desnutrición aguda o crónica.

En ese sentido, se realizó el presente estudio transversal en dónde se seleccionó una muestra de 183 niños y niñas menores de 5 años, a la cual se le tomó medidas antropométricas y se determinó su estado nutricional. A su vez, se entrevistó a las madres para evaluar los factores insatisfechos en el marco de Seguridad Alimentaria Nutricional que influyen en el estado nutricional de sus hijos e hijas y se determinó la relación de estos factores con el estado nutricional.

El presente estudio pretendió determinar los factores de Inseguridad Alimentaria Nutricional que afectan el estado nutricional de la población menor de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz, y proponer acciones que contribuyan a prevenir el deterioro del estado nutricional, ya que Baja Verapaz es un departamento que año tras año reporta alta incidencia de casos de niños y niñas con problemas de morbilidad y mortalidad, principalmente en niños y niñas menores de 5 años.

II. MARCO TEORICO

Durante los primeros años de vida un adecuado estado nutricional es fundamental para el óptimo desarrollo tanto físico como intelectual, ya que en esta etapa es donde se desarrolla el mayor potencial de crecimiento.

El adecuado estado nutricional de los niños y las niñas, principalmente menores de 5 años, se ve influenciado por múltiples factores; si uno de ellos se ve afectado, aunque los demás se cumplan, el estado nutricional del niño o la niña se ve comprometido, y como consecuencia padecerá desnutrición aguda o crónica.

Por ello, es importante identificar los principales factores del marco de la Seguridad Alimentaria Nutricional que no se cumplen y establecer el nivel de Inseguridad Alimentaria Nutricional en el que viven los hogares, y en base a ello implementar acciones que ayuden a los niños y niñas menores de 5 años a tener un adecuado estado nutricional.

Generalmente, un solo factor no es condicionante directo de la desnutrición crónica y aguda; por ende, es importante conocer los factores que afectan a la población menor de 5 años de Purulhá, Baja Verapaz, que hace que sus niños y niñas estén en alto riesgo nutricional.

A. Geografía del municipio

1. Ubicación geográfica

Purulhá es uno de los ocho municipios que conforman el departamento de Baja Verapaz; situado en la parte norte, tiene una extensión territorial de 1,350 Kms², cuenta con 59,646 habitantes en 148 lugares poblados. El municipio es más largo de este a oeste y es estrecho de norte a sur. Esta forma se debe a que el territorio del municipio está en la cuenca del río Matanzas que nace cerca de la cabecera municipal y desemboca al este, en el río Polochic.

El área de tierra que tiene el municipio es, en su mayoría, montañosa; peñascos, siguanes y tierras calizas altas propias del norte del país son parte de su estructura geográfica, sus pendientes son aptas para vocación forestal y propicia para cultivos hortícolas y agroforestales. (Fuentes, 2010)

2. Grupos étnicos

Purulhá es un municipio con diversidad étnica; en él habita población Q'eqchi: 51 %, Pocom'chi: 38 %, A'chi: 2.5 %, Kaqchikel: 0.1% y Ladina: 7.4 %. La mayoría de su población es indígena y la misma se encuentra organizada en 137 COCODES y 17 microrregiones. (Municipalidad de Purulhá)

3. Clima

El clima es variado, su temperatura promedio es de 16°C a 22°C, frío en la cabecera municipal, templado en la parte media del municipio y cálido en la parte oriental. (Fuentes, 2010)

4. Idiomas

Los idiomas que hablan sus habitantes son: Q'eqchi principalmente, en el área norte y central; Pocom'chi, en la región que colinda con Alta Verapaz y zona sur; A'chi, en la parte que limita con San Miguel Chicaj y, en pocas regiones, Kaqchikel y castellano, principalmente en el área urbana y algunas aldeas. (Fuentes, 2010)

5. Costumbres y creencias

En el municipio se practica la espiritualidad maya y la religión católica; las costumbres más conocidas del municipio son los ritos y ceremonias en cuevas, ceremonias para bendecir al maíz, vela de las flores, día de los difuntos y día de los santos. (Fuentes, 2010)

B. Estado Nutricional

El estado nutricional se define como la situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas tras la ingesta de nutrientes, mientras que la evaluación del estado nutricional es el resultado de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se halle un individuo según las modificaciones nutricionales que hayan afectado, en base a su alimentación y nutrición. (Valdivia, 2005)

La ingesta de nutrientes dependerá del consumo de alimentos, de la utilización que el organismo pueda hacer de ellos y de la influencia de factores socioeconómicos,

emocionales, culturales, físicos, entre otros; ellos, determinarán al final el estado nutricional de un niño o niña. Cualquier situación de desequilibrio por deficiencia o exceso de nutrientes, comprometerá el estado nutricional y sus funciones vitales. (Valdivia, 2005)

El término malnutrición, según Melián, se refiere a las carencias, excesos o desequilibrios en la ingesta de energía, proteínas y otros nutrientes. El término malnutrición incluye tanto la desnutrición por defecto como la sobrealimentación. (Melián, 2012)

Según el estudio de Agüero, la nutrición en los primeros años de vida juega un papel importante en el crecimiento físico y el desarrollo intelectual del ser humano. Una adecuada nutrición favorece tanto el crecimiento corporal del niño y la niña, como el desarrollo de sus capacidades cognoscitivas y los hará más resistentes a las enfermedades. Por el contrario, la desnutrición, especialmente en la infancia, constituye un impedimento para que los individuos y las sociedades desarrollen todo su potencial. Los niños y niñas desnutridos tienen menor resistencia a las infecciones y más posibilidades de morir a causa de enfermedades comunes de la infancia, como las Enfermedades Diarreicas Agudas, EDAs, y las Infecciones Respiratorias Agudas, IRAs, (Agüero, 2013)

1. Clasificación

La desnutrición hace referencia a un estado patológico ocasionado por la falta de ingesta o absorción de nutrientes. De acuerdo a la gravedad del cuadro, dicha enfermedad puede ser dividida en primer, segundo y hasta tercer grado. (Leiva Vásquez, 2011)

Si un niño o niña no come y sufre hambre por varios días, adelgaza o se hincha por falta de proteínas y su peso es menor al que se espera para su estatura. En otras palabras, tiene desnutrición aguda.

Si esto ocurre una y otra vez, ya sea de forma intermitente o continua, evidente o no evidente, o si el niño o la niña no recibe los alimentos necesarios para su crecimiento y desarrollo por períodos prolongados de tiempo y, por lo tanto, no logra crecer y su estatura es menor a la esperada para su edad, entonces se presenta la desnutrición crónica.

Estos dos eventos hacen que los niños y niñas tengan un peso menor al esperado para su edad, es decir, desnutrición global. (González-Regueral, 2011)

Debe recordarse que:

- a) Peso para la Edad: es útil para vigilar la evolución del niño y la niña cuando se sigue su curva de crecimiento.
- b) Los indicadores para evaluar el estado nutricional de niños menores de 5 años son:
 - i. Peso para la Talla: el bajo peso para la talla refleja una pérdida reciente, lo que indica desnutrición aguda.
 - ii. Talla para la Edad: la talla baja para la edad refleja desnutrición crónica.

La obesidad se define como el exceso de peso corporal, fundamentalmente la masa grasa, que altera la salud del individuo y lo pone en riesgo de desarrollar una enfermedad crónica.

El sobrepeso y obesidad en los pequeños, escolares, mujeres adultas y hombres es un problema que, por sí solo, se ha agudizado significativamente en los últimos 43 años, con incremento de 87% en la tasa de sobrepeso y obesidad de menores de cinco años en 2009. (Leiva Vásquez, 2011)

C. Seguridad Alimentaria Nutricional

El concepto de **Seguridad Alimentaria** surge en la década del 70, basado en la producción y disponibilidad alimentaria a nivel global y nacional. En los años 80, como producto de sus investigaciones, el INCAP añadió la definición de acceso, tanto económico como físico. En la década del 90, se llegó al concepto actual de Seguridad Alimentaria Nutricional que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales; a su vez, se reafirma como un derecho humano. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Según el Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá, INCAP, la *Seguridad Alimentaria Nutricional* "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 coadyuva al logro de su desarrollo". (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), desde la Cumbre Mundial de la Alimentación (CMA) de 1996, la **Seguridad Alimentaria**

ha nivel de individuo, hogar, nación y global, se consigue cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimentarias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana”. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Los componentes o factores del marco de la Seguridad Alimentaria Nutricional son: acceso, disponibilidad, consumo y utilización biológica.

1. Acceso

Según el INCAP, el acceso se define como la capacidad adquisitiva de la población para adquirir o consumir los alimentos que necesita y para adquirir los otros bienes y servicios que requiere para lograr una vida aceptable. El acceso a los alimentos puede ser analizado desde el punto de vista físico, económico y social. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Si se habla desde un punto de vista físico, el acceso se refiere a que es necesario que se cuente con una infraestructura vial, carreteras en buen estado, que permita que los alimentos producidos lleguen a todas las comunidades, así como que se cuente con mercados no muy lejanos que permita que la población adquiera los alimentos que no puede producir para su consumo. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Económicamente se refiere a que las familias que no producen suficiente alimento para cubrir sus necesidades cuenten con la posibilidad de adquirir los alimentos a través de su capacidad de compra. Es, por esta razón, que la pobreza y la Inseguridad Alimentaria Nutricional están relacionadas. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

a. Pobreza

La capacidad adquisitiva, determinada por la relación entre el ingreso per cápita y familiar y el costo de los alimentos se manifiesta en el gasto total realizado en alimentos o bienes, ya que los alimentos pueden estar disponibles en la región y las personas pueden tener el

deseo de consumirlos pero, si no tienen la capacidad económica para su compra, se vuelven inaccesibles. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Según UNICEF, en 2005, la pobreza fue la causa fundamental de las tasas elevadas de morbilidad y mortalidad en la infancia. Mil millones de niños de los países en desarrollo carecen, por lo menos, de uno de los bienes o servicios básicos que les permitirían sobrevivir, desarrollarse y prosperar; más de 16% de los menores de cinco años no reciben una nutrición adecuada y más de 16% de los menores de cinco años de los países en desarrollo sufre desnutrición grave. (Alcaraz G, 2004)

En la línea de pobreza extrema se clasifican todas aquellas personas cuyo gasto total anual es menor al costo que se necesita para adquirir la canasta básica alimentaria, que cumple con el requerimiento calórico mínimo por persona.

La línea de pobreza no extrema: además del costo de la canasta básica de alimentos, incluye un monto adicional que corresponde al porcentaje del gasto por consumo de otros bienes y servicios. Por lo tanto, serán clasificadas en este nivel de bienestar, todas las personas cuyo gasto total anual es mayor al valor de la línea de pobreza extrema, pero menor a la línea de pobreza no extrema.

Según la ENCOVI 2014, la pobreza extrema a nivel nacional afecta al 23.4% de la población, y la pobreza no extrema a un 59.3%.

Los departamentos que registran los mayores niveles de pobreza extrema son Alta Verapaz 37.7%, Chiquimula 28,3% y Zacapa 25.0% de la población.

No es necesario demostrar que tanto la pobreza como la desigualdad social son los condicionantes principales de la dificultad o imposibilidad del acceso a muchos productos alimentarios y, consecuentemente, de la desnutrición. Cuando se posee un menor nivel socioeconómico y un bajo poder adquisitivo se resiente la calidad y la cantidad de la dieta y se ocasionan los problemas en el estado nutricional de las personas.

Las diferencias socioeconómicas son un factor trascendental en el crecimiento físico, principalmente en menores de 5 años.

La escasez de ingreso de las familias, la falta de recursos, la baja productividad agrícola, el aumento del desempleo y el incremento del precio de los combustibles y alimentos han contribuido a empeorar la situación.

Las causas estructurales y socioeconómicas de la pobreza en Guatemala son complejas y tienen sus raíces en problemas profundos como la distribución de la riqueza, la escasez de fondos públicos para fines sociales, educación y salud, la discriminación que sufren las poblaciones indígenas y la dependencia económica del exterior.

Dado que el problema nutricional se debe a las condiciones de pobreza y extrema pobreza en que viven las familias, a la falta de educación y la poca preparación de los padres, ello incide en la calidad del cuidado que brindan a sus niños en etapas tempranas del desarrollo. (Leiva Vásquez, 2011)

Pobres extremos: son todas las personas cuyo consumo anual se ubica por debajo de la línea de pobreza extrema. Según el Banco Mundial “pobres extremos son los que viven con menos de 1,25 USD al día.

Pobres no extremos: son las personas cuyo consumo anual se ubica por encima de la línea de pobreza extrema, pero por debajo de la línea de pobreza total. Para el Banco Mundial, la pobreza es “vivir con menos de 2,5 USD al día.

Estas personas alcanzan a cubrir los consumos mínimos de alimentos, pero no el costo mínimo adicional para los gastos de servicios, vivienda, salud, transporte y otros, llamados usualmente gastos no alimentarios.

Según datos de la Encuesta nacional de condiciones de vida de 2014 (Encovi 2014), el promedio de hijos e hijas de los hogares en extrema pobreza es de 4.4; el de los hogares en situación de pobreza es de 3.3; y, el de los no pobres, de 1.9; por supuesto, este dato nacional esconde distintas realidades pues existen importantes variaciones del área urbana a la rural, de hombres a mujeres y de indígenas a no indígenas.

Por ello, es importante conocer y aplicar los enfoques de interculturalidad y género, al valorar e intervenir a favor de la Seguridad Alimentaria Nutricional.

En estudios anteriores sobre factores económicos se establece la relación entre los factores socioeconómicos y el estado nutricional de los niños menores de 5 años.

En el caso de Santa Rosa, Guatemala, el estudio refleja que los casos de todos los niños que evaluaron y presentan un estado nutricional con déficit o exceso, tienen relación con el factor socioeconómico desencadenante, por lo que se evidencia la relación que existe entre ambas variables. (Alfaro Tally, 2012)

b. Ingresos económicos

Según el INCAP, el término se refiere a la cantidad de dinero que una familia puede gastar en un periodo de tiempo sin aumentar o disminuir sus pertenencias fijas; en él influye el empleo, los salarios y la educación. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Desempleado: se considera a la persona que puede y quiere trabajar, busca trabajo pero no lo encuentra. La falta de oportunidad y empleo influye en el ingreso económico y poder adquisitivo de la familia.

El salario se toma como la remuneración por servicios o trabajo realizado. El salario mínimo es el salario más bajo que las empresas están autorizadas a pagar a sus trabajadores; ese, en ocasiones, no permite que las familias tengan acceso a los alimentos ya que, en Guatemala el salario mínimo, no logra cubrir la canasta básica.

El precio se refiere al valor monetario que se le asigna a algo y monto es aquel al que se venden los productos. El incremento o la baja de los precios de los alimentos afectan la compra.

c. Canasta Básica y Canasta Básica de Alimentos (CBA)

La canasta básica es un conjunto de productos de primera necesidad y servicios que necesita una familia promedio para subsistir durante un determinado periodo de tiempo, por lo general en un mes, ya sean alimentos, higiene, vestuario, salud y transporte, entre otros.

La canasta básica de alimentos, CBA, es el mínimo alimentario para una familia u hogar, la cual ayuda a establecer montos de abastecimiento, entre otros. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional).

La canasta básica de alimentos, CBA, es la cantidad de consumo diario de 34 alimentos para una familia de 4.77 integrantes; según datos oficiales, está compuesta por productos cereales, lácteos, carnes, huevos, leguminosas, azúcares, grasas, verduras, frutas y misceláneas. Al mes de octubre de 2017, el costo de la misma es de Q. 4,351.35 (INE, 2017)

d. Canasta Básica Vital (CBV)

Se refiere al conjunto de bienes y servicios esenciales para satisfacer necesidades básicas, con el fin de garantizar el bienestar del hogar. Según datos oficiales se compone de alimentación, vestuario, vivienda, mobiliario, salud, transporte, comunicaciones, recreación, cultura y bienes y servicios diversos. (Mazariegos Caballero, 2010)

Para octubre de 2017, el consto de la misma es de Q. 7,940.42. (INE, 2017)

e. Hacinamiento

Según el análisis realizado por el INE 2011, se define como el existente en hogares con más de tres personas por cuarto. En general, en Guatemala, los departamentos con hogares con mayor nivel de hacinamiento son: Alta Verapaz, Quiché y San Marcos. (Narciso, 2011)

f. Tenencia de tierra

Otro factor importante que se toma en consideración es que uno de los principales factores que contribuye a la malnutrición es la concentración de la tierra. La desnutrición, dice un informe de la OPS, es 3.2 veces mayor entre familias que poseen menos de 5 manzanas de tierra que en aquellas con más de 51 manzanas. En Guatemala, el índice de Gini 18 relacionado con la distribución de la tenencia de la tierra, muestra que entre 1964 y 2003, la concentración de la tierra se mantuvo; el índice pasó de 82.4 a 84.0, al acentuarse la tendencia de atomización de la tierra. En 2003, el 8.0% de las fincas mayores de 7 manzanas, poseía el 88.2% del territorio utilizado por las fincas. Condiciones como los

fenómenos climáticos adversos elevan considerablemente los costos, los riesgos y las pérdidas de los pobladores. Hasta ahora, el énfasis de las acciones orientadas a la Seguridad Alimentaria Nutricional en el Corredor Seco y en otros lugares del país se limita a la asistencia alimentaria, de salud o capacitación para el trabajo, pues la falta de tierra propia dificulta el acceso al crédito y la obtención de recursos necesarios para la incorporación de técnicas adecuadas de cultivo, sistemas de riego y otros. (Sagastume Polanco, 2013)

La tierra no sólo es un bien productivo, sino también posee un gran valor simbólico asociado a la vida, la identidad y la herencia cultural, así como al poder y la toma de decisiones. Si bien en algunos países de América Latina los ingresos dependen cada vez menos de la agricultura, la tierra continúa siendo un recurso crucial para la supervivencia y reproducción de las poblaciones rurales. Por ende, la reducción o privación del acceso a la tierra conduce a la pérdida de ingresos y a la reducción del acceso a los alimentos. (Mazariegos Caballero, 2010)

Por lo expuesto, aunque se realicen múltiples acciones coyunturales en contra de la desnutrición, al no solventar los aspectos estructurales es poco lo que se puede lograr para combatirla y prevenirla.

2. Disponibilidad

En el marco de la Seguridad Alimentaria Nutricional, SAN, se puede asegurar que existe “disponibilidad” cuando los recursos alimentarios son suficientes para proporcionar una dieta adecuada, independientemente de la procedencia de los alimentos, sean producidos localmente, comprados, producidos en el país, importados o donados. La cantidad y variedad de alimentos con que se cuenta en un país, región o comunidad dependerá de la producción, importación, exportación y medios de conservación de alimentos. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Los factores determinantes de la disponibilidad de alimentos son:

a. Factores ecológicos

Se refiere al tipo de suelo, fertilidad, clima, cantidad y forma de tenencia de la tierra disponible que se tiene, lo cual, a su vez, influirá en las variedades de cultivos producidas para consumo en el hogar. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

b. Tipos de cosecha

La cantidad de cosecha producida según las estaciones, afecta la cosecha total que se producirá en el año. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

c. Producción en el hogar

Las buenas prácticas de cosecha y almacenamiento permiten que las familias puedan contar con variedad de alimentos de calidad para el autoconsumo, con aumento de la disponibilidad y acceso a los mismos. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

d. Asistencia alimentaria externa

Son alimentos que ingresan del exterior en forma de donación o préstamo, por corto o largo plazo y con poco interés financiero, provenientes de la cooperación internacional. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

La ayuda alimentaria es una transferencia de recursos a determinados países o sectores en forma de alimentos, donados o vendidos con, al menos, 25% de concesionalidad, esto es, de subsidio, así como en forma de donaciones monetarias o créditos, con un plazo de reembolso de tres años o más, “ligados” a compras alimentarias.

No toda la ayuda alimentaria consiste en donaciones gratuitas: parte de ella consta de una venta en condiciones más favorables que las del mercado. El criterio habitualmente empleado de que la ayuda alimentaria en forma de ventas debe tener una concesionalidad mínima del 25% se basa en la definición dada por el CAD (Comité de Ayuda al Desarrollo)

de la OCDE, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. Sin embargo, no se consideran como ayuda alimentaria a los otros programas de subsidios que tienen como objetivo el incremento de las exportaciones agrícolas.

Respecto a la clasificación tipológica, la ayuda alimentaria admite un doble criterio de clasificación: en función de su donante y en función de su utilización. En cuanto al primero, según el donante, la ayuda alimentaria puede ser:

Ayuda alimentaria bilateral: consiste en la agencia de ayuda internacional de un gobierno donante, por lo general, existe un gobierno receptor; esto, se da habitualmente de Estado a Estado en el marco de un acuerdo bilateral estipulado entre ambos. Por eso, en su mayoría adquiere la forma de ayuda a través de programas, aunque también puede ser de proyectos y de emergencia.

Ayuda alimentaria multilateral: Es la realizada por las agencias internacionales, sobre todo por el PMA (Programa Mundial de Alimentos), agencia de Naciones Unidas encargada de la distribución de la ayuda alimentaria en base a las contribuciones de donantes. (Armiño, 2006)

e. Reserva de alimentos

Es la cantidad de alimento como exceso o sobrante de un período de producción al siguiente. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

En muchas ocasiones, los hogares retienen cerca de la mitad de sus cosechas para consumo propio, debido a que ellos no logran satisfacer sus necesidades alimentarias, por lo que los hogares deben tener una fuente de ingreso para comprar alimentos y otros artículos necesarios. Una parte del ingreso proviene de la venta de cosechas y otra, de actividades adicionales como la pesca, venta de animales de granja, economía informal y comercio, trabajos en industrias y otros. (Mazariegos Caballero, 2010)

Las reservas de alimentos se clasifican de la siguiente manera:

- i. Pobre: Hasta dos meses de abastecimiento de alimentos en el hogar.
- ii. Promedio: Entre tres y siete meses de abastecimiento en el hogar.

iii. Bueno: Más de siete meses de abastecimiento de alimentos en el hogar.
(Mazariegos Caballero, 2010)

f. Perdida post cosecha

Son las cantidades de alimentos que se deterioran por distintas razones después de haber sido cosechados. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

3. Consumo

Se refiere al resultado final de un proceso que se ve condicionado por el grado de dependencia del autoabastecimiento familiar, del mercado y de aspectos culturales. La aceptabilidad de ciertos alimentos tiene relación con percepciones y conocimientos culturales; entre estos, ideas sobre alimentos buenos y malos para la salud, para tratamiento de enfermedades o para distintas etapas de la vida. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

El consumo se refiere en si al proceso de decisión que se realiza cuando se adquiere, usa y consume determinados alimentos. Aunque la capacidad económica es determinante en el comportamiento, la información que se tenga sobre los alimentos es importante, ya que está determinada por las costumbres y prácticas de alimentación relacionadas con: la selección de alimentos, almacenamiento, preparación, distribución y consumo de alimentos. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

a. Cultura y hábitos alimentarios

Comprende los conocimientos, creencias, arte, normas morales, leyes y costumbres, relacionados con la preferencia o rechazo a ciertos alimentos por tabús, tradiciones, religión, prestigio social y otros. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

b. Distribución intrafamiliar de alimentos

Al repartir los alimentos dentro de la familia, se les da mayor cantidad a ciertos miembros. En algunos lugares, se tiene la idea que las niñas y las mujeres adultas no necesitan tanto

alimento como el niño y el hombre. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

c. Hambre y apetito

El hambre es el hecho de que el cuerpo pide alimento para sobrevivir y apetito es el deseo por comer un alimento específico. Ambas acciones llevan a las y los consumidores a buscar alimentos para saciar la necesidad. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

d. Conocimientos de alimentación y nutrición

Específicamente, los conocimientos equivocados sobre el valor nutritivo de los alimentos atribuyen características a los alimentos, como: “beneficiosos”, “productores de enfermedades” o “prohibidos”, ya que los que pertenecen a las dos últimas categorías se consideran dañinos para la salud. Los conocimientos, en general, están determinados por el nivel educativo. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

e. Nivel educativo

El nivel de conocimiento que pueda tener la persona va a depender de la información sobre los diferentes productos y servicios y el nivel educativo; el mismo, comprende tanto procesos formales como no formales. En términos generales, a través de la educación alimentaria nutricional se hará que los conocimientos, actitudes o prácticas relacionadas con alimentación y nutrición mejoren.

Según la ENCOVI 2014, en Guatemala el 68.2% de la población mayor de 15 años sabe leer y escribir y 5.6 años es el promedio de escolaridad.

En Guatemala el promedio de años aprobados para la población mayor a 15 años es de 4.9 años de estudio. (Narciso, 2011)

f. Guías alimentarias para Guatemala

Las Guías Alimentarias para Guatemala son un instrumento educativo para que la población guatemalteca pueda elegir los alimentos para una dieta saludable, y están dirigidas a la población sana mayor de dos años.

g. La olla familiar

El ícono de las Guías Alimentarias está representado por una olla de barro. Dentro de la misma se observan siete grupos de alimentos:

Grupo 1. Cereales, granos y tubérculos: es el grupo de alimentos de los cuales se debe consumir en mayor proporción todos los días en todos los tiempos de comida, éstos se encuentran en la franja inferior de la olla, estos alimentos contienen en mayor cantidad carbohidratos y fibra.

Grupos 2 y 3. Frutas, hierbas y verduras: de estos alimentos se deben comer todos los días, en cualquier tiempo de comida. Este grupo se observa en la franja superior al grupo 1 de la olla y tienen un alto contenido de fibra, vitaminas A y C, además de minerales como potasio y magnesio.

Grupo 4. Leche y derivados: además de la leche e Incaparina, se incluyen en este grupo: huevos, yogurt y queso, de los cuales se recomienda consumir por lo menos 3 veces a la semana en cualquier tiempo de comida. Este grupo se presenta por encima del grupo de frutas. Son alimentos fuente de proteínas y calcio, principalmente.

Grupo 5. Carnes: en este grupo se incluyen todo tipo de carnes: pescado, pollo, res, hígado, conejo u otro animal comestible. Se recomienda consumirlos en cualquier tiempo de comida, por lo menos dos veces por semana. Este grupo se observa por encima del grupo de las hierbas y verduras, son alimentos fuente principal de proteínas y hierro.

Grupo 6 y 7. Azúcares y grasas: estos grupos se localizan en la parte superior de la olla; deben consumirse en pequeñas cantidades. Los azúcares son fuente de carbohidratos simples y los aceites, crema y semillas como: manías, pepitoria, etcétera son fuente de grasa.

En la parte superior externa de la olla se incluyen dos mensajes, uno que promueve el consumo de agua y otro, la actividad física, representados por una persona en bicicleta, otra corriendo y un vaso con agua. (MSPAS, 2012)

4. Utilización Biológica

Se refiere al uso que hace el organismo de los nutrientes provenientes de la dieta. Este proceso depende tanto de los alimentos como de las condiciones de salud del organismo, los cuales afectan la absorción y biodisponibilidad de los nutrientes. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Los factores que determinan este pilar son:

a. Estado de salud

La OMS ha definido la salud como: "el estado de completo bienestar físico, mental y social" y no solamente la ausencia de enfermedad. (Soliguera Leal, 2008)

El estado de salud de una persona determina el aprovechamiento o no de las sustancias nutritivas que se obtienen a través de los alimentos que se consumen. Las enfermedades no permiten que se aprovechen al máximo sustancias; a menudo, ocasionan pérdida de apetito o crean dificultad para ingerir y utilizar adecuadamente los alimentos. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

Según los investigadores, el INCAP y 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, incluyen la enfermedad diarreica de la primera infancia, la cual aumenta la vulnerabilidad y agudiza la gravedad de la desnutrición. (Coronado Escobar, 2014)

La diarrea, infecciones respiratorias, parasitismo intestinal y anemia son las patologías que más afectan a los niños menores de 5 años en Guatemala y son factores causales del déficit

de nutrición en niños y niñas, ya que cada crisis asociada a dichas enfermedades afecta su crecimiento y desarrollo. (Coronado Escobar, 2014)

b. Morbilidad relacionada con nutrición

Se refiere a las enfermedades que más afectan la absorción de nutrientes y provocan aumento de los requerimientos nutricionales.

Dentro de la morbilidad más común en los niños menores de 5 años se puede mencionar la neumonía y la diarrea.

La neumonía es un tipo de infección respiratoria aguda que afecta a los pulmones. Éstos están formados por pequeños sacos llamados alvéolos que, en las personas sanas se llenan de aire al respirar. Los alvéolos de los enfermos de neumonía están llenos de pus y líquido, lo que hace dolorosa la respiración y limita la absorción de oxígeno.

La neumonía es la principal causa individual de mortalidad infantil en todo el mundo. Se calcula que la neumonía mató a unos 922, 000 niños menores de 5 años en 2015, lo que supone el 15% de todas las defunciones de niños menores de 5 años en el mundo. La neumonía afecta a los niños y niñas y a sus familias, en todo el mundo, pero su prevalencia es mayor en el África subsahariana y Asia meridional. Los niños y las niñas, pueden estar protegidos mediante intervenciones sencillas y tratados con medicación y cuidados de costo bajo y tecnología sencilla.

En menores de 5 años con tos y/o dificultad para respirar, acompañadas o no de fiebre, la neumonía se diagnostica por la presencia de taquipnea o respiración rápida, o tiraje subcostal, con depresión o retracción de la parte inferior del tórax durante la inspiración, cuando en las personas sanas se produce una expansión en el tórax. Las sibilancias son más frecuentes en las infecciones víricas. (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2017)

Las enfermedades diarreicas son la segunda causa de muerte de niños menores de cinco años y ocasionan la muerte de 760, 000 millones de niños cada año. La diarrea puede durar varios días y privar al organismo del agua y las sales necesarias para la supervivencia ya que la mayoría de las personas que fallecen por enfermedades diarreicas muere por grave deshidratación y pérdida de líquidos. Los niños malnutridos o inmunodeprimidos presentan

mayor riesgo de enfermedades diarreicas, potencialmente mortales. (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2017)

Se define como diarrea la deposición, tres o más veces al día o con una frecuencia mayor que la normal para la persona de heces sueltas o líquidas. La deposición frecuente de heces firmes, de consistencia sólida, no es diarrea, ni tampoco la deposición de heces de consistencia suelta y “pastosa” en bebés amamantados.

La diarrea suele ser un síntoma de infección del tracto digestivo, la cual puede estar ocasionada por diversos organismos bacterianos, víricos y parásitos. La infección se transmite por alimentos o agua de consumo contaminado, o bien de una persona a otra, como resultado de higiene deficiente.

Las intervenciones destinadas a prevenir las enfermedades diarreicas, en particular el acceso al agua potable, el acceso a buenos sistemas de saneamiento y el lavado de las manos con jabón permiten reducir el riesgo de enfermedad. Las enfermedades diarreicas pueden tratarse con una solución de agua potable, azúcar y sal, y con comprimidos de zinc.

Hay tres tipos clínicos de enfermedades diarreicas:

- i. la diarrea acuosa, aguda, que dura varias horas o días, y comprende el cólera;
- ii. la diarrea con sangre aguda, también llamada diarrea disentérica o disentería; y
- iii. la diarrea persistente, que dura 14 días o más.

c. Alcance de las enfermedades diarreicas

Las enfermedades diarreicas son causa principal de mortalidad y morbilidad de la niñez en el mundo; por lo general, son consecuencia de la exposición a alimentos o agua contaminados. En todo el mundo, 780 millones de personas carecen de acceso al agua potable, y 2, 500 millones a sistemas de saneamiento apropiados. La diarrea causada por infecciones es frecuente en países en desarrollo.

En esos países, los niños menores de tres años sufren, en promedio, tres episodios de diarrea al año. Cada episodio priva al niño de nutrientes necesarios para su crecimiento. En consecuencia, la diarrea es una importante causa de malnutrición; a la vez, los niños y las

niñas malnutridos son más propensos a enfermar por enfermedades diarreicas. (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2017)

d. Forma de preparación de alimentos e inocuidad

Inocuidad se refiere que los alimentos están libres de cualquier agente patógeno como parásitos, bacterias, plaguicidas e insecticidas que puedan provocar enfermedades transmitidas por alimentos. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

e. Hábitos de higiene

Incluyen: la limpieza del hogar, personal, manejo de basura, uso de letrina, protección de fuentes de agua y otros.

El lavado de manos con jabón es una de las maneras más efectivas y económicas de prevenir enfermedades diarreicas y respiratorias, responsables de muchas muertes infantiles en el mundo.

Se le llama aseo personal o higiene personal al acto, generalmente autónomo, que un individuo realiza para mantenerse limpio y libre de impurezas en su parte externa. Ayuda a prevenir infecciones y otras molestias, especialmente cutáneas.

La higiene se puede decir que es el conjunto de conocimientos y técnicas que un individuo aplica para el control de los factores que pueden ejercer efectos nocivos para la salud La higiene personal se determina como el concepto básico del aseo, así como de la limpieza y también del cuerpo humano.

Como la higiene personal se toman los hábitos de ase corporal que cada individuo práctica para la prevención de enfermedad. Entre ellos, se puede mencionar: la higiene bucal, el lavado de manos, la limpieza de ojos, orejas, cara, cabello, zona genital y pies, así como el corte periódico de uñas. (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2017)

Las manos están en contacto con innumerable cantidad de objetos y personas, y también con gérmenes que pueden ser perjudiciales para la salud. Cuando una persona no se lava las manos con jabón pueden transmitir bacterias, virus y parásitos, ya sea por contacto directo,

tocando a otra persona o indirectamente, mediante superficies contaminadas. (OMS, Organización Mundial de la Salud, 2017)

f. Condiciones del medio ambiente

Se refiere a la provisión de agua potable y medio de eliminación de excretas y basura, ya que una provisión adecuada contribuye a prevenir enfermedades que pueden alterar el estado de salud de las personas. (INCAP, Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional)

D. Inseguridad Alimentaria Nutricional: Situación de hambre

La vulnerabilidad alimentaria refleja “la probabilidad de que se produzca una disminución aguda del acceso a alimentos, o su consumo, en relación a un valor crítico que define niveles mínimos de bienestar humano”. (Martínez & Fernández, 2006)

La nutrición es el proceso que incluye la disponibilidad, el acceso, el consumo y el aprovechamiento biológico de los alimentos necesarios para el mantenimiento, crecimiento y el desarrollo del organismo.

Otro factor que afecta la Seguridad Alimentaria Nutricional, SAN, es el tiempo de duración de la Inseguridad Alimentaria Nutricional, INSAN, ya que la misma puede ser crónica, transitoria o cíclica. La INSAN es crónica en familias de pobreza extrema que están por debajo de la línea de indigencia o no cuentan con un dólar diario para su sustento; es decir, no alcanzan a cubrir el costo de una canasta básica de alimentos. Es transitoria en familias donde el principal generador del ingreso en el hogar queda desempleado o no percibe su ingreso a tiempo, y es cíclica en familias rurales que no tienen ingreso estable durante algunas épocas del año en las que no se dan cosechas o en familias urbanas con subempleo. (Pérez, 2007)

La Inseguridad Alimentaria Nutricional es un concepto amplio, íntimamente relacionado con la vulnerabilidad, que se puede definir como “la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta”. (PESA, 2011)

La desigualdad en el consumo alimentario se encuentra ligada a fenómenos sociales más globales y, a menudo, responde a problemas estructurales en la propia organización de los países en vías de desarrollo. (Benítez Jiménez, 2010)

La pobreza y las dificultades de acceso a la educación son consecuencias claras de los problemas nutricionales, pero también son sus causas. El resultado es una espiral descendente que limita cada vez más las posibilidades de desarrollo de grupos mayoritarios en la población guatemalteca.

El estado de salud y nutrición es el resultado de múltiples factores que, en su mayoría, están vinculados directamente con factores socioeconómicos, por lo que es necesario llevar a la práctica acciones multisectoriales que abarquen todas las posibles causas enfocadas a factores propios de cada comunidad.

En general, los factores socioeconómicos y culturales marcan el estado nutricional de una persona y el poder adquisitivo que se pueda tener; por ello se puede afirmar que el estado nutricional no es solo problema de salud sino también social.

Existen muchos determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica; sin lugar a dudas, hay que destacar por encima de otros, tres determinantes sociales fundamentales para abordar la malnutrición: la educación, el empleo y el género. Cualquiera de estos tres determinantes, y más aún si se suma la diferenciación étnica, puede explicar las situaciones de marginación y exclusión que se dan en las sociedades, las cuales marcan enormemente muchas de las causas estructurales de la desnutrición. (Jiménez-Benítez & Rodríguez-Martín, 2010)

En otro estudio, se analizaron tres componentes que afectan negativamente la nutrición, en forma crónica; ellos se dividieron en tres grupos: factores socioeconómicos, factores ambientales y factores biomédicos. Se incluye, en el primer factor, la educación formal materna y paterna medida en años completos de escolarización y la situación laboral de la madre como empleo calificado versus empleo no calificado o la no inserción en el mercado laboral; en el último, se encontró que la relación entre desnutrición y situación laboral de la madre es menos clara. En algunos países, por ejemplo, Colombia, Guatemala, Nicaragua y

República Dominicana, las mayores tasas de desnutrición crónica se encuentran en niños y niñas cuyas madres no tienen trabajos remunerados. Pero en otros como: Bolivia, Haití, Perú, la mayor prevalencia se encuentra entre niños cuyas madres poseen trabajos no calificados. Se encontró también que países como Guatemala, Perú, Honduras y Bolivia presentan peor estado nutricional promedio que Colombia y República Dominicana. (Paraje, Desnutrición crónica infantil y desigualdad socioeconómica en América Latina y el Caribe, 2009)

Otro estudio realizado en Perú demostró que en el período 2000–2011, Perú ha logrado disminuir sus tasas de desnutrición crónica, DC, desnutrición aguda, DA, y anemia. Las tasas de DA han descendido casi a un tercio, manteniéndose en cifras generales más bien bajas, y afecta en mayor medida a zonas y colectivos muy localizados del país. Sin embargo, las actuales tasas de desnutrición crónica y de anemia siguen siendo muy altas, lo que constituye un verdadero desafío para las políticas públicas, al igual que sucede en otros países de la región. Para superar ese reto será necesario modificar el enfoque, dejando de concebir a la desnutrición infantil como un problema exclusivamente alimentario y haciendo hincapié en los factores determinantes asociados. Por último, en las comunidades más pobres se deberán incentivar y fortalecer iniciativas integrales e integradas. (Sobrinó & Gutiérrez, 2014)

1. La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ,ELCSA

A pesar de la alta prevalencia de inseguridad alimentaria en varios países de América Latina y El Caribe, en especial en los países de Centroamérica, existe aún incertidumbre con respecto al número exacto de personas afectadas por este fenómeno y el grado en que lo padecen. Ahora bien, en algunas dimensiones, la medición de la Inseguridad Alimentaria Nutricional, de manera válida y confiable, se ha trabajado desde hace varios años. Recientemente, con diversas instituciones internacionales y Universidades se ha abordado la validación de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, ELCSA, en diferentes países de la región. Esta medición permite: 1) Estimación de la prevalencia; 2) Identificación de los grupos poblacionales en alto riesgo; 3) Obtención de los datos para el

seguimiento y la evaluación de políticas, programas e intervenciones en materia de Seguridad Alimentaria y Nutricional. (Quiñonez, 2010).

En un estudio realizado en Colombia se implementó la encuesta de prácticas saludables donde se reflejó que la desinformación de la situación de las comunidades indígenas es un obstáculo para la aproximación a sus condiciones de salud. Sin embargo, es incuestionable el rol de la malnutrición en su morbilidad y se tenía por objetivo realizar un acercamiento a los niveles de Seguridad Alimentaria Nutricional, identificando sus determinantes sociales y la asociación con el estado nutricional de los niños menores de 5 años. Así, se ha llegado a la conclusión de que el problema más frecuente identificado en todos los estudios revisados fue el retraso en la talla de la niñez indígena, aunque llaman la atención los altos índices de desnutrición aguda, sobrepeso y obesidad, todos por encima del reportado a nivel nacional. (Mónica Arias, 2013)

La escala ELCSA está constituida por 15 preguntas, de respuesta “Sí” o “No”, 8 de las cuales están dirigidas a medir la severidad de la situación en adultos y adultas en el hogar en general y 7, a evaluar la situación en menores de 18 años. (Narciso, 2011)

Los hogares con menores de 18 años que responden positivamente a un máximo de 5 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que responden positivamente a un máximo de 3 preguntas son clasificados como INSEGUROS LEVES. (Narciso, 2011)

Aquellos hogares con menores de 18 años que responden positivamente de 6 a 10 preguntas y los hogares sin menores de 18 años que responden positivamente de 4 a 6 preguntas se clasifican como INSEGUROS MODERADOS. (Narciso, 2011)

Finalmente los hogares con menores de 18 años que responden positivamente a 11 o más preguntas y los hogares sin menores de 18 años que responden positivamente a 7 o más preguntas se clasifican como INSEGUROS SEVEROS. (Narciso, 2011)

Con base a los datos generados por la ENCOVI 2011, el 19.17% de los hogares de Guatemala puede considerarse “seguros” desde el punto de vista alimentario. El resto de los hogares se distribuye de la siguiente manera: Inseguros Leves 39.29%; Inseguros Moderados 27.13%; e Inseguros Severos 14.41%. (Narciso, 2011)

III. JUSTIFICACIÓN

Baja Verapaz es un departamento que cuenta con 8 municipios, entre ellos, Purulhá, el cual se caracteriza porque la mayoría de sus comunidades no pertenece al corredor seco. Sin embargo, es el municipio que presenta el mayor número de casos de desnutrición aguda y crónica, año tras año. Esa situación y contraste plantean la necesidad de profundizar en el conocimiento de los factores que realmente contribuyen a incrementar los casos de desnutrición, con el propósito de esclarecer causas y proponer acciones.

Situación que refleja que las necesidades de la población de los municipios son muy diferentes y que es necesario determinar las características únicas que son propias, dado que la problemática no se puede resolver con acciones uniformes.

De ahí, la importancia de conocer los factores que afectan a la población, como base para identificar las intervenciones que realmente tengan impacto en la disminución de los casos de desnutrición aguda y crónica.

Si se comparan los datos de estudios previos, según el censo de talla escolar, Purulhá es el municipio con mayor número de casos y mayor prevalencia de desnutrición crónica, 55.3%, en comparación con el resto de municipios de Baja Verapaz (Censo de Talla Escolar, 2015).

El caso de Purulhá es importante puesto que, según las estadísticas, presenta mayor número de casos de desnutrición aguda y alto número de muertes maternas que otros municipios. Por otro lado, posee tierras fértiles y se reporta mínima pérdida postcosecha, en comparación con las tierras áridas y altos niveles de pérdida postcosecha en otros municipios, a causa de las canículas y sequías. Aunque se sabe que la falta de alimento no es el único factor que desencadena los problemas nutricionales, es necesario identificar cuáles son los factores claves que afectan a la población de Purulhá.

Según el estudio de D. Jiménez-Benítez, el comportamiento alimentario se encuentra condicionado por variados determinantes socioculturales y adquiere muchos significados sociales. Se reconoce la enorme influencia de los condicionantes económicos, biológicos, ambientales, tecnológicos, políticos, entre otros.

En ese estudio, también se hace referencia al hecho de que la alimentación de cualquier población puede determinarse por el nivel educativo, empleo, género y edad; diferenciación étnica, cobertura social, redes sociales de apoyo, empoderamiento y participación ciudadana, cohesión social, y otros, por lo que las decisiones se encuentran mediatizadas por la conservación de tradiciones familiares o comunitarias, como: celebraciones, fiestas populares, actitudes y prácticas hospitalarias, costumbres religiosas, tabúes, publicidad, mercadeo, entre otros factores socioculturales. (Benítez Jiménez, 2010)

En un estudio realizado por Ysela Agüero, se concluyó que la mayoría de los factores de riesgo identificados pueden ser controlados: disminución de la pobreza, adecuado control prenatal, mejora de la calidad de vida y educación de las madres, especialmente en la zona rural.

Por esas razones, se considera que a través del presente estudio se lograron determinar los factores que inciden en el estado nutricional en la población menor de cinco años de Purulhá, Baja Verapaz, para que las acciones a implementar a futuro, con enfoque en la reducción de los casos con desnutrición aguda y crónica, se realicen según las necesidades encontradas y así se logre mayor impacto.

IV. OBJETIVOS

E. Objetivo General:

Identificar los factores en el marco de Seguridad Alimentaria Nutricional, SAN, que determinan el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz, durante los meses de julio a agosto de 2016.

F. Objetivos Específicos

1. Establecer la correlación que existe entre los factores de la Seguridad Alimentaria Nutricional y el estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz.
2. Determinar si existe correlación significativa entre la situación de hambre y el estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz.
3. Verificar si existen correlaciones significativas entre los factores de la Seguridad Alimentaria Nutricional y la situación de hambre que viven los hogares de niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

V. HIPÓTESIS

1. Ho: No existe correlación estadísticamente significativa entre los factores de Seguridad Alimentaria Nutricional identificados y el estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

Ha: Existe correlación estadísticamente significativa entre los factores de Seguridad Alimentaria Nutricional identificados y el estado nutricional de niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

2. Ho: No existe correlación estadísticamente significativa entre el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años y la situación de hambre que viven en sus hogares en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

Ha: Existe correlación entre el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años y la situación de hambre que viven en sus hogares en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz.

3. Ho: No existe correlación estadísticamente significativa entre la situación de hambre y los factores del marco de Seguridad Alimentaria Nutricional.

Ha: Existe correlación estadísticamente significativa entre la situación de hambre y los factores de la Seguridad Alimentaria Nutricional.

VI. METODOLOGÍA

A. Diseño del Estudio

Tipo de estudio transversal.

B. Población y Muestra

1. Población: Niños y niñas menores de 5 años con sus madres, en Purulhá Baja Verapaz.

2. Muestra: probabilística, se definió una muestra probabilística proporcional basada en la fórmula: $n = \frac{z^2(p*q)}{e^2 + (z^2(p*q))}$

$$\frac{e^2 + (z^2(p*q))}{N}$$

n= 163 niños, niñas y madres

La muestra fue de 183 niños y niñas menores de 5 años, con sus respectivas madres, ya que se realizó una muestra mayor por si era necesario el rechazar alguna de las entrevistas tomando en cuenta un factor estadístico de rango de descarte. Los niños y las niñas a medir fueron concentrados en las trece regiones de salud del municipio de Purulhá, en dónde al total de la población que asistió para peso y talla se le asignó un número, luego por medio de elección aleatoria de los números entregados se seleccionó al azar la muestra a entrevistar y se le llamo a una habitación aparte para realizar la entrevista. En caso de que un niño o niña elegido no cumpliera con los criterios de inclusión, se procedió a aplicar el criterio de remplazo del siguiente número obtenido al azar de la bolsa donde se colocó todos los números entregados que se fueron sacando de la bolsa uno por uno según el número de muestra necesaria en cada comunidad.

3. Criterios de inclusión: son todos los niños menores de 5 años que residan en el municipio de Purulha Baja Verapaz y todas las madres de los niños evaluados, en el período de julio a agosto de 2016.

4. Criterios de exclusión: son todos los niños y niñas mayores de 5 años y/o que padezcan alguna enfermedad congénita o algún síndrome como parálisis cerebral, síndrome

de Down, problemas cardiacos y todo niño o niña que nació con bajo peso. Madres que tengan niños o niñas que entren en los criterios mencionados anteriormente.

C. Variables

1. Independiente:

- a. Seguridad Alimentaria Nutricional, SAN: fue determinado al momento que los cuatro pilares de la Seguridad Alimentaria Nutricional se encuentren libre de riesgo según los parámetros establecidos para cada pilar.
- b. Disponibilidad: Se estableció por medio de la producción de alimento, la cosecha y post cosecha, la variedad de alimento en la comunidad, la ayuda alimentaria, si tiene mercados en la comunidad y la variedad de alimentos
- c. Acceso: Se determinó por medio del empleo de las personas, ingresos y egresos económicos, actividad económica, tenencia de tierra, acceso a carretera.
- d. Consumo: Se determinó por medio de los hábitos alimentarios, creencias, costumbres, selección de alimentos, escolaridad de la madre, distribución equitativa de los alimentos.
- e. Utilización biológica: Se determinó por medio de servicios de salud, agua segura, eliminación de excretas, enfermedades como diarrea y neumonía.
- f. Inseguridad Alimentaria Nutricional: se refirió a la probabilidad de una disminución drástica del acceso a los alimentos o de los niveles de consumo, debido a riesgos ambientales o sociales, o a una reducida capacidad de respuesta.

2. Dependiente:

- a. Estado nutricional: se tomó como definición operacional los criterios de la OMS para diagnóstico de desnutrición aguda y para desnutrición crónica.
- b. Desnutrición aguda: se determinó por medio de la relación peso para la longitud o talla utilizando las desviaciones estándar para el diagnóstico, en donde: de 2 a -2DS corresponde a estado nutricional normal, de -2 a -3DS desnutrición aguda moderada y por debajo de -3 desnutrición aguda severa.

- c. Desnutrición crónica: se determinó por medio de la relación longitud o talla para la edad utilizando las desviaciones estándar para el diagnóstico en donde de 2 a -2 es un estado nutricional normal, de -2 a -3 desnutrición crónica moderada y por arriba de -3 desnutrición crónica severa.
- d. Desnutrición global: se determinó por medio de la relación peso para la edad utilizando las desviaciones estándar para el diagnóstico en donde de 2 a -2 es un estado nutricional normal, de -2 a -3 desnutrición moderada y por arriba de -3 desnutrición severa.
- e. Sobrepeso u obesidad: se determinó por medio de la relación peso para la longitud o talla utilizando las desviaciones estándar para el diagnóstico en donde de 2 a -2 es un estado nutricional normal, de 2 a 3 sobrepeso y por arriba de 3 obesidad.

D. Validación del instrumento

Para el presente estudio se utilizaron dos instrumentos para la recolección de datos, que se describen a continuación:

1. Se elaboró un conocimiento informado en dónde se hace saber a las madres sobre que es el estudio y si es su voluntad participar, se colocó un área para que se coloque el nombre de la madre y la firma, en caso que no pueda firmar la madre se colocó una casilla para que la madre ponga su huella.
2. Cuestionario de la Encuesta Nacional de Seguridad Alimentaria en Hogares de Guatemala, marzo 2010. Este cuestionario fue desarrollado y utilizado por médicos y cirujanos de la Universidad de San Carlos de Guatemala como parte de la tesis de grado. Por la similitud de los datos en el presente estudio se decidió utilizar este instrumento con algunas adaptaciones necesarias al contexto de la población. Se realizó una validación del instrumento con 5 expertos en el tema, nutricionistas y enfermeros profesionales, y luego con 38 madres de Purulhá de las comunidades cercanas, debido a que algunas preguntas fueron modificadas del cuestionario original a utilizar para evaluar el marco de la Seguridad Alimentaria Nutricional del resultado de esta validación se realizó el cambio de palabras que eran comprensibles acorde al contexto local para entenderlas mejor y la eliminación de las preguntas que no fueran relevantes para el presente estudio. Además, se

agregó en este cuestionario una sección para registrar los datos antropométricos. Ver el cuestionario en anexo 2.

3. Cuestionario de la Escala latinoamericana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA). Este instrumento fue elaborado y validado en Guatemala por FAO y SESAN para la recolección de información de nivel de Inseguridad Alimentaria Nutricional, (situación de hambre). En el presente estudio se aplicó este instrumento sin modificaciones ya que el mismo había sido validado en este país.

E. Recolección de datos

1. Selección de la muestra: se realizó una convocatoria en puntos estratégicos de los 13 sectores de salud en los que se encuentra dividido Purulhá, a las personas que asistieron se les brindó un número para luego de una bolsa sacar los números al azar de las personas que se llamarían a la entrevista.

2. Datos antropométricos: Se procedió a la toma de peso y talla de los niños y niñas. La toma de peso de niños y niñas menores de 2 años fue en una balanza Salter tipo reloj, que tiene como unidad de medida libras y kilogramos, con capacidad máxima de 25kg, con poder de discriminación de 100g en 100g. Para niños mayores de 2 años se utilizó una balanza digital, marca Tanita, unidad de medida en libras o kilogramos, con poder de discriminación en niños de 20g en 20g. Para la toma de longitud en menores de 2 años se utilizó un infantómetro de madera, de 110cm, donde la unidad de medida es en centímetros y décimas de centímetros, con poder de discriminación de 0.1cm. Para la determinación de la talla en niños de 2 a menores de 5 años se utilizó un tallímetro de 170 cm, unidad de medida en centímetros y décimas de centímetros, con poder de discriminación de 0.1cm. Luego de la toma de medidas antropométricas, los datos de los niños y niñas seleccionados se colocaron en la parte de datos de la entrevista designado para esto con el respectivo diagnóstico.

3. Entrevista: a las madres seleccionadas se les pasó un conocimiento informado en donde se hace de su conocimiento sobre el estudio y si están dispuestas a participar, luego de que estuvieron dispuestas y firmaron se realizó la entrevista cara a cara a las madres de la muestra seleccionada con los dos instrumentos en un espacio a parte de donde se realizó

la toma de medidas antropométricas; para la entrevista se contó con el apoyo del personal de salud del municipio, que habla el idioma local y le tradujera a las madres las preguntas realizadas.

4. Se realizó la recolección de los datos obtenidos, tanto de las entrevistas como de los diagnósticos nutricionales para ser trasladados a una base de datos Excel y realizar su posterior análisis estadístico.

F. Procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de datos para cada una de los objetivos y las hipótesis se desarrolló según las siguientes etapas

1. Se tabularon los datos recolectados de la encuesta y de la valoración del estado nutricional.
2. Las medidas antropométricas tomadas a los niños y niñas menores de 5 años fueron ingresadas al programa Who Anthro para obtener los diagnósticos nutricionales.
3. Con los datos obtenidos, se creó una base de datos en Excel que se exportó a SPSS 20 para el análisis estadístico.
4. Se exploraron las variables mediante estadística descriptiva utilizando medidas de tendencia central.
5. Previo a verificar se determinó que tipo de estadística inferencial se iba utilizar (estadística paramétrica o no paramétrica). Para ello se determinó si las distribuciones de los datos eran normales mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov y la homogeneidad de varianzas mediante la prueba de Levene.
6. Dado que las distribuciones de los datos no fueron normales se aplicó estadística no paramétrica para determinar las correlaciones y se realizó el análisis estadístico por medio de la prueba de Kendall's.
7. Para Seguridad Alimentaria Nutricional: se realizaron de la siguiente manera: Cada pregunta tuvo 3 posibles respuestas, se dio un puntaje a cada respuesta para realizar el análisis estadístico. Las preguntas que no aplicaban se dejaban en blanco para no modificar los análisis estadísticos.

Los valores de 1 (UNO), en la escala representan las situaciones más riesgosas que indican un alto grado de vulnerabilidad, es el peor escenario en que puede encontrarse la situación del hogar.

Los valores de 2 (DOS), en la escala representan situaciones intermedias de riesgo que indican un grado medio de vulnerabilidad, es un escenario intermedio de riesgo en que puede encontrarse la situación del hogar.

Los valores de 3 (TRES), en la escala representan situaciones libres de todo tipo de riesgo, es el mejor escenario en que puede encontrarse la situación del hogar.

La evaluación final del hogar es dada por un promedio de los valores registrados por todas las variables. El procedimiento es el siguiente: Se suma el valor registrado por todas las variables y se divide entre el número total de variables.

Este valor se encuentra entre 1 y 3 con el siguiente significado:

Valores entre 1 y 1.5 significa que el hogar se encuentra en riesgo severo de inseguridad alimentaria. Valores entre 1.6 y 2.0 significa que el hogar se encuentra en riesgo moderado de inseguridad alimentaria. Valores entre 2.1 y 2.5 significa que el hogar se encuentra en riesgo leve de inseguridad alimentaria. Valores superiores a 2.6 significa que el hogar está exento de riesgo, tiene una adecuada seguridad alimentaria.

8. Para los resultados de los diagnósticos nutricionales obtenidos se codifico de la siguiente manera: 1 es para el diagnóstico nutricional normal, el número 2 para desnutrición aguda moderada y desnutrición crónica moderada y el número 3 para la desnutrición aguda severa y desnutrición crónica severa.

VII. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos del estudio Factores de Seguridad Alimentaria Nutricional que Determinan el Estado Nutricional de los Menores de 5 Años del Municipio de Purulhá, Baja Verapaz, durante los meses de julio a agosto de 2016. Divididos en ocho secciones que se describen a continuación:

A. Datos generales

Se evaluaron 183 niños y niñas de los 13 sectores de salud de Purulhá, Baja Verapaz. 55% eran de sexo femenino y 45% masculino. En el cuadro 1 se presenta el estado nutricional de los niños y niñas evaluados. 39% presentan desnutrición crónica moderada; 26% desnutrición crónica severa.

Cuadro 1

Característica general de la población menor de 5 años evaluada en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz julio-agosto 2016

Muestra		
Niños y niñas evaluado	N	%
Niños	82	44.8%
Niñas	101	55.2%
Diagnóstico nutricional		
Desnutrición Aguda Moderada	2	1.15%
Desnutrición Aguda Severa	3	1.6
Desnutrición Crónica Moderada	71	39%
Desnutrición Crónica Severa	48	26.4%

Fuente: datos del estudios

B. Disponibilidad de alimentos: En el cuadro No. 2 se presenta la disponibilidad de alimentos en los hogares de las niñas y niños evaluados en donde se refleja que en la mayoría de los casos la disponibilidad se encuentra en riesgo medio. 69.4% en donde existe producción agrícola; de la cual solo 43.2% ha tenido pérdidas de cosecha menores a 50%, y 84.7% no reciben asistencia alimentaria. Respecto a riesgo severo es porque 86.9% obtienen sus alimentos comprados.

Cuadro 2

Disponibilidad de alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

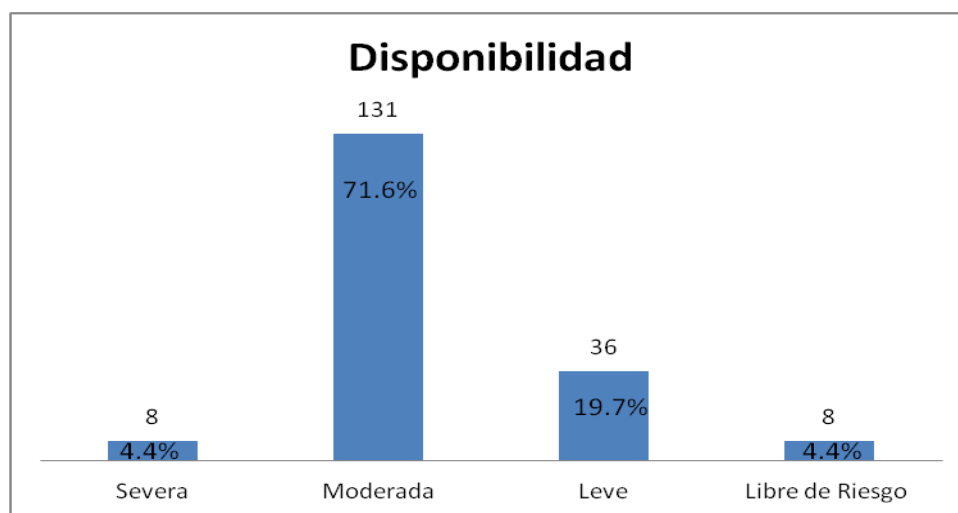
Disponibilidad		
Producción agrícola del hogar		
	<i>f</i>	%
No realiza producción	28	15.3
Realiza únicamente para autoconsumo	127	69.4
Realiza con excedentes para la venta	28	15.3
Pérdidas de cosecha y postcosecha		
Durante el último año han existido pérdidas mayores al 50%	39	21.3
Durante el último año, su hogar ha sufrido pérdidas menos del 50%	79	43.2
Durante el último año su hogar no ha sufrido pérdidas de cosechas o post-cosecha	65	35.5
Reservas de alimentos		
No tiene ninguna capacidad de almacenamiento de granos básicos	73	39.9
Tiene capacidad para almacenar granos básicos pero no es suficiente para todo el año	95	51.9
Tiene capacidad para almacenar granos básicos y le alcanza para todo el año	15	8.2
Asistencia alimentaria		
No ha recibido ninguna ayuda ni obsequios de alimentos en ningún momento y si necesita de ayuda.	155	84.7
Si ha recibido ayuda y obsequios de alimentos en algún momento del año y necesita de la ayuda	18	9.8
No ha recibido ayuda y obsequios de alimentos y no necesita de la ayuda.	10	5.5
Medios de obtención de alimentos		
Se consiguen a través de instituciones y/o terceras personas	8	4.4
Alimentos que produce el hogar y donaciones	16	8.7
Compra de alimentos	159	86.9

Fuente: datos del estudio

En la gráfica 1 se refleja que la mayoría de los hogares tienen riesgo moderado de falta de disponibilidad de alimentos, 71.6%. 4.4% está libre de riesgo por falta de disponibilidad de alimentos.

Grafica 1

Diagnóstico de riesgo de disponibilidad de alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016



Fuente: base de datos del estudio

C. Acceso a los alimentos: la tabla de acceso a los alimentos refleja que 78% de los hogares no cuentan con empleo estable, por lo que están en riesgo severo respecto al acceso a los alimentos. 45.9% de los hogares tiene un gasto mayor a Q.100.00 en alimentos y sus ingresos solo les alcanza para cubrir lo de un semana, 57.9%.

Cuadro 3

Acceso a los alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años
evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

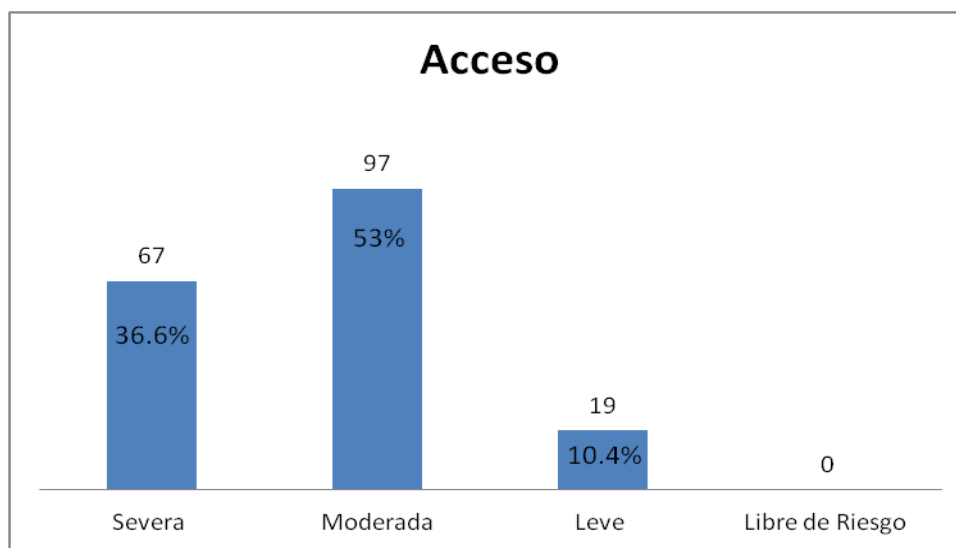
Acceso		
Estabilidad laboral		
	<i>f</i>	<i>%</i>
Ninguno de los que aportan económicamente al hogar tiene empleo permanente	143	78.1
Uno de los que aportan económicamente al hogar tiene empleo permanente	34	18.6
Dos o más de los que aportan económicamente al hogar tienen empleo permanente	6	3.3
Remesa externa		
No recibe remesas	182	99.5
Recibe remesas intermitentes	0	0
Recibe remesas constantes o no necesita remesas para subsistir	1	0.5
Remesa interna		
No recibe dinero	150	82
Recibe dinero de vez en cuando	30	16.4
Recibe dinero constantes o no necesita dinero para sobrevivir	3	1.6
Gasto en alimentación		
Su gasto en alimentos a la semana es menor o igual a Q50.00	42	23
Su gasto en alimentos a la semana es de Q50.00 a Q100.00	57	31.1
Su gasto en alimentos a la semana es mayor a Q100.00 ó mas	84	45.9
Ingreso del hogar		
Alcanza únicamente para satisfacer las necesidades alimenticias de una semana	106	57.9
Alcanza únicamente para satisfacer las necesidades alimenticias de dos semanas	63	34.4
Alcanza para satisfacer las necesidades alimenticias de un mes	14	7.7
Vivienda		
Local de habitación prestada	39	21.3
Local de habitación alquilado	7	3.8
Local de habitación en propiedad	137	74.9
Características de la vivienda		
Casa hecha con materiales incendiables (cartón, madera, lepa y/o plástico)	110	60.1
Casa hecha con materiales de desecho no incendiables con facilidad (lámina y/o tabla yeso)	57	31.1
Casa formal hecha con materiales duraderos (block, ladrillo, cemento y otros)	16	8.7
Propiedad de la tierra para agricultura		
No posee tierra propia y no tiene acceso a tierra cultivable	41	22.4
Alquilan tierra para realizar sus cultivos familiares	63	34.4
Posee tierra propia para realizar sus cultivos familiares	79	43.2

Fuente: datos del estudio

La grafica No. 2 muestra que 53% de los hogares evaluados tienen riesgo moderado de falta de acceso a los alimentos; sin embargo, es importante resaltar que 36.6% tiene riesgo severo y que para este pilar o factor no se encontró ningún hogar libre de riesgo.

Grafica 2

Diagnóstico de riesgo de acceso a los alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016



Fuente: base de datos del estudio

D. Respecto al consumo de alimentos de los hogares evaluados se refleja la influencia que tiene el grado de escolaridad de la persona encargada de la alimentación del menor de 5 años, más de la mitad, 54.1%, nunca fueron a la escuela y la mayoría, tiene algunos conocimientos de higiene pero no los aplican en todo momento, 77%.

Respecto al cumplimiento de las recomendaciones dietéticas que establece la Guía de Alimentación para personas sanas en Guatemala, se constató que ninguno de los hogares las cumple en su totalidad, solo 14% consume frutas y verduras todos los días, 35.5% consume cereales todos los días, en este caso, los de mayor consumo son frijol y maíz; 25.1% consume huevo tres veces por semana. La leche y sus derivados son pocos los hogares que tienen acceso a este tipo de alimentos y 54.6% consume carne dos veces por semana, la mayoría pollo.

Cuadro 4

Consumo de alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

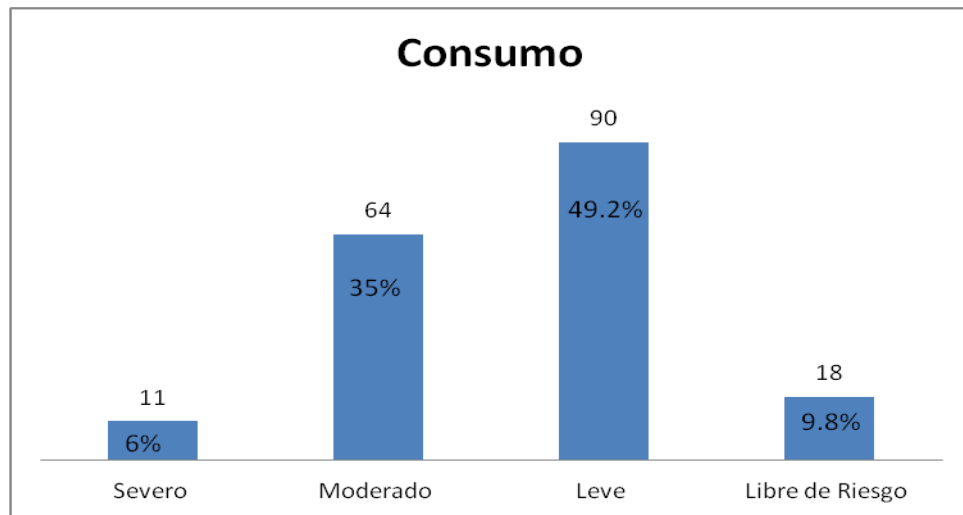
Consumo		
Nivel educativo de la mujer		
	<i>f</i>	%
Analfabeta	99	54.1
Menos de 6 años de escolaridad	50	27.3
Primaria completa y/o más	34	18.6
¿Qué hace para preparar los alimentos?		
No practican hábitos higiénicos	20	10.9
Algunas veces practican algunos hábitos higiénicos	106	57.9
Siempre practican hábitos higiénicos	57	31.1
Frecuencia de consumo de frutas y verduras		
No consume	16	8.7
Consume algunas veces	141	77
Consume todos los días	26	14.2
Frecuencia de consumo de cereales, frijol, maíz y arroz		
No consume	4	2.2
Consume algunas veces	114	62.3
Consume todos los días	65	35.5
Frecuencia de consumo de huevos, leche y derivados		
No consume	24	13.1
Consume mínimo 1 vez por semana	113	61.7
Consume mínimo 3 veces por semana	46	25.1
Frecuencia de consumo de carnes o pescado		
No consume	19	10.4
Consume cada 2 semana	64	35
Consume mínimo 2 veces por sema	100	54.6

Fuente: datos del estudio

En cuanto al consumo de alimentos, la mayoría de los hogares están en riesgo leve, 49.2%, ya que la mayoría tratan de cumplir las recomendaciones de las guías para la población guatemalteca, aunque sea con el consumo de algunos de los alimentos de los diferentes grupos. Es importante resaltar que para este pilar sí se tienen hogares libres de riesgo, 9.8%.

Grafica 3

Diagnóstico de riesgo de consumo de alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016



Fuente: base de datos del estudio

E. En relación al pilar de utilización biológica de los alimentos en los hogares evaluados se encontró que 66.1% no posee servicios básicos; sin embargo, 67.2% consume agua apta para el ser humano y, en la mayoría, se debe a que poseen eco filtros o realizan algún método casero para su purificación. Eso, se podría relacionar con que la mayoría de los hogares, 81.4%, en el momento de la entrevista no tenían ningún niño o niña menor de 5 años con diarrea.

Cuadro 5

Utilización biológica de los alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

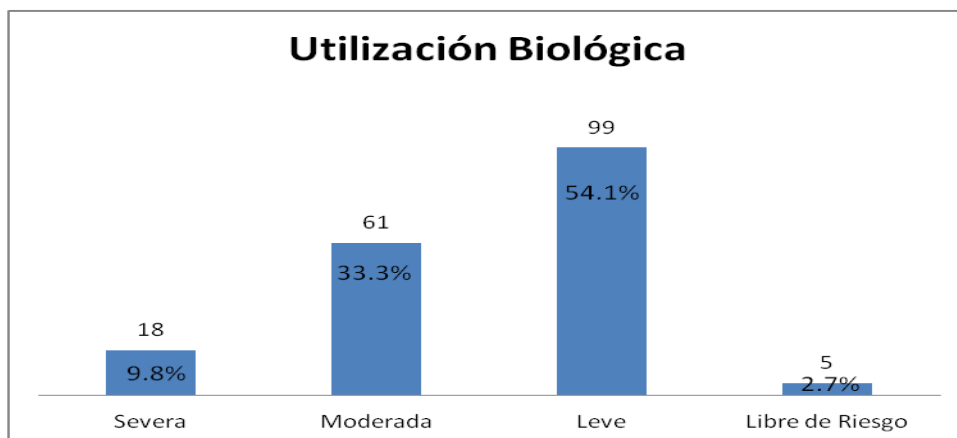
Utilización biológica		
Servicios Básicos (agua entubada, luz y drenaje)		
	<i>f</i>	<i>%</i>
No posee servicios básicos	121	66.1
Tiene acceso a luz, agua o drenajes, solo alguno de ellos	56	30.6
Tiene acceso a luz, agua y drenajes	6	3.3
Calidad de agua para consumo humano		
Consume agua no tratada	26	14.2
Consume agua no permanentemente tratada	34	18.6
Consume agua tratada (embotellada, filtrada, clorada o hervida)	123	67.2
Drenajes para disposición de excretas		
No cuenta con drenajes y sus aguas servidas son a flor de tierra	49	26.8
Las aguas servidas se depositan en pozos ciegos o letrina.	126	68.9
Cuenta con drenaje dentro de la casa	8	4.4
Presencia de enfermedad diarreica actual infantil		
Hay uno o más niños menores de 5 años con diarrea	11	6
Hay por lo menos un niño menor de 5 años con cuadro de diarrea	23	12.6
No hay niños con cuadro de diarrea al momento del estudio	149	81.4

Fuente: datos del estudio

En la gráfica No. 4, la mayoría de hogares se encuentran en riesgo leve, 54.1%, debido a que consumen agua de eco filtros, aunque no poseen servicios básicos. Es importante mencionar que sí se tienen hogares libres de riesgo, 2.7%.

Grafica 4

Diagnóstico de riesgo de utilización biológica en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

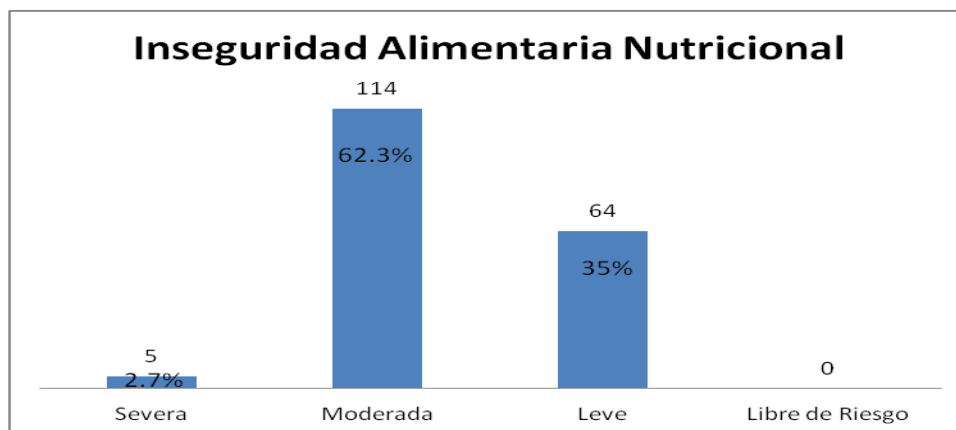


Fuente: base de datos del estudio

F. Inseguridad Alimentaria Nutricional: La mayoría de los hogares evaluados tienen riesgo de inseguridad alimentaria nutricional moderado, 62.3%, esto debido a que la mayoría de los hogares no incumplen en su totalidad con los cuatro pilares de la seguridad alimentaria nutricional; sin embargo, ningún hogar se encuentra libre de riesgo y se tienen hogares con riesgo severo, 2.7%.

Grafica 5

Diagnóstico de riesgo de Inseguridad Alimentaria Nutricional en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años de Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

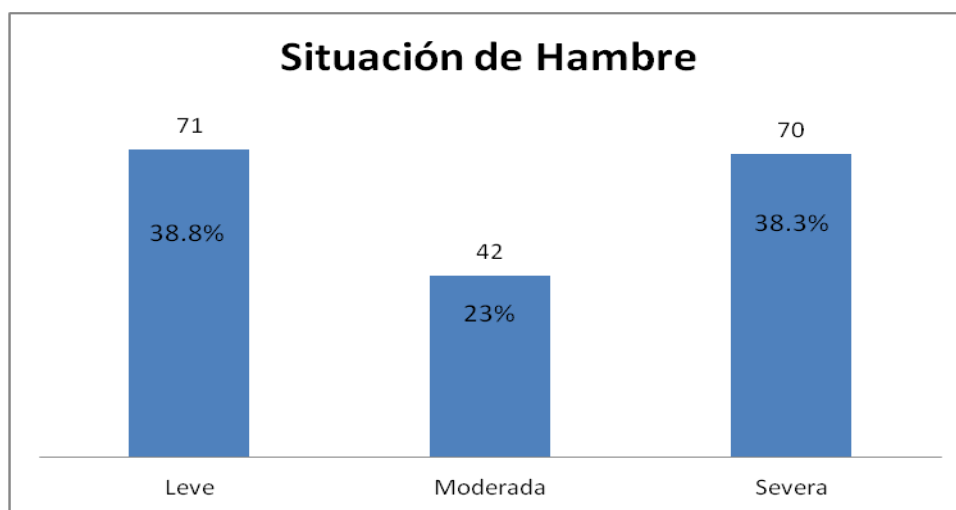


Fuente: base de datos del estudio

G. Situación de Hambre: los resultados de la gráfica No. 6, de situación de hambre reflejan que la mayoría de los hogares se encuentran en riesgo leve, 38.8%, sin embargo el porcentaje de riesgo severo, 38.3%, es muy similar al leve.

Grafica 6

Diagnóstico de riesgo de situación de hambre en los hogares de Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2106



Fuente: base de datos del estudio

H. Correlaciones: La tabla 6 refleja las correlaciones que existen entre las variables estudiadas, donde se observa que existe relación estadísticamente significativa inversamente proporcional para las variables talla/edad y acceso a los alimentos. Esta relación es positiva debido a la codificación de las variables. Para la variable de disponibilidad de los alimentos respecto a las variables de acceso a los alimentos y consumo de alimentos, la relación es inversamente proporcional y, respecto a la variable ELCSA, es la única que tiene correlación estadísticamente significativa con todos los pilares de la SAN evaluados. Por lo que se acepta la hipótesis alterna.

Cuadro 6

Correlaciones de los factores del marco de Seguridad Alimentaria
Nutricional y diagnóstico nutricional de los niños y niñas menores de 5 años
evaluados en Purulhá Baja Verapaz, julio-agosto 2016

	Disponibilidad	Acceso	Consumo	Utilización biológica	SAN	ELCCA
Talla/edad	-.126	.143*	.020	.062	-.031	-.049
Disponibilidad	1.000	.195**	.233**	.107	.459**	-.235**
ELCSA	-.235**	-.150*	-.232**	-.186**	-.247**	1.000

* La correlación es significativa para un nivel de 0.05
**la correlación es significativa para un nivel de 0.01

Fuente: datos del estudios

VIII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Los hogares evaluados de niños y niñas menores de 5 años del municipio de Purulhá Baja Verapaz presentaron, en el caso del pilar de disponibilidad de alimentos riesgo moderada, 71.6%, en su mayoría; esto se debe a que las familias evaluadas sí cuentan con un mínimo de cosecha para autoconsumo y tienen la capacidad de almacenar alimentos por un tiempo, aunque esto no es suficiente para todo el año.

Respecto al riesgo de acceso de alimentos, la mayoría presentó riesgo moderado, 53%; sin embargo, para el pilar de acceso a los alimentos, el riesgo de severidad, 36.6%, es más alto que el riesgo leve, 10.4%, lo que refleja que existe necesidad de carreteras para acceder a las comunidades, así como la ampliación de los mercados, ya que no tienen el dinero necesario para viajar a realizar compra de alimentos a la cabecera municipal. Para la compra de alimentos se observó que en las comunidades cuentan con pequeñas tiendas, las cuales en su mayoría venden alimentos poco saludables, altos en grasa y carbohidratos. Además, en la mayoría de hogares evaluados, la persona de la familia que aporta económicamente no tiene empleo estable y lo que gana es muy por debajo de lo que necesitan para cubrir sus necesidades básicas.

Para el pilar de consumo de alimentos, 49.2% de los hogares se encontraban en riesgo leve, la mayoría de ellos trata de consumir lo mínimo recomendado por las guías de alimentación guatemaltecas para una población sana; sin embargo, esto no quiere decir que estén cumpliendo con un mínimo de tres comidas por día o bien con los requerimientos necesarios para un niño o niña menor de 5 años. Es importante mencionar que el cuestionario utilizado para la recolección de datos por ser pregunta cara a cara, no permite verificar si la respuesta dada por el entrevistado(a), es la realidad o si solo lo dicen por conocimiento.

Mientras, para el pilar de utilización biológica de los alimentos, 54.1% de los hogares se encontraban en riesgo leve. Es importante resaltar que se pudo constatar que una de las razones por las cuales la utilización biológica de los alimentos se encuentra en riesgo leve

se debe a que los hogares evaluados cuentan con eco filtros donados y les ha ayudado a disminuir los casos de morbilidad debido al agua no apta para el consumo humano.

Respecto al riesgo de la Seguridad Alimentaria Nutricional, por medio del cumplimiento de los cuatro pilares evaluados, 62.3% de los hogares se encuentran en riesgo moderado, esto se debe a que la mayoría no incumplían en su totalidad con los factores evaluados de la Seguridad Alimentaria Nutricional. Es importante mencionar que el cuestionario no ayudo para corroborar si la respuesta obtenida se cumple o no.

Para el riesgo de situación de hambre, 38.8% de los hogares evaluados tiene riesgo de hambre muy similar entre leve y severo, 38.3%. Esto vuelve a reflejar que, aunque los hogares evaluados se encuentran en riesgo moderado en SAN tienen un alto riesgo de severidad en cuanto al acceso de los alimentos y más en la época en que se realizó el estudio, con presencia de canícula prolongada, lo cual provoca falta de fuentes de trabajo y las reservas de alimentos empiezan a disminuir al no contar con fuentes de ingresos estables, la compra de alimento es escasa.

Al verificar las correlaciones entre variables, se encontró que sí existe correlación estadísticamente significativa entre talla/edad y el pilar de acceso ($r=.143$, $s<.05$, $r^2=.02$); sin embargo, esta correlación fue inversamente proporcional, es decir, a mayor acceso mayor desnutrición crónica, esto se puede explicar debido a que la mayoría de los hogares evaluados son de comunidades muy lejanas, en las cuales no se tiene acceso de carreteras, sino que aún son caminos de tierra o bien veredas por las cuales se tiene que caminar por horas; eso implica que para lograr salir de la comunidad para comprar alimentos es muy costoso y si a esto se le suma que Purulhá solo cuenta con dos mercados para todo el municipio, refleja que al momento que las familias tienen un ingreso económico, por bajo que sea, la elección para la compra del alimento se ve limitada a las tiendas que tienen en las comunidades, las cuales; como se pudo constatar por medio de la observación, no tienen una oferta de alimentos nutritivos para los niños y niñas menores de 5 años. Esto refleja que ya se inicia un cambio de transición alimentaria que puede llevar a un problema de doble carga nutricional y una transición de estado nutricional en la población menor de 5 años de Purulhá, Baja Verapaz.

También se encontró correlación estadísticamente significativa para el pilar de disponibilidad con el pilar de acceso ($r=.195$, $s<.05$, $r^2=.04$), siendo esta directamente proporcional; es decir, a mayor disponibilidad mayor acceso físico de alimentos. Esto es lo esperado, ya que al momento de contar con mayor disponibilidad de alimentos, como sería tener una cosecha que les alcance tanto para el autoconsumo como para la venta, les genera fuentes de ingresos.

También existe correlación estadísticamente significativa entre disponibilidad de alimentos y consumo de alimentos ($r=.233$, $s<.05$, $r^2=.05$), es lo esperado que, a mayor disponibilidad de alimentos aumente el consumo de los mismos en los hogares de los menores de 5 años.

La correlación entre disponibilidad de alimentos y SAN fue estadísticamente significativa ($r=.235$, $s<.05$, $r^2=.05$), por lo que en base a los resultados obtenidos, si se lograra realizar acciones que aumenten la disponibilidad de los alimentos en los hogares de los niños y niñas menores de 5 años, aumentaría el acceso y consumo y, con esto, mejoraría el estado de la SAN en que viven los hogares; por lo tanto es de vital importancia educar a las personas responsables de la alimentación de los menores para una adecuada elección de alimentos, además de crear medios de acceso a las comunidades para ampliar los lugares de compra de alimentos y que eso no esté limitado a tiendas que no cuentan con productos nutritivos; así, lo poco o mucho que tengan económicamente no se invierta en comida poco nutritiva que a la larga no ayuda al mejoramiento del estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años.

En relación al riesgo de hambre se encontró correlación estadísticamente significativa con los cuatro pilares de la SAN, ($r=.247$, $s<.05$, $r^2=.06$), esto refleja que si se lograra que los hogares de los niños y niñas menores de 5 años de Purulhá, Baja Verapaz vivan con seguridad alimentaria nutricional, ello garantizaría que el riesgo de hambre disminuya y que el crecimiento de la población menor de 5 años sea el adecuado; sin dejar de lado que es importante que, aunque esto se cumpla, el responsable de la elección de alimentos para menores de 5 años debe ser educado sobre el tipo de alimentación óptimo en estas edades, ya que de eso depende la nutrición que tengan los niños y las niñas de Purulhá.

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. Conclusiones

1. Se encontró que el 100% de los hogares encuestados están en riesgo en relación al pilar de acceso a los alimentos; puede deberse a que en la mayoría de los hogares la persona de la familia que aporta económicamente al hogar no cuenta con trabajo estable y los ingresos están por debajo de lo que necesitan para la compra de alimentos.
2. La correlación directamente proporcional encontrada entre acceso a los alimentos y el indicador talla/edad, refleja la transición nutricional a la que están expuestos los menores de 5 años por consumo de alimentos poco nutritivos.
3. La educación es un factor primordial para el desarrollo de toda población y en este caso no es la excepción, la mayoría de las madres de los hogares son analfabetas, lo cual se refleja al momento de la elección de los alimentos para los menores de 5 años.
4. La situación de hambre en los hogares encuestados de Purulhá, Baja Verapaz, disminuiría solamente si sus miembros tuvieran disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de los alimentos de forma adecuada en cantidad y calidad.

B. Recomendaciones

1. Realizar estudios enfocados a evaluar cuál es la alimentación de los niños y niñas menores de 5 años en el municipio de Purulhá, Baja Verapaz.
2. Investigar cuáles son los productos alimentarios a los que mayor acceso tienen las comunidades.
3. Realizar la validación de los instrumentos a utilizar, aunque estos ya estén validados a nivel de país, ya que es importante adaptarlos al contexto local.

4. Tomar en cuenta el factor lingüístico de la localidad, ya que este aspecto es una barrera al momento de realizar la entrevista. Si se utiliza traductor, capacitarlo anticipadamente sobre el tema, para obtener mejores resultados.

X. BIBLIOGRAFIA

- Agüero, Y. (2013). Factores asociados con el estado nutricional de los niños y niñas en el Perú. *Revista de la facultad de ciencias medicas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Perú*, 38-47.
- Alcaraz G, B. C. (2004). Estado nutricional y condiciones de vida de los niños menores de cinco años del área urbana del municipio de Turbo, Antioquia, Colombia, 2004. *Revista Biomedica*, 87-98.
- Alcázar, J. E. (2015). *Desnutrición aguda infantil*. Guatemala. Acción Contra el Hambre.
- Alfaro Tally, A. E. (2012). *Factores socioeconómicos que influyen en la prevalencia de un mal estado nutricional en niños de 6 a 60 meses*. Guatemala: Colegio de médico y cirujanos de Guatemala.
- Armiño, K. P. (2006). *Diccionario de Acción Humanitaria*. Obtenido el 2016 de <http://www.dicc.hegoa.ehu.es/listar/mostrar/17>
- Benítez Jiménez, D. (2010 Octubre). Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. *Revista Nutricion Hospitalaria*, vol.25.
- Coronado Escobar, Z. Y. (2014). *Factores asociados a la desnutrición en niños menores de 5 años*. Guatemala: Universidad Rafael Landivar.
- Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil. (2015). *ENSMI*. Guatemala.
- Food and Agriculture Organization (s.f.). *Qué es la tenencia de la tierra*. Obtenido el 2016 de <http://www.fao.org/docrep/005/y4307s/y4307s05.htm>
- Fuentes, M. (2010). *Financiamiento de unidades pecuarias*. Guatemala. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- González-Regueral, A. (2011). Protegiendo la nueva cosecha. (I. A. Umaña, Ed.) *Revista Contamos, UNICEF*, 4, 6-84.
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (2012). *Guias tecnica para la estandarización*. Guatemala. INCAP

- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá. (s.f.). *Marco Conceptual de la Seguridad Alimentaria Nutricional*. Guatemala: INCAP/MED.
- Instituto Nacional de Estadística. (2017). *Instituto Nacional de Estadística* . Obtenido el 2017 de <https://www.ine.gob.gt/images/2017/boletines/10/Comunicado%20de%20Prensa%20Nueva%20CBA.pdf>
- Jiménez-Benítez, D., & Rodríguez-Martín, A. (2010). Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. *Revista Nutrición Hospitalaria*, 18-25.
- Leiva Vásquez, O. (2011). *La desnutrición en Guatemala*. Guatemala, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1-20
- Mariños-Anticona, C., & Chaña-Toledo, R. (2014). Determinantes sociales de la desnutrición crónica infantil en el Perú. *Revista Peruana de Epidemiología*, 1-7.
- Martínez, R., & Fernández, A. (2006). *Modelo de análisis del impacto social y económico de la desnutrición infantil en América Latina*. Chile: Naciones Unidas, CEPAL.
- Mazariegos Caballero, M. d. (2010). *Encuesta nacional de seguridad alimentaria en hogares*. Guatemala: Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Melián, A. R. (2012). Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad "Los Naranjos", Carabobo, Venezuela. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 50(3).
- Ministerio de Trabajo. (2016). *ministerio de trabajo*. Obtenido el 2016 de <http://www.mintrabajo.gob.gt/index.php/salariominimo.html>
- Mónica Arias, M. C. (2013). Estado nutricional y determinantes sociales asociados en niños Arhuacos menores de 5 años de edad. Colombia. *Revista Salud Pública*, 565-576.
- Montero, J. M. (2009). *Factores socioeconómicos que explican las desigualdades nutricionales de nuestros niños. ¿por dónde hay que atacar?* Perú: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 7-55

- Mora, P. E. (2012). *Determinantes socio-económicas de la desnutrición global infantil en la localidad de ciudad bolívar (bogotá, colombia) en el año 2011*. Colombia, 9-95
- Ministerio de Salud Publica y Asistencia Social. (2012). *Guías Alimentarias Para Guatemala*. Obtenido el 2016 de http://www.incap.paho.org/index.php/es/publicaciones/doc_view/276-guias-alimentarias
- Narciso, R. (2011). *Caracterización (INE)*. Guatemala: INE.
- Organización Mundial de la Salud. (2013). *OMS*. Obtenido el 2016 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs330/es/>
- Paraje, G. (2009). Desnutrición crónica infantil y desigualdad socioeconómica en América Latina y el Caribe. CEPAL, 43-63.
- Pérez, M. B. (2007). La paradoja de la malnutrición. *Salud Uninorte*, 276-291.
- PESA, P. E. (2011). *Seguridad Alimentaria y Nutricional, Conceptos Básicos*. Obtenido 2016 de <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- Quiñonez, H. M. (2010). *Validación de la escala latinoamericana y caribeña para la medición de la seguridad alimentaria (ELCSA) en Guatemala*. Guatemala: FAO.
- Sagastume Polanco, M. L. (2013). Guatemala: Impacto Económico y Humano del Cambio Climático. *Economía al día USAC*, págs. 1-16.
- Sobrino, M., & Gutiérrez, C. (2014). Desnutrición infantil en menores de cinco años en Perú: tendencias y factores determinantes. *Revista Panamericana de Salud Publica*, 104-112.
- Soliguera Leal, M. d. (2008). Bajo peso al nacer: una mirada desde la influencia de factores sociales. *Revista Cubana Salud Pública*, 34.
- United Nations Children´s Fund. (2012). *Glosario Nutricional*. Obtenido el 2016 de http://www.unicef.org/lac/Nutrition_Glossary_ES.pdf

- Valdivia, A. V. (2005). *Factores económicos asociados a la nutrición e impacto de programa de reducción de la pobreza en la desnutrición de países en desarrollo.*
- Velásquez, A. (2009). Efectividad de programas de reducción de la pobreza en la nutrición infantil y los determinantes económicos de la desnutrición en países de escasos recursos. *Revista Salud Publica*, 478-493.

XI. ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento Informado

Anexo 2: Cuestionario de Recolección de Datos

Anexo 3: Formulario Escala Latinoamericana y del Caribe de Seguridad Alimentaria,
ELCSA

Anexo 1 consentimiento informado

Consentimiento informado

Yo _____

Estoy enterada (o) del estudio en el que voy a participar, el cual consiste en una entrevista y toma de peso, longitud o talla a mi hijo o hija, que está siendo realizada por una estudiante de la maestría en Alimentación y Nutrición de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Entiendo que mi nombre y el de mi hijo o hija no será divulgado, que podré retirarme del estudio en cualquier momento y sin ninguna consecuencia en la atención que podría recibir en los servicios de salud, también que los resultados del estudio serán confidenciales y de beneficio para mi hogar, comunidad y del país.

Firma del participante:

Huella si ignora escribir el participante:



Me comprometo con la (el) participante a cumplir con todo lo que se le ha sido especificado anteriormente:

Firma investigador Fecha

Anexo 2. Formulario de Recolección de Datos

ENTREVISTA PARA MADRES DE NIÑOS Y NIÑAS MENORES DE 5 AÑOS PARA LA IDENTIFICACIÓN DE LA INSAN

Comunidad: _____ Fecha de la entrevista: _____

Responsable: _____ kilómetros _____

Nombre del niño o niña:			
Sexo: M___ F___	Fecha de nacimiento	Edad:	Peso _____ kg talla _____ cm Diagnóstico del niño o niña: NI___ DAM ___ DAS ___
Nombre de la madre:			Etnia/Edad:
Nombre del padre:			Etnia/Edad:

INSTRUCCIÓN: Deberá marcar con lapicero una equis (X) la casilla que corresponda a la respuesta oral proporcionada por la persona entrevistada.

No.	Pregunta	Ponderación		
		1	2	3
	DISPONIBILIDAD			
1	Producción agrícola del hogar ¿Realizan alguna actividad de siembras y cosechas para	No realiza ninguna actividad de producción agrícola.	Realiza actividad productiva agrícola, exclusiva para autoconsumo.	Realiza actividad productiva agrícola del hogar que genera excedentes para la venta.

	<p>el abastecimiento de su hogar?</p> <p>(Si contesta que NO realizan actividad agrícola preguntar, ¿por qué no la realizan?)</p> <p>¿Son pocas, o les alcanzan para vender y utilizar en el hogar?</p>			
2	<p>Pérdidas de cosecha y postcosecha</p> <p>De lo que cosecharon en todo el año pasado, ¿Tuvieron alguna pérdida en los productos, esto siendo más de la mitad de lo que cosecharon, o menos de la mitad, o no tuvieron pérdidas?</p>	<p>Durante el último año han existido pérdidas mayores al 50% del total de cosechas o post-cosecha en su hogar</p>	<p>Durante el último año, su hogar ha sufrido pérdidas menores al 50% del total de cosechas o post-cosecha</p>	<p>Durante el último año su hogar no ha sufrido pérdidas de cosechas o post-cosecha</p>
3	<p>Reservas de alimentos</p> <p>¿Tiene capacidad de guardar alimentos como frijol, arroz, maíz (sean procesados o en granos) por algún tiempo y les alcanza para todo el año o para menos del año?</p>	<p>No tiene ninguna capacidad de almacenamiento de granos básicos</p>	<p>Tiene capacidad para almacenar granos básicos pero no es suficiente para todo el año</p>	<p>Tiene capacidad para almacenar granos básicos y le alcanza para todo el año</p>
4	<p>Asistencia alimentaria</p> <p>¿Han recibido alguna ayuda en cuanto a donación de alimentos en algún momento del año? ¿Necesita de esta ayuda?</p>	<p>No ha recibido ninguna ayuda ni obsequios de alimentos en ningún momento y si necesita de ayuda.</p>	<p>Si ha recibido ayuda y obsequios de alimentos en algún momento del año y necesita de la ayuda</p>	<p>No ha recibido ayuda y obsequios de alimentos y no necesita de la ayuda.</p>
5	<p>Medios de obtención de alimentos</p> <p>¿Cómo consiguen la mayoría de sus alimentos, a</p>	<p>Se consiguen a través de instituciones y/o terceras personas</p>	<p>Alimentos que produce el hogar y donaciones</p>	<p>Compra de alimentos</p>

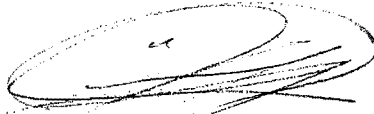
	través de donaciones, los intercambian, los producen ustedes mismos o los compran?			
ACCESO ECONÓMICO				
6	Estabilidad laboral De las personas que aportan económicamente a su hogar, ¿Tienen trabajo estable desde hace 6 meses o más?	Ninguno de los que aportan económicamente al hogar tiene empleo permanente	1 de los que aportan económicamente al hogar tiene empleo permanente	Dos o más de los que aportan económicamente al hogar tienen empleo permanente
7	Remesas Externas ¿Recibe dinero (remesas) de familiares que viven en otros países para el sostenimiento de su hogar?	No recibe remesas	Recibe remesas intermitentes	Recibe remesas constantes o no necesita remesas para subsistir
8	Remesas Internas ¿Recibe dinero de programas nacionales para el sostenimiento de su hogar?	No recibe dinero	Recibe dinero de vez en cuando	Recibe dinero constantes o no necesita dinero para sobrevivir
9	Gasto en alimentación ¿Cuánto gastan aproximadamente en alimentos en una semana en su hogar? Q_____	Su gasto en alimentos a la semana es menor o igual a Q50.00	Su gasto en alimentos a la semana es de Q50.00 a Q100.00	Su gasto en alimentos a la semana es mayor a Q100.00 ó mas
10	Ingreso del hogar ¿Lo que ganan en dinero les alcanza para satisfacer las necesidades de alimentos por un mes completo, por quince días o por una semana?	El ingreso mensual del hogar alcanza únicamente para satisfacer las necesidades alimenticias de una semana	El ingreso mensual del hogar alcanza únicamente para satisfacer las necesidades alimenticias de dos semanas.	El ingreso mensual del hogar alcanza para satisfacer las necesidades alimenticias de un mes
11	Local de Habitación ¿Esta vivienda es prestada, alquilada o es de su propiedad?	Local de habitación prestada	Local de habitación alquilado	Local de habitación en propiedad
12	Características de la vivienda Pregunte de qué materiales está construida la casa.	Casa fabricada con materiales incendiables, es decir que se queman fácilmente como cartón, madera,	Casa fabricada con materiales de desecho que no son incendiables con facilidad, como lámina y/o tabla yeso.	Casa formal fabricada con materiales duraderos (block, ladrillo, cemento y otros)

		lepa y/o plástico.		
13	Propiedad de la tierra para agricultura ¿Tienen tierra propia o alquilada para cultivar y cosechar? ¿Tiene acceso a tierra para cultivar, es decir prestada o de otra forma?	No posee tierra propia y no tiene acceso a tierra cultivable	Alquilan tierra para realizar sus cultivos familiares	Posee tierra propia para realizar sus cultivos familiares
PATRÓN DE CONSUMO				
14	Nivel educativo de la mujer ¿La mujer que preparan los alimentos del hogar tiene algún nivel escolar? ¿Cuál es el nivel de educación que tiene?	Analfabeta	Menos de 6 años de escolaridad	Primaria completa y/o más
15	¿Qué hace para preparar los alimentos? ¿Qué hace antes, durante y después de preparar los alimentos y antes y después de comerlos? Debe de dejar que la persona entrevistada explique lo que hace para preparar los alimentos, no sugiriendo las respuestas, así se podrá posteriormente clasificarlos a donde correspondan.	En el hogar no hay buenos hábitos higiénicos para la preparación y consumo de alimentos.	En el hogar tienen algunos hábitos higiénicos, pero las condiciones de preparación de alimentos es deficiente	En el hogar hay buenos hábitos higiénicos en la preparación y consumo de alimentos
16	Frecuencia de consumo ¿Cuántas veces a la semana comen en su hogar frutas y verduras?	No come frutas ni verduras.	Algunas veces consumen frutas y verduras,	Consume todos los días: Frutas y verduras
17	¿Cuántas veces a la semana comen en su hogar cereales, frijol, maíz y arroz?	No come, cereales, frijol, maíz y arroz.	Algunas veces consumen cereales, frijol, maíz y arroz.	Consume todos los días: cereales, frijol, maíz y arroz.
18	¿Cuántas veces a la semana comen huevos, leche (y derivados de leche)?	No consume leche, huevos ni derivados.	Consume mínimo 1 vez por semana leche, huevos y derivados.	Consume mínimo 3 veces por semana, leche, huevos y derivados.
19	¿Cuántas veces a la semana o cada quince días	No consume carnes y pescado.	Consume una vez cada 2 semanas	Consume por lo menos 1 vez a la

	o al mes comen carnes y/o pescado?		carne y/o pescado	semana carnes y/o pescado
UTILIZACIÓN BIOLÓGICA				
20	Servicios Básicos ¿En su casa posee luz, agua entubada y drenajes?	No posee servicios básicos	Tiene acceso a luz, agua o drenajes, solo alguno de ellos	Tiene acceso a luz, agua y drenajes
21	Calidad de agua para consumo humano ¿Cómo es el agua que consume en su hogar? ¿Qué método utiliza para tratar el agua?	Consume agua no tratada	Consume agua no permanentemente tratada	Consume agua tratada (embotellada, filtrada, clorada o hervida)
22	Drenajes para disposición de excretas ¿Qué utilizan para la disposición de excretas? letrinas hoyos en la tierra, pozo ciego o drenaje?	No cuenta con drenajes y las aguas servidas están a flor de tierra	Las aguas servidas se depositan en pozos ciegos o letrina.	Cuenta con drenaje dentro de la casa
23	Presencia de enfermedad diarreica actual infantil ¿Hay uno o más niños menores de 5 años con cuadro de diarrea en este momento?	Hay uno o más niños menores de 5 años con diarrea	Hay por lo menos un niño menor de 5 años con cuadro de diarrea	No hay niños con cuadro de diarrea al momento del estudio

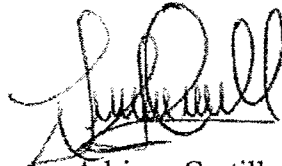
Anexo 3. Formulario ELCSA

ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIEMNTARIA –ELCSA-			
1	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted se Preocupó de que los alimentos se acabaran en su hogar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
2	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar se quedaron sin alimentos?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
3	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿En su hogar dejaron de tener alimentos saludables y balanceados?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
4	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alientos?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
5	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar dejo de desayunar, almorzar o cenar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
6	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
7	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
8	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejo de comer todo el día?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
¿En su hogar viven personas menores de 18 años?		Sí <input type="radio"/> continuar cuestionario No <input type="radio"/> finalizar cuestionario	
9	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años dejó de tener alimentos saludables y balanceados?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
10	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alientos?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
11	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar dejo de desayunar, almorzar o cenar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
12	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía comer?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
13	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
14	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99
15	En los últimos tres meses, por falta de dinero u otros recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejo de comer todo el día	Sí <input type="radio"/> 1 No <input type="radio"/> 0	NS <input type="radio"/> 9 NR <input type="radio"/> 99



Ana Verónica Monterroso Morales

AUTOR



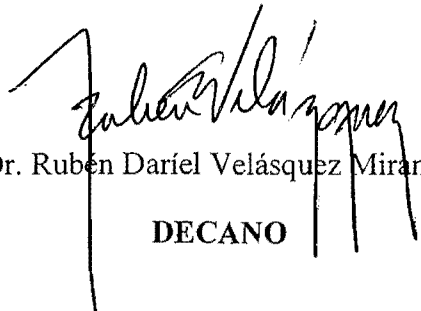
Lourdes Adriana Castillo Melgar

ASESOR



MSc. María Ernestina Ardón Quezada

DIRECTORA



Dr. Rubén Daríel Velásquez Miranda

DECANO