

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

CONSUMO DE LECHE DE CABRA EN LAS FAMILIAS BENEFICIADAS POR EL PROGRAMA DE ACCIONES INTEGRADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL OCCIDENTE - PAISANO- DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL "SAVE THE CHILDREN", GUATEMALA. 2017

TESIS DE GRADO

**MANOELA PONS MORALES**  
CARNET 12973-12

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JULIO DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

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

CONSUMO DE LECHE DE CABRA EN LAS FAMILIAS BENEFICIADAS POR EL PROGRAMA DE ACCIONES INTEGRADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL OCCIDENTE - PAISANO- DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL "SAVE THE CHILDREN", GUATEMALA. 2017

TESIS DE GRADO

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

POR  
**MANOELA PONS MORALES**

PREVIO A CONFERÍRSELE  
EL TÍTULO DE NUTRICIONISTA EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, JULIO DE 2017  
CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.

VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN: ING. JOSÉ JUVENTINO GÁLVEZ RUANO

VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.

VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS

SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

DECANO: DR. EDGAR MIGUEL LÓPEZ ÁLVAREZ

SECRETARIA: LIC. JENIFFER ANNETTE LUTHER DE LEÓN

DIRECTORA DE CARRERA: MGTR. MARIA GENOVEVA NÚÑEZ SARAVIA DE CALDERÓN

**NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
MGTR. MARIA GENOVEVA NUÑEZ SARAVIA DE CALDERON

**TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**  
MGTR. JUDITH MARINELLY LOPEZ GRESSI  
LIC. MÓNICA ALEJANDRA MÉNDEZ PAIZ  
LIC. MÓNICA CASTAÑEDA BARRERA

Guatemala, 5 de junio 2017

Comité de Tesis

Licenciatura en Nutrición

Facultad de Ciencias de la Salud

Universidad Rafael Landívar

Respetable Comité de Tesis:

Luego de revisar el informe final de tesis titulado: CONSUMO DE LECHE DE CABRA EN LAS FAMILIAS BENEFICIADAS POR EL PROGRAMA DE ACCIONES INTEGRADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL OCCIDENTE-PAISANO- DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL "SAVE THE CHILDREN". GUATEMALA.2017 de la estudiante Manoela Pons Morales quien se identifica con carnet No. 12973-12m considero que reúne los requisitos necesarios para continuar con su proceso de graduación.

Sin otro particular y quedando a disposición de ustedes para cualquier observación, me suscribo

Muy Atentamente,



Licda. Genoveva Núñez de Calderón

Nutricionista

Colegiado 3,188

ASESORA





Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
No. 09715-2017

### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Tesis de Grado de la estudiante MANOELA PONS MORALES, Carnet 12973-12 en la carrera LICENCIATURA EN NUTRICIÓN, del Campus Central, que consta en el Acta No. 09374-2017 de fecha 16 de junio de 2017, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

CONSUMO DE LECHE DE CABRA EN LAS FAMILIAS BENEFICIADAS POR EL PROGRAMA DE ACCIONES INTEGRADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL OCCIDENTE -PAISANO- DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL "SAVE THE CHILDREN", GUATEMALA. 2017

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

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 4 días del mes de julio del año 2017.



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

## DEDICATORIA Y AGRADECIMIENTOS

**A mis papas:** Por ser mi mas grande apoyo a lo largo de mi carrera, por darme la oportunidad de estudiar lo que me gusta y siempre demostrarme su amor y apoyo en todo momento. Definitivamente este logro no solo es mio, sino de ustedes también. Los amo con todo mi corazón y gracias por todo.

**A mi hermana:** Fuiste, sos y serás siempre la mejor de todas las hermanas, gracias por estar siempre para mi y apoyarme en los momentos más difíciles como en los mas bonitos.

**A mis familiares:** Especialmente a mis dos abuelas y mis padrinos y madrinas, por ser una gran compañía y demostrarme siempre su amor incondicional.

**A Lucky:** Por siempre ser mi fiel compañera y amiga en toda la carrera, por ser mi apoyo literalmente siempre y acompañarme a vencer todos los obstáculos que tuvimos en la carrera, lo logramos juntas y siempre estaré agradecida por esta increíble amistad.

**A mis amigas:** Especialmente a Ale, Sofi, Saris, Joa, Lis y Ela que me apoyaron y me dieron la mano cuando sentía que no podía seguir, fueron una gran inspiración hacia mi, siempre las admire y seguiré haciéndolo.

**A Pato:** Mi mejor amigo y mi compañero en todos los momentos tanto lindos como difíciles, gracias por demostrarme tu amor y apoyo en cada momento, gracias por estar siempre para mi. Gracias por enseñarme a valorarme.

**A mi asesora:** Licenciada Genoveva, le agradezco el apoyo que me dio en todas las dificultades que tuve a lo largo del proceso de tesis, me ayudo a ser más fuerte y no dejarme vencer por nadie.

## **Resumen**

**Antecedentes:** La organización "Save The Children" trabaja en Guatemala con la implementación de programas dirigidos a lograr cambios positivos en las vidas de niños del país, que viven en condiciones de vulnerabilidad; uno de sus enfoques es el apoyo y creación de programas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, en donde trabajan con niños con altos índices de desnutrición, brindando cabras lecheras a la población más vulnerable para el consumo de la leche de dicho animal, y de esta forma contribuir a combatir la desnutrición crónica.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia de consumo de leche de cabra en las familias beneficiadas por el Programa PAISANO.

**Diseño:** descriptivo, transversal.

**Lugar:** Municipio de Cunén, departamento de El Quiché.

**Materiales y Métodos:** Utilizando una encuesta elaborada específicamente para el estudio, se realizaron visitas domiciliarias en los hogares de las aldeas de Cunén para determinar la frecuencia del consumo de leche de cabra.

**Resultados:** La totalidad de las familias encuestadas indicaron consumir la leche de cabra, dándole prioridad a los hijos menores de cinco años y mujeres embarazadas de cada hogar.

**Limitaciones:** el estudio se realizó en el área rural del país donde la lengua natal es el quiché, se dependió de un interprete que apoyara en la traducción del idioma.

**Conclusiones:** La población participante eran familias de escasos recursos, viviendo en hogares humildes pero afirmaron consumir en su totalidad la leche de cabra, tanto en estado líquido como en recetas enseñadas por el Programa PAISANO.

# ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
IV. MARCO TEORICO .....	3
A. GUATEMALA.....	3
B. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL .....	4
C. LA LECHE .....	7
D. LA LECHE DE CABRA .....	7
V. ANTECEDENTES.....	10
VI. OBJETIVOS.....	17
A. General .....	17
B. Específicos.....	17
VII. JUSTIFICACIÓN.....	18
VIII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
B. Universo.....	19
C. Muestra .....	19
D. Unidad de análisis .....	19
E. Contextualización geográfica y temporal .....	19
E. Definición de Variables .....	20
IX. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS.....	22
A. Selección de sujetos de estudio.....	22
Criterios de inclusión.....	22
Criterios de exclusión.....	22

B. Recolección de datos.....	22
C. Procedimiento.....	22
X. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	24
A. Descripción del proceso de digitación.....	24
B. Plan de análisis de datos .....	24
C. Métodos estadísticos.....	24
XI. RESULTADOS.....	25
Datos Generales .....	25
Acceso .....	28
Disponibilidad de leche de cabra.....	30
Consumo de leche de cabra.....	35
XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	43
XIII. CONCLUSIONES .....	51
XIV. RECOMENDACIONES.....	52
XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
XVI. ANEXOS.....	57
A. Anexo No. 1 .....	57
B. Anexo No. 2 .....	59
C. Anexo No. 3.....	63
D. Anexo No. 4 .....	64

## I. INTRODUCCIÓN

La Organización Internacional “Save The Children” implementa el Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutricional (PAISANO), que incluye la entrega de cabras a las familias en los departamentos de El Quiché, Quetzaltenango y Huehuetenango.

Save The Children es una organización no gubernamental que contribuye a enriquecer procesos por el avance de los derechos de la niñez y adolescencia de Guatemala; ha trabajado por varios años con la producción de leche de ganado caprino en el país, con el fin de combatir la desnutrición crónica en niños y niñas a través de PAISANO.

La desnutrición crónica es un problema de salud y desarrollo para Guatemala, teniendo un porcentaje de 49.8%, la morbilidad y mortalidad infantil han pasado a formar parte estructural de la sociedad rural del país. Se sabe que los efectos negativos de la desnutrición desde la concepción hasta los dos años de vida son devastadores e irreversibles. A pesar de que la desnutrición es completamente prevenible, en América Latina y el Caribe uno de cada cuatro niños menores de cinco años está crónicamente desnutrido, según el Programa Mundial de Alimentos. <sup>(18)</sup>

La leche de cabra por sus múltiples propiedades nutracéuticas y por el alto rendimiento de sus productos derivados, representa una alternativa interesante en la actualidad para la erradicación de la desnutrición, por lo cual evaluar la frecuencia de consumo es de primordial interés ya que este tipo de evaluaciones ampliará la comprensión de los hábitos de consumo, lo cual permitirá el desarrollo y adopción de nuevas formas de alimentación.

El trabajo que se presenta tuvo como objetivo primordial estudiar entre la población beneficiaria del municipio Cunén, departamento de El Quiché, el consumo de leche de cabra en niños de 12 a 24 meses para conocer de esta manera la percepción que se tiene acerca de dicho alimento.

### **III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil -ENSMI, para el 2015 el 46.5% de niños menores de cinco años padecen de desnutrición crónica. Así, el tema de la desnutrición es un tema de preocupación en el país. <sup>(9)</sup>

La problemática nutricional de la población guatemalteca es compleja y expresa la relación que guarda con todos los campos de acción del desarrollo, (empleo, salario, educación, salud, agricultura), tomando en cuenta que la alimentación y la nutrición es un área donde interactúan varios campos que en última instancia son los que determinan el estado nutricional de los niños y niñas menores de 5 años. La inseguridad alimentaria y nutricional, desnutrición y falta de acceso a los alimentos son temas localizados en todo el país, teniendo los índices más altos en los departamentos del occidente.

El departamento de El Quiché está situado en el nor-occidente del país, se encuentra entre los departamentos con muy alta vulnerabilidad nutricional, con un porcentaje de 68.7% de desnutrición crónica (talla para la edad) en niños menores de cinco años (ENSMI, 2015). Cunén, como municipio del departamento del Quiché ubicado en la Sierra de los Cuchumatanes, se incluye en los datos de desnutrición anteriormente mencionados. <sup>(9)</sup>

La Organización No Gubernamental Save The Children, a través de su Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Occidente (PAISANO), ha estado desarrollando actividades que incluyen la entrega de una cabra a las familias beneficiarias del programa, con el fin de promover el consumo de leche de cabra para la prevención de la desnutrición crónica.

De acuerdo a lo antes expuesto, la pregunta de estudio de esta investigación fue describir el patrón de consumo de leche de cabra detectando las posibles barreras y motivaciones que afectan el mismo.

## **IV. MARCO TEORICO**

### **A. GUATEMALA**

Guatemala es el país más poblado de Centroamérica; es donde existe mayor proporción de población en áreas rurales y menor esperanza de vida. De acuerdo a estimaciones de la FAO, el número de personas que se encuentran sub-nutridas en el país ha incrementado en los últimos años.

Por ello, el problema de inseguridad alimentaria en Guatemala es importante. Las causas son diversas y muchas de ellas se convierten en problemas de difícil solución. <sup>(18)</sup>

La importancia del sector agrícola para la seguridad alimentaria de Guatemala es esencial por su capacidad generadora de alimentos. Los productos agrícolas guatemaltecos se pueden agrupar en tres categorías:

- a. granos básicos: arroz, maíz, frijol y trigo
- b. productos tradicionales: café, azúcar, banano y cardamomo
- c. productos no tradicionales: se caracterizan por ser exportados al exterior de Centroamérica, y parecen haberse beneficiado del esquema de promoción de exportaciones. Esta situación generó un cambio de esquema de producción, en el que la producción de granos básicos se ha visto desplazada por estos productos comerciales. Esto conlleva a un efecto en el componente de disponibilidad de alimentos producidos en el país.

De acuerdo a Ian Mac Arthur (2017), en Guatemala el índice de desnutrición crónica infantil sigue siendo de los más altos del mundo. Esto se debe a que el problema nutricional de Guatemala no se trata de la cantidad de alimentos que consume la población, sino de la calidad de la dieta y las prácticas alimentarias. Esto permite entender la existencia de la baja talla por edad y los altos índices de anemia en niños menores de cinco años. <sup>(14)</sup>

## **B. SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL**

La seguridad alimentaria y nutricional (SAN) se refiere al estado en que todas las personas gozan de forma oportuna y permanente, de acceso a los alimentos que necesitan en cantidad y calidad para su adecuado consumo y utilización biológica, garantizándoles un estado de bienestar que coadyuve a alcanzar su desarrollo humano, sin que ello signifique un deterioro del ecosistema. <sup>(28)</sup>

De acuerdo con Guardiola (2006), el término de seguridad alimentaria puede dividirse en cuatro pilares: disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica.

La disponibilidad se refiere a la cantidad y variedad de alimentos y la estabilidad de los mismos en el tiempo y espacio, este concepto hace referencia a la oferta de alimentos, la cual viene motivada por factores como la producción, las importaciones y la ayuda alimentaria.

El acceso es la capacidad de los hogares para adquirir los alimentos, ya sea por medio de sus posibilidades para producirlos, comprarlos o acceder a ellos mediante transferencias o donaciones.

El consumo de alimentos consiste en la forma o capacidad de los hogares de seleccionar, almacenar, preparar e ingerir los mismos. Está íntimamente relacionado con las costumbres, creencias, conocimientos, preferencias culturales, prácticas de alimentación y la educación de los hogares.

Por último, la utilización biológica hace referencia al aprovechamiento de los alimentos a nivel nutricional, el cual depende de condiciones como la salubridad del entorno y la condición de salud del individuo para aprovechar los alimentos.

Además de seguridad alimentaria, la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria está íntimamente relacionada con esta, la cual se interpreta como un estado en el que existe un riesgo, motivado por condiciones económicas, sociales y ambientales, de que el acceso a suficiente alimento inocuo que satisfaga las necesidades alimenticias de las personas se vea reducido. <sup>(12)</sup>

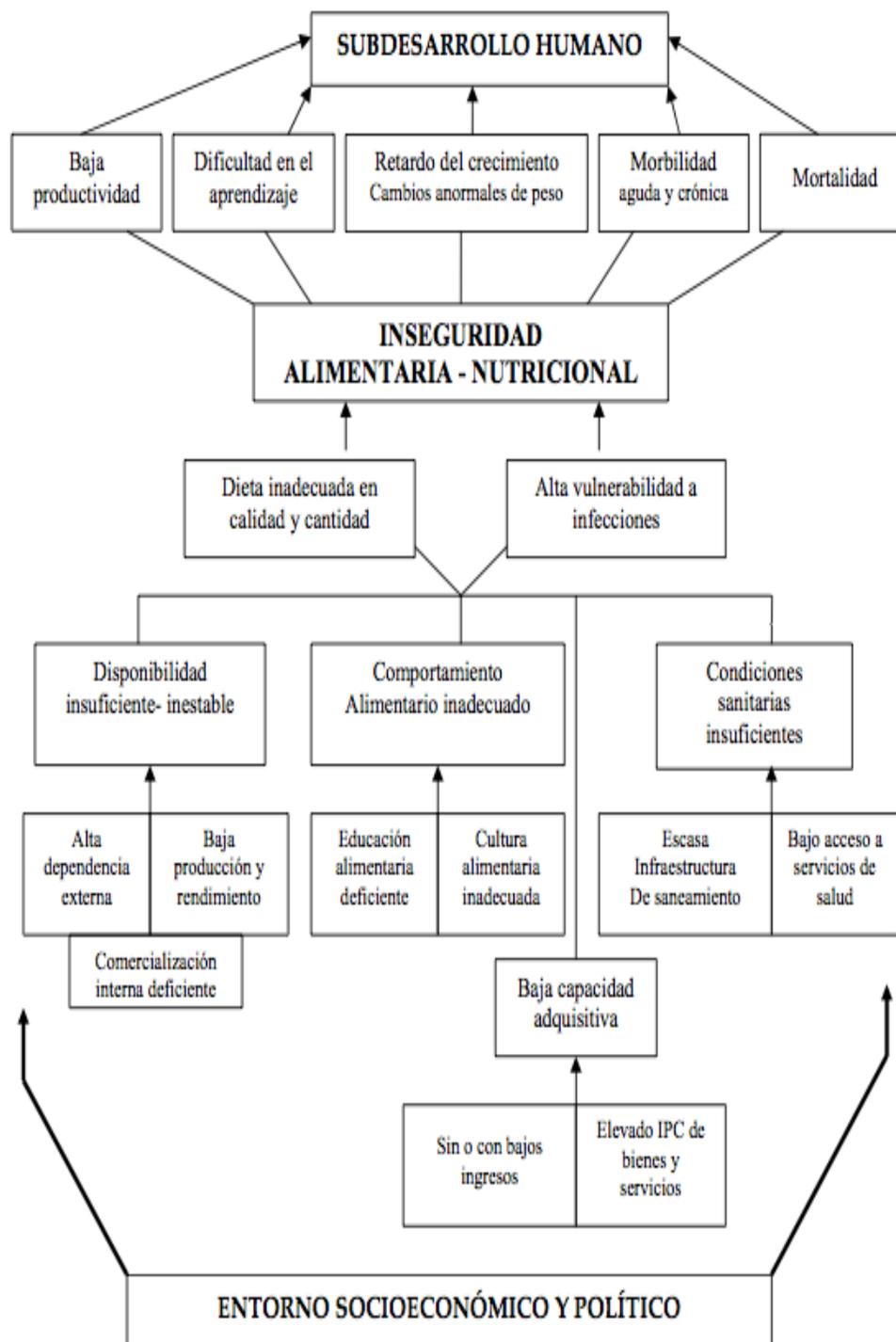
La inseguridad alimentaria prolongada conduce al déficit de nutrientes, el cual impide la correcta absorción de los mismos, entrando a un círculo vicioso en el que la ingesta de alimentos no es suficiente como solución para recuperar el estado de seguridad alimentaria. Existen diversos indicadores que se utilizan para medir la seguridad alimentaria y la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria, tales como el uso de medidas antropométricas, consumo de calorías y frecuencia de consumo de alimentos para verificar la diversidad de la dieta.

Debido a la conexión entre inseguridad alimentaria y pobreza, los indicadores anteriormente mencionados son útiles para tener una idea del estado de inseguridad, aunque se pueden combinar con otros factores que indiquen los posibles riesgos, el estado nutricional o la oferta y diversidad de alimentos, entre otros. <sup>(12)</sup>

Guatemala está experimentando una de las peores crisis de inseguridad alimentaria nutricional durante los últimos años. Cabe destacar que, en el país, la inseguridad alimentaria es de carácter crónico más que transitorio. El impacto de la crisis económica mundial ha provocado la disminución de remesas, el alza de precios de granos básicos y el aumento de desempleo, conllevando al incremento de la inseguridad alimentaria en la mayoría de los departamentos del país. <sup>(8)</sup>

La Figura 1 presenta un ejemplo del modelo analítico causal de la inseguridad alimentaria en el país.

Figura 1. **Árbol de problemas de la Inseguridad Alimentaria y Nutricional**



Fuente: (28)

## C. LA LECHE

La leche es un líquido segregado por las glándulas mamarias de hembras sanas bien alimentadas, sin calostro, de composición compleja, color blanco y opaco, de sabor ligeramente dulce y de pH casi neutro. Es el primer alimento del hombre, su única fuente de nutriente en el momento del nacimiento. Es el mejor alimento natural porque contiene cantidades relativamente importantes de unos 55 nutrientes esenciales para el hombre. (Castro, 2014).

Tabla 1. **Composición de la leche de distintas especies animales**

Especie	Proteína total (%)	Caseína (%)	Grasa (%)	Carbohidratos (%)
Humano	1.2	0.5	3.8	7.0
Vaca	3.5	2.8	3.7	4.8
Cabra	3.6	2.7	4.1	4.7

Fuente Castro, 2014

## D. LA LECHE DE CABRA

De acuerdo a Pedro Cofré Banderas, las cabras son animales gregarios que viven en manadas, acostumbradas a comer arbustos y matas rústicas propias de regiones secas y montañosas; son ágiles y con capacidad de escalar pendientes empinadas. La leche de cabra es una fuente excelente en proteína animal que puede ser consumida por los niños y familia en forma de leche fresca o transformada en queso. La gran ventaja de la leche de cabra es su mayor digestibilidad, debido a características propias de la grasa, la proteína y del coágulo que se forma en el estómago. La leche de cabra es recomendable para

aquellas personas que tienen problemas digestivos como úlceras, gastritis, trastornos hepáticos y no pueden consumir leche de vaca <sup>(8)</sup>

Tabla 2. **Valor nutritivo en 100 gramos de leche de cabra**

<b>Nutriente</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Calorías</b>	66.7 kcal
<b>Grasa</b>	3.92 gr
<b>Colesterol</b>	11 mg
<b>Sodio</b>	42 mg
<b>Carbohidratos</b>	4.20 gr
<b>Azúcares</b>	4.40 gr
<b>Proteínas</b>	3.70 gr
<b>Vitamina A</b>	73.83 ug
<b>Hierro</b>	0.04 mg
<b>Calcio</b>	127 mg
<b>Vitamina B12</b>	0.07 ug.
<b>Vitamina D</b>	0.06 ug

Fuente: tablas de Composición de alimentos Moreira 2013

En cuanto a vitaminas y minerales, destaca en calcio y vitamina D, sustancias esenciales para la formación de huesos que ayuda a prevenir enfermedades como la osteoporosis.

Una particularidad de la leche de cabra es la ausencia de caroteno, lo que le da su color completamente blanco. El caroteno es el promotor de la vitamina A que debe ser convertido por el organismo en la glándula tiroideas. En la leche de cabra no encontramos caroteno sino directamente vitamina A completamente disponible para su asimilación, sin intervención de dicha glándula. Esto es muy importante para los bebés, porque su actividad tiroidea está apenas desarrollada. Es poco alergénica puesto que tiene una escasa cantidad de caseína y por tanto es adecuada para quienes son alérgicos a esta proteína tan abundante en la leche de vaca. <sup>(19)</sup>

La composición de la leche de cabra puede variar según la raza, la zona de producción, la estación del año, la etapa de lactancia, la alimentación, el manejo, la sanidad. <sup>(7)</sup> El Departamento de Fisiología de la Universidad de Granada, asevera que la leche de cabra posee más propiedades beneficiosas para la salud que la de vaca. Asimismo, se asegura que la leche de cabra ayuda a prevenir la

anemia ferropénica y la desmineralización ósea, además que se digiere mejor, tiene menor contenido de grasa y es rica en ácidos grasos. Las cabras requieren mucho menos espacio y alimento que las vacas. Se pueden criar seis cabras en el mismo terreno en el que crían dos vacas. La leche de cabra es una alternativa mucho más sana, especialmente si se consume entera y de una buena fuente orgánica.<sup>(17)</sup>

También Chacón (2005) indica que la leche de cabra posee cualidades que la hacen apropiada para niños, adultos y madres que amamantan en las que se puede citar sus propiedades nutracéuticas y anti alérgicas. En niños que presentan malnutrición por mala alimentación o lactancia insuficiente, Chacón indica que la leche de cabra ha demostrado ser un sustituto superior a la leche de vaca. El mismo autor refiere que estudios en niños han demostrado que los resultados obtenidos en cuanto a ganancias de peso, aumento en la estatura, mineralización esquelética, densidad de hueso y contenido de vitaminas en sangre (vitamina A, niacina, tiamina, riboflavina) son superiores cuando se da una alimentación con leche de cabra. <sup>(7)</sup>

Sumado a lo anterior, Alberto Quiles y María Luisa Hevia en su libro “Leche de Cabra” reúnen, ordenan y actualizan toda la información sobre dicha leche con el objetivo fundamental de facilitar el estudio y conocimientos de la población y promover el interés de dicha leche en todos los ámbitos de la sociedad. <sup>(21)</sup>

Con el fin de realizar intervenciones efectivas que contribuyan a promover el consumo de leche de cabra, se determinan tanto las barreras que intervienen en el consumo de la leche, como las motivaciones que tiene la población al consumir dicho alimento. Las formas de alimentarse, las preferencias y rechazos hacia determinados alimentos están relacionados con el contexto familiar durante la etapa infantil, en la que se incorporan la mayoría de hábitos alimentarios.

## V. ANTECEDENTES

La organización Save The Children Internacional (SCI) “es una Organización No Gubernamental (ONG), sin fines de lucro y sin afiliación política, ni religiosa”, líder en programas que promueven el desarrollo comunitario para las comunidades más pobres del país. Para el 2014 esta institución trabajó en 120 países y ayudó a más de 166 millones de niños alrededor del mundo.<sup>(25)</sup> “En 1999 esta organización, inició labores en Guatemala con un enfoque integral en las áreas de educación, salud, seguridad alimentaria y nutricional, manejo de recursos naturales y, democracia y gobernanza. El trabajo de Save The Children está focalizado en niños con la visión de, “Un mundo en el que los derechos de supervivencia, protección, desarrollo y participación de cada niño, sean asegurados como está establecido en la Convención de los derechos del niño de Naciones Unidas. Trabaja en Guatemala con la implementación de programas y proyectos dirigidos a lograr cambios positivos en las vidas de niñas y niños del país, que viven en condiciones de vulnerabilidad”. Con dieciséis años de presencia en el país, Save The Children Internacional ha implementado múltiples acciones a favor de la niñez y la adolescencia en el país, principalmente en las más vulnerables, a quienes se les ha violentado sus derechos. Uno de sus enfoques es el apoyo y creación de programas sobre Seguridad Alimentaria y Nutricional, en donde se trabaja con niños con altos índices de desnutrición, brindando cabras lecheras a la población más vulnerable para el consumo de la leche de dicho animal, y de esta forma lograr combatir la desnutrición crónica <sup>(25)</sup>.

El informe anual de Save The Children 2014 refiere que en un país con un alto potencial para la producción de alimentos es un escándalo que alrededor del 50% de los niños y niñas menores de 5 años aún sufren de desnutrición crónica. Esta cifra es aún más grave si se considera que la falta de alimentación adecuada causa que estos niños y niñas no puedan superar enfermedades prevenibles, como la diarrea o la neumonía, que pueden llegar a ser mortales para los niños desnutridos. Para el año 2014, se apoyaba a la niñez guatemalteca con un proyecto llamado “Proyecto de fortalecimiento de la sociedad civil, inspirando

cambios en Guatemala para implementar la Ventana de los 1,000 días”. Este proyecto es parte de la iniciativa “Scaling up Nutrition” (SUN), un movimiento global único que se basa en el principio de que todos los individuos tienen derecho a una alimentación y nutrición adecuada, este contempla 10 acciones que están enfocadas en promover las mejores prácticas para el cuidado de los niños y niñas durante este período. <sup>(23)</sup>

Desde el 2012, SCI está implementando el Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Occidente (PAISANO) en trece municipalidades Nebaj, Cotzal, Chajul (región Ixil), Uspantán, Cunén, Chichicastenango (área k’iche) del departamento de El Quiché, y en San Juan Ostuncalco y Concepción Chiquirichapa del departamento de Quetzaltenango, y en los municipios de Todos Santos Cuchumatán, Chiantla, Jacaltenango, San Antonio Huista y Concepción Huista del departamento de Huehuetenango. En estas municipalidades el programa trabaja con 189 comunidades. Este programa es apoyado por la Agencia Internacional de Desarrollo (USAID) de US, y es implementado directamente por Save The Children en Quetzaltenango y El Quiché, y en coordinación la organización socia con Project Concern International (PCI), que implementa el programa en Huehuetenango. La meta del programa es reducir la inseguridad alimentaria y nutricional de los hogares rurales más vulnerables en la región (26 familias). Las acciones del programa se dirigen a la atención de comunidades rurales altamente vulnerables que se encuentran en inseguridad alimentaria o que están en riesgo de sufrir de ella y con altas prevalencias de desnutrición crónica.

PAISANO implementa acciones a través de una estrategia integrada (con un enfoque holístico de SAN) para alcanzar los siguientes Objetivos estratégicos (OE):

Objetivo Estratégico 1: El acceso de alimentos en el hogar es incrementado

Objetivo Estratégico 2: La desnutrición crónica en menores de 5 años es reducida

Objetivo Estratégico 3: La resiliencia comunitaria a través de la gobernanza y preparación a desastres es mejorada

Además, el programa implementa acciones a través de los siguientes ejes transversales: Unidad de Transferencias en efectivo, Comunicación para el Cambio Social y de Comportamiento, Género, Monitoreo y Evaluación, y componente ambiental

En el componente de medios de vida, PAISANO se enfoca en la adopción de buenas prácticas agropecuarias:

Educación no formal

Prácticas de producción agrícola:

- Promoción y producción de hortalizas: especies nativas

- Semilla certificada

- Viveros frutales y forestales

- Centro de producción de semillas

- Micro riego

Prácticas de producción pecuaria:

- Producción de aves

- Producción conejos

- Producción cabras (CEPROCAL)

Asimismo, el programa PAISANO brinda, en el componente de salud y nutrición, capacitación al personal comunitario y voluntario en actividades de cambio de comportamiento, específicamente a madres líderes y promotoras en nutrición; visitas domiciliarias a familias con el objetivo de la adopción de prácticas de salud y nutrición, escuelas de nutrición para padres y madres, preparación de recetas nutritivas para que las familias puedan combinar variedad de alimentos producidos en el hogar con el apoyo del programa y disponibles en la comunidad.

En cuanto a producción de cabras, CEPROCAL (parte del programa PAISANO) es un proyecto de crianza de cabras lecheras que tiene como el principal objetivo mejorar la disponibilidad de leche y carne de origen caprino como fuente de proteína animal necesaria para disminuir la desnutrición crónica en el departamento de El Quiché, en donde hay un alto índice de desnutrición infantil.

CEPROCAL lleva 10 años de trabajo en el área de El Quiché, en pro de disminuir y reducir los índices de desnutrición crónica en niños menores de 5 años, debido que Guatemala tiene aún muy malos índices en este grupo etario y por ello este proyecto busca criar cabras lecheras para proveer leche a las familias. Este proyecto no solo busca ser un centro pecuario común y corriente, sino que busca unir la producción animal al resultado de seguridad alimentaria a favor de la niñez de esta región o de todo Guatemala. Los beneficiados por este proyecto reciben una cabra por familia con el objetivo de proporcionar leche de cabra durante la etapa de producción del animal para el consumo de la misma para el beneficio principalmente de los niños y mujeres en edad fértil, y de esta manera contribuir a mejorar su estado nutricional o evitar riesgos de desnutrición. Otro objetivo de CEPROCAL es la producción de sementales caprinos de alta calidad genética con el fin de mejorar la progenie de las cabras criollas en las comunidades, para que pasen de una producción promedio de 0.5 lts a una de 2 lts por día. <sup>(5)</sup>

En el mismo tema, en España, se realizó un estudio sobre los aspectos nutricionales de la leche de cabra. Este estudio refiere que en los países desarrollados, últimamente se había despertado un creciente interés por la cabra, debido a que su leche y los productos derivados de esta, se consideran adecuados a la nueva tendencia de consumo de alimentos sanos. La leche de cabra ha sido un componente esencial de la "dieta mediterránea" en sus orígenes, especialmente mediante su transformación en queso. Desde épocas clásicas a la actualidad, la cabra ha tenido un papel primordial en la producción de alimentos de calidad para el hombre, especialmente en las regiones desfavorecidas del mundo, donde todavía dichos alimentos constituyen la principal fuente de proteína para la población. Igualmente, en el otro extremo de la agricultura, en los países más

desarrollados se ha seleccionado a esta especie para aumentar su producción de leche. <sup>(3)</sup>

Gamarra en su estudio “Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años realizado en Perú, establece que una adecuada alimentación durante los primeros años de vida es fundamental para asegurar el crecimiento y mantener la salud durante la etapa adulta. En los resultados del estudio, el 81% presentó un nivel de conocimientos alto, 17% nivel regular y 2% nivel bajo. La mayoría de madres respondió correctamente sobre la duración de la lactancia materna exclusiva (82%). Así mismo, la mayoría respondió adecuadamente sobre alimentación complementaria. Sin embargo, los porcentajes más bajos de respuestas correctas fueron para el consumo diario de alimentos de origen animal. Finalmente, las percepciones que deben ser trabajadas son relacionadas al consumo diario de alimentos de origen animal, cantidad de comida que el niño debe consumir y alimentación del niño durante episodios de enfermedad.<sup>(10)</sup>

Por otra parte, en cuanto al consumo de leche de cabra, en Centroamérica, un estudio sobre las percepciones y hábitos de consumo de leche de cabra y sus derivados, realizado en el año 2008 en Costa Rica, tuvo como objetivo principal estudiar entre la población costarricense las percepciones y hábitos de consumo de leche de cabra, estudiando las relaciones existentes con el estilo y condición de vida. La población encuestada fue abordada en cuanto a cuál es su conocimiento principal o más relevante sobre la leche caprina y sus características. Ante esta interrogante, el 36% de los participantes señaló que la leche de cabra es un producto que se caracteriza por ser saludable. Conceptos como que esta leche es “nutritiva” y “medicinal” destacaron entre las características de mayor mención por la población. Es interesante notar que la mayoría de las opiniones sobre la leche de cabra son positivas. Un aspecto relevante es el que, aunque muchas personas tienen una opinión sobre la leche de cabra, la misma no se basa en una experiencia de consumo directa, planteándose la interrogante de si muchas de

estas percepciones se forman mayoritariamente debido a tradiciones y a otras concepciones culturales. <sup>(6)</sup>

En la misma área, en Nicaragua, Anselmo Aburto (2008) realizó un estudio de comparabilidad del estado nutricional de niños y niñas menores de cinco años de edad que consumen o no leche de cabra en el área de influencia del Programa Especial de Seguridad Alimentaria PESA/FAO en Nicaragua con el fin de valorar el beneficio del consumo de leche de cabra en el estado nutricional de los niños y niñas menores de cinco años mediante el uso de medidas antropométricas. PESA/FAO realiza intervenciones correctivas de la Inseguridad Alimentaria y de los altos niveles de vulnerabilidad nutricional. Algunos hallazgos importantes fueron que se excluyeron a 18 niños que recibían lactancia materna. No se encontraron diferencias significativas en el retardo en el crecimiento (talla para la edad) entre los menores de cinco años de edad al inicio del proyecto y en la fecha en que se realizó el estudio. Del total de niños y niñas incluidos en el estudio, los que recibieron en su alimentación leche de cabra incrementaron sostenidamente el peso corporal presentando a la fecha del estudio un 9.5% de desnutrición global moderada y 0.0% de desnutrición global severa. Por otro lado de los 40 menores que no reciben leche de cabra en su alimentación, el 23.8% presentaron desnutrición global moderada y 4.8% desnutrición global severa. <sup>(1)</sup>

En Guatemala, Zacarías (2011) en su estudio Producción de leche de cabra y lácteos en la cabecera municipal de San Miguel Uspatán, Departamento de El Quiché refiere que desde hace mucho tiempo las personas de los barrios y aldeas han tenido una o varias cabras que las crían y después las venden en el mercado de animales para el destase, sin darse a la tarea de explotar a las cabras para la producción de leche. Sin embargo, en la cabecera departamental de El Quiché, así como en otras cabeceras de los departamentos de Guatemala, se comercializa la leche de cabra debido al conocimiento que se tiene sobre la misma: que posee propiedades nutritivas para el ser humano.

Del mismo modo, Zacarías menciona también que existen barreras que impiden que se consuma la leche de cabra, como la falta de información de sus beneficios

nutricionales y la inexistencia de técnicas apropiadas de parte de los poseedores de ganado caprino para el manejo de los animales.<sup>(27)</sup>

En cuanto a uso de la leche de cabra a lo largo de la historia, Pedro Cofré (2001) refiere que la cabra común (*Capra hircus*) fue domesticada en el período Neolítico a partir de algunas especies que todavía existen en estado salvaje. La explotación de la cabra en el mundo está unida a la historia del hombre quien, desde siempre, ha aprovechado su leche, carne y pelo. Las cifras de la población caprina y de producción de leche en Norte y Centro América que superan los 13 millones de cabezas con una producción de sólo 144 mil toneladas, revelan la tendencia mayoritaria del mundo, en términos de que gran parte de los animales están orientados hacia la producción de carne. <sup>(8)</sup>

## **VI. OBJETIVOS**

### **A. General**

Determinar la frecuencia del consumo de leche de cabra en las familias beneficiadas por el Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Occidente -PAISANO- de la Organización No Gubernamental "Save The Children"

### **B. Específicos**

1. Caracterizar a la población que participa en el Proyecto Paisano.
2. Determinar la utilización y el aprovechamiento de la leche de cabra dentro de las familias beneficiadas por este proyecto.
3. Determinar del consumo de leche de cabra por sexo, familia y edad.
4. Determinar las barreras y motivaciones para el consumo de la leche de cabra

## VII. JUSTIFICACIÓN

Uno de los mayores problemas alimentario y nutricionales en Guatemala, principalmente en el área rural, es la alta prevalencia de la desnutrición crónica infantil a causa de la deficiencia proteico-energética. Esto es resultado diversos factores sociales, económicos y culturales que dificultan la disponibilidad, acceso, consumo y utilización biológica de alimentos de alto valor nutritivo.

La leche de cabra es un alimento con alto valor nutritivo, que proporciona una buena fuente de proteína a la dieta de los niños y adultos y puede ser consumida como leche fresca o quesos. La gran ventaja de la leche de cabra es su mayor digestibilidad, debido a características propias de la grasa y la proteína.

El Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Occidente –PAISANO tiene a su cargo la entrega de una cabra a familias que forman parte del programa, con el fin de consumir la leche producida por dicho animal. PAISANO ha priorizado a El Quiché, por ser uno de los departamentos de Guatemala con mayor prevalencia de desnutrición crónica en menores de cinco años,

El presente estudio pretendió determinar si las personas que están siendo beneficiadas con la leche de cabra, la están aprovechando como se ha esperado a lo largo del proyecto. Es decir, que motivaciones hay para el uso de la misma y que barreras impiden su utilización.

## VIII. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

**A. Tipo de estudio:** descriptivo, transversal.

Este estudio es una investigación descriptiva, la cual, según Hernandez Sampieri se centran en recolectar datos que muestren un evento, una comunidad, un fenómeno, hecho, contexto o situación que ocurre.

### **B. Universo**

150 familias incluidas en el proyecto PAISANO en Cunén, Departamento de El Quiché.

### **C. Muestra**

La muestra se determinó utilizando la fórmula  $n = Z^2 \times S^2 / d^2$ , donde n= Tamaño de Muestra, Z= nivel de confianza (90%= 1.96), S=Maxima Varianza (0.25) y d= Precisión o margen de error (10%). Los participantes fueron 47 familias de las siguientes comunidades del municipio de Cunén, El Quiché.

- Chutuj
- Xemanzana
- Xetquixtun

### **D. Unidad de análisis**

Familias beneficiaras del Programa PAISANO

### **E. Contextualización geográfica y temporal**

Cunén es un municipio del departamento de El Quiché de la región nor-occidente de la República de Guatemala; es conocido como “Lugar del Llanto del Niño”. Se encuentra a 3 horas de Santa Cruz del Quiché y a 8 horas de la Ciudad Capital, aproximadamente. Se adjunta croquis del municipio en Anexo No. 3

## E. Definición de Variables

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores
Caracterización de la población	Cuantitativa	Datos de descripción de población por medio de ciertas variables	Evaluación a través de un cuestionario sobre el estilo de vida de los hogares de la comunidad.	<p>Edad sujetos de estudio</p> <p>Sexo sujetos de estudio</p> <p>Cantidad de hijos por edad en cada hogar.</p> <p>Integrantes de la familia que trabajan</p> <p>Ingreso por familia</p> <p>Gastos del hogar</p>
Utilización de la leche de cabra	Cualitativa y cuantitativa	Formas de aprovechamiento de la leche de cabra	Evaluación a través de un cuestionario sobre el uso que se le da a la leche de cabra	<p>Disponibilidad de leche de cabra</p> <p>Cantidad de leche consumida en estado líquido</p> <p>Cantidad de leche consumida como derivado (queso) y otro uso</p>
Consumo por sexo, familia y edad	cuantitativa	Frecuencia de consumo de leche de cabra.	Evaluación a través de un cuestionario sobre el consumo de leche según edad, sexo y familias.	<p>Cantidad de onzas consumidas por niños en cada familia según edad</p> <p>Cantidad de onzas consumidos por niñas en cada familia según edad</p> <p>Cantidad de onzas consumidos por embarazadas en</p>

				cada familia.
Barreras y motivaciones de consumo	Cualitativa	Factores que impiden o facilitan la implementación de un cambio.	Evaluación a través de un cuestionario las barreras y motivaciones para el consumo de leche de cabra	Facilidades para el consumo de leche de cabra Dificultades para el consumo de leche de cabra

## **IX. MÉTODOS Y PROCEDIMIENTOS**

### **A. Selección de sujetos de estudio**

#### **Criterios de inclusión**

- Familias incluidas dentro del Programa PAISANO de Save The Children que habitaban en las comunidades de Cunén, departamento de El Quiché que tuvieran niños de 12 a 24 meses de edad y cuenten con una cabra al momento del estudio que haya producido leche al menos una vez.

#### **Criterios de exclusión**

- Familias que no deseen participar en el estudio.

### **B. Recolección de datos**

**Instrumento:** encuesta elaborada específicamente para este estudio por la investigadora. Se adjunta en el Anexo 2.

### **C. Procedimiento**

#### **Fase I. Contextualización**

1. Se obtuvo la autorización y coordinación con la Organización No Gubernamental “Save The Children”.
2. Se reconocieron las comunidades del municipio de Cunén, donde se recolectaron los datos.
3. Se tuvo un acercamiento a los líderes de la comunidad y promotores de Save The Children locales que acompañaron en la recolección de datos.

#### **Fase II. Recolección de datos a través del instrumento**

1. Rapport (romper el hielo) antes de iniciar la encuesta. Se creó un clima de confianza y se hizo sentir al entrevistado la importancia de su colaboración y el carácter confidencial de los datos que aporta.

2. Firma del consentimiento informado. A la persona que es analfabeta, se le explicó verbalmente el contenido del consentimiento informado y se le indicó que colocara su huella. (Anexo 1)
3. Se aplicó el cuestionario de acuerdo a un calendario previamente fijado. Una vez establecida la relación con la persona encuestada, se le dieron las instrucciones claramente y se le solicitó que contestarán verbalmente a las preguntas que llevaba la encuesta. Se les hizo saber que no habían respuestas buenas o malas, para que se pudieran sentir libres de contestar de manera sincera y honesta. Se realizó la encuesta haciendo una visita de casa en casa de cada familia incluida. (Anexo 2)
4. Respecto al idioma, se utilizó un intérprete en los casos donde el encuestado no hablara español.

## **X. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

### **A. Descripción del proceso de digitación**

El estudio se analizó mediante la realización de una base de datos en Microsoft Excel versión 2010, los cuales se tabularon y se presentaron mediante gráficas y tablas.

### **B. Plan de análisis de datos**

- Se tabularon los datos obtenidos en la base de datos que se realizó.
- Se presentaron los datos en gráficas y tablas.
- Se discutieron los resultados.

### **C. Métodos estadísticos**

Para realizar el análisis de la investigación se utilizó un modelo estadístico de tipo descriptivo transversal para presentar las características, factores y procedimientos que ocurren de forma natural por medio de porcentajes y valores relacionados a un parámetro para presentar detalladamente los resultados.

## XI. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos al finalizar el trabajo de campo con la población familias beneficiadas por el Programa PAISANO de la Organización "Save The Children". El estudio se realizó en el municipio de Cunén, Departamento de El Quiché con una muestra final de N=47 familias. La edad promedio del jefe de familia entrevistado fue de 35 años. En los hombres fue de 37 años, y en las mujeres de 34 años.

### Datos Generales

#### 1. Distribución por género

Los resultados del estudio muestran que la población que predominó fue principalmente el género femenino con un 83%; de este total, nueve se encontraban embarazadas al momento del estudio. El 17% restante fue el género masculino. Estos resultados se muestran en la Tabla 1.

**Tabla 1. Distribución por género de los jefes de familia del estudio que forman parte de las familias beneficiadas por el Programa PAISANO.**

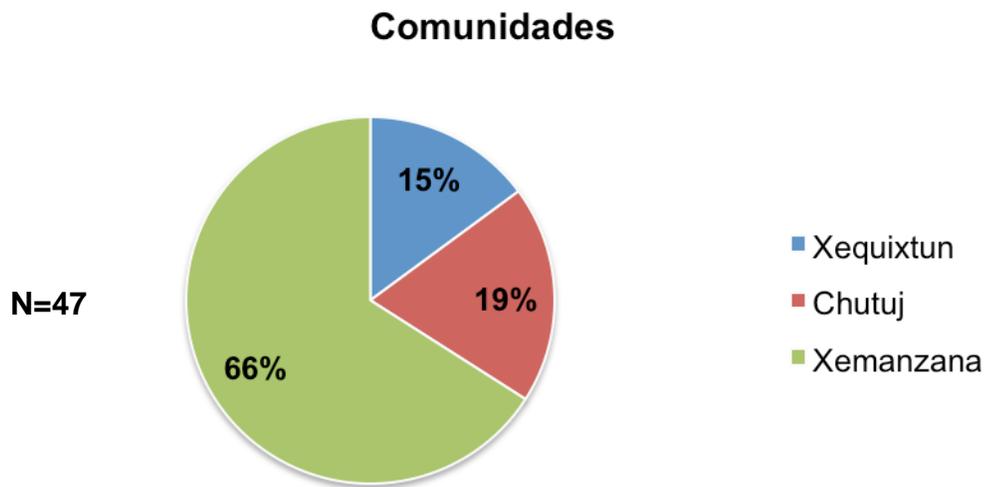
<b>Sexo</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Femenino	39	83%
Masculino	8	17%
Total	47	100%

Fuente: Elaboración propia

## 2. Distribución de las familias por comunidades

Los resultados muestran que de los 47 participantes, el 66% pertenece a la comunidad de Xemanzana, el 19% pertenece a la comunidad Chutuj y el 15% pertenece a Xequixtún, la aldea que se encontró mas lejana al momento de la recolección de datos. Estos resultados se muestran en la Figura 1.

Figura 1. Distribución de los participantes por comunidades



Fuente: Elaboración propia

### 3. Distribución de los participantes por estado civil

Los resultados muestran que el 61% de la población se encontraba casado, el 26% se encontraba unido, otro 11% soltero y el 2% restante se encontraba divorciado. Estos resultados se muestran en la tabla 2.

**Tabla 2. Estado civil de los participantes del estudio que forman parte de las familias beneficiadas en Cunén.**

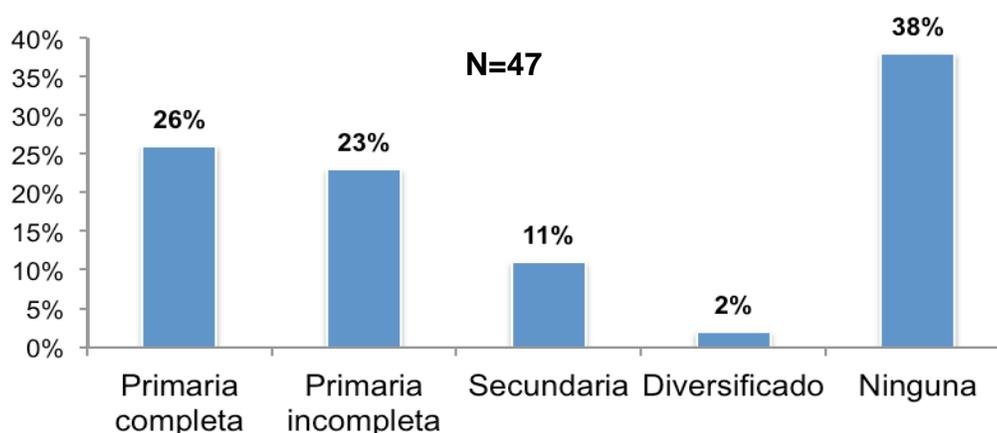
Estado civil	Frecuencia	Porcentaje (%)
Casado	29	61 %
Unido	12	26 %
Soltero	5	11 %
Divorciado	1	2 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia

### 4. Nivel de escolaridad de los jefes de familia participantes

Los resultados muestran que el 38% de la población encuestada no tiene ningún nivel de escolaridad, el 26% logró terminar la primaria, un 11% llegó a estudiar algún grado de secundaria y que únicamente el 2% logró estudiar diversificado. Los resultados se muestran en la Figura 2.

**Figura 2. Nivel de escolaridad de la población**



Fuente: Elaboración Propia

## Acceso

### 5. Número de integrantes que trabajan por familia

Los resultados muestran el número de integrantes que trabajan en las familias encuestadas. Un 85% de los participantes indicó que en su familia únicamente trabajan de uno a dos integrantes. Los resultados se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3. Número de integrantes que trabajan por familia encuestada (N=47)**

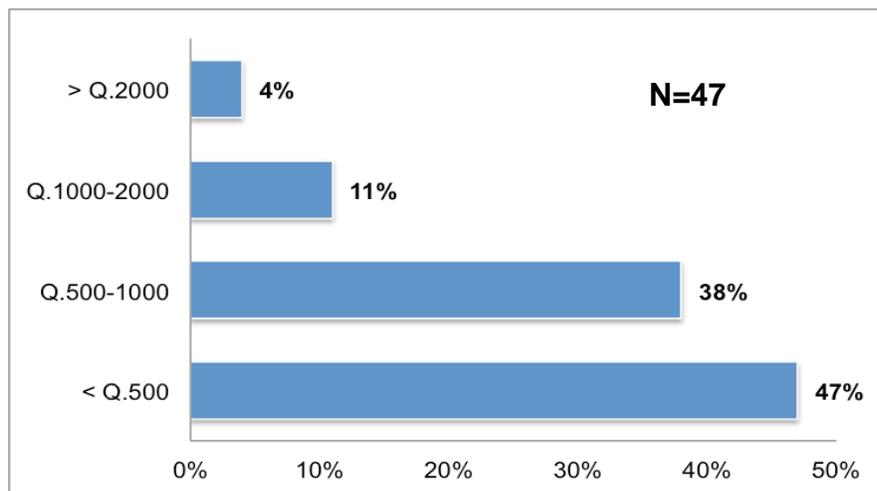
Número de integrantes que trabajan	Frecuencia	Porcentaje (%)
De 1 a 2 integrantes	40	85 %
De 2 a 3 integrantes	5	11 %
De 3 a 4 integrantes	2	4 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 6. Salario quincenal por familia

Los resultados muestran el salario quincenal por familia. Se observa que el 47% de las familias encuestadas indica ganar menos de Q.500.00 quincenalmente. Los resultados se muestran en la Figura 3.

**Figura 3. Salario quincenal por familias beneficiadas por PAISANO**



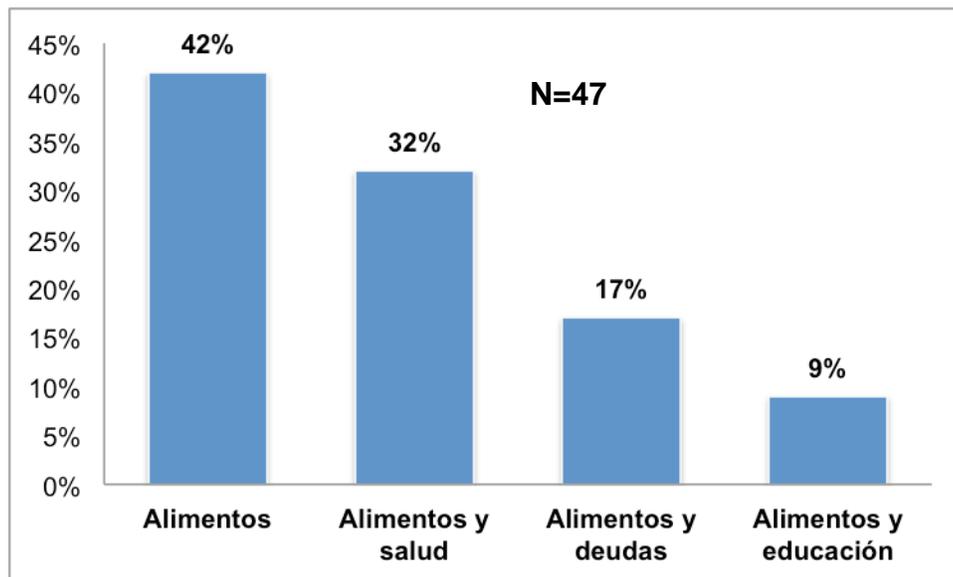
Fuente: Elaboración propia

## 7. Prioridad en los gastos del hogar de la población del estudio

Los resultados muestran la prioridad en los gastos de las familias encuestadas. El 42% indicó que su prioridad de gastos lo utiliza en alimentación, el 32% indica utilizarlo en alimentos y salud, el 17% en alimentos y deudas y el 9% en alimentos y educación. Ningún participante refirió gastar sus ingresos en bebidas o electrodomésticos. Los resultados se muestran en la Figura 4.

Respecto a la cercanía de mercado, ninguno de los participantes indicó tener cerca un mercado, ni poseer transporte propio para movilizarse.

**Figura 4. Prioridad en gastos del hogar de los participantes del estudio**



Fuente: Elaboración propia

## Disponibilidad de leche de cabra

### 8. Cantidad de cabras por familia

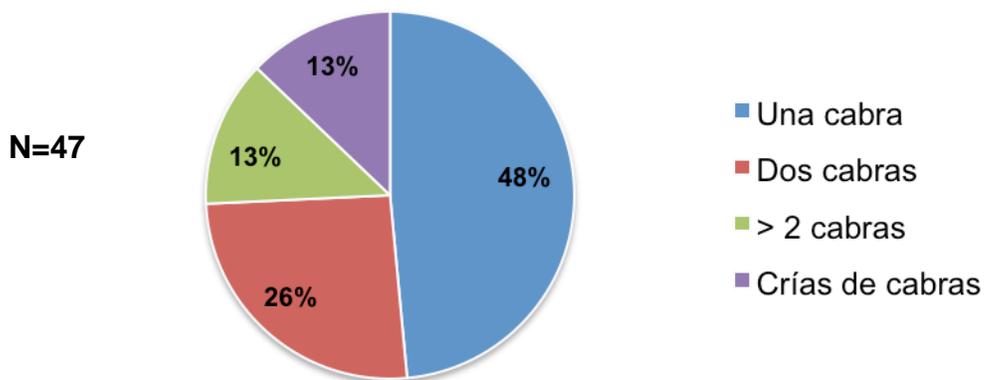
Los resultados muestran la cantidad de cabras que posee cada familia. El 49% de la población encuestada indica poseer únicamente una cabra en su hogar, el 26% indicó tener dos cabras, el 6% indicó tener más de dos cabras y el 6% restante indicó tener cabras y crías de cabras. Los resultados se muestran en la Tabla 4.

Tabla 4. Cantidad de cabras por familia (N=47)

Cantidad de cabras	Frecuencia	Porcentaje (%)
Una cabra	23	49 %
Dos cabras	12	26 %
> 2 cabras	6	13 %
Crías de cabras	6	13 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia

Figura 5. Cantidad de cabras por familia

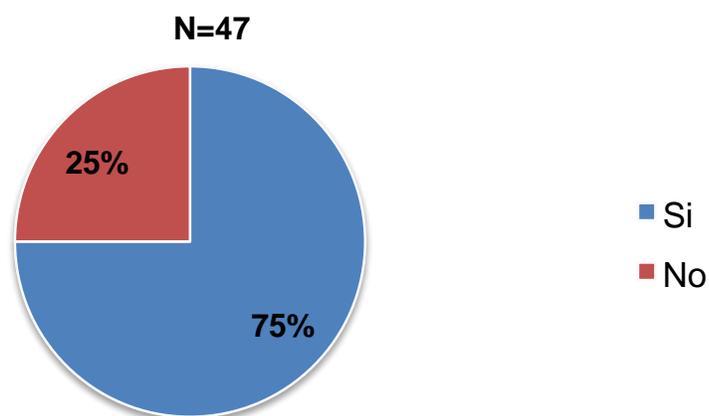


Fuente: Elaboración propia

### 9. Producción de leche al momento de la entrevista

Los resultados muestran que el 75% de las familias encuestadas indicó que su cabra si estaba produciendo leche al momento de la entrevista, mientras que el 25% refirió que su cabra ya había culminado su etapa de producción de leche. Los resultados se muestran en la Figura 6.

Figura 6. Producción de leche al momento de la entrevista



Fuente: Elaboración propia

### 10. Cantidad de leche producida al día por las cabras

Los resultados muestran la cantidad de leche producida por las cabras al día. Del total de la población encuestada, el 34% indicó que su cabra produce únicamente cuatro onzas al día, un 28% indicó que su cabra produce ocho onzas al día, el 28% refirió que su cabra produce medio litro, otro 6% indicó que un litro y el 4% indicó que su cabra produce 2 litros al día. Los resultados se muestran en la Tabla 5.

**Tabla 5. Cantidad de leche producida por las cabras al día en las familias beneficiaras (N=36)**

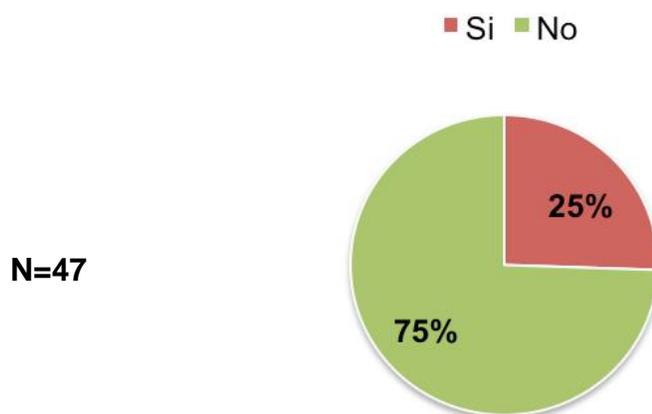
<b>Cantidad de leche</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
4 onzas	12	34 %
8 onzas	10	28 %
Medio litro	10	28 %
Un litro	2	5 %
2 litros	2	5 %
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 11. Utilización de la leche de cabra para la elaboración de productos derivados de la leche (N=47)

Los resultados muestran la utilización de la leche de cabra para preparar otros productos derivados de la leche. El 26% de los participantes señalaron hacerlo y todos respondieron utilizarla para hacer queso. Se tomó en cuenta a las familias que indicaron no tener producción de leche al momento de la entrevista. Los resultados se muestran en la Figura 7.

**Figura 7. Utilización de la leche de cabra para la elaboración de producción de productos derivados de la leche**

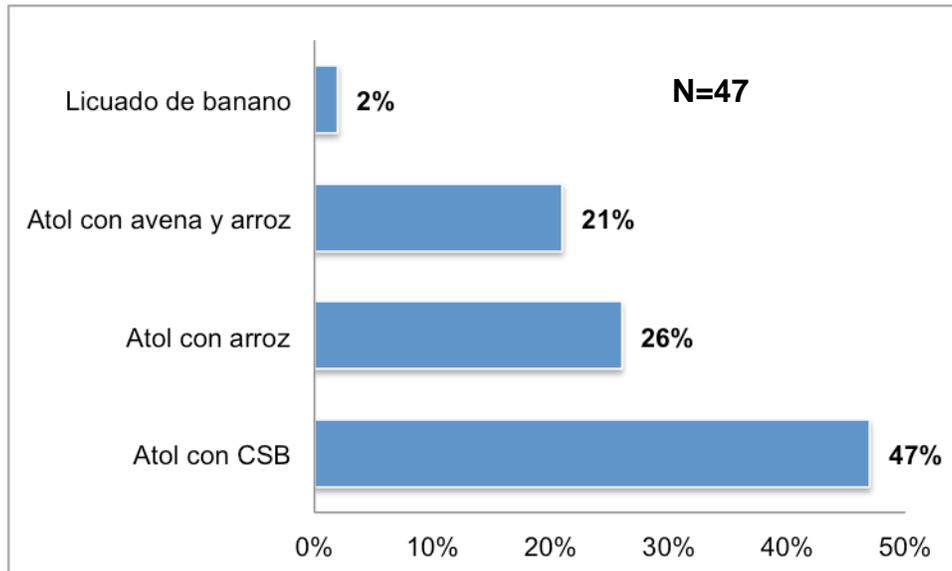


Fuente: Elaboración propia

## 12. Preparación de recetas con leche de cabra enseñadas por el Programa PAISANO

Los resultados muestran que solo 43 familias de las 47 familias incluidas en el estudio utilizaron la leche de cabra para preparar estas recetas, de ellos el 47% indicó que preparaban atol con CSB (“Corn Soy Blend” Alimento brindando por “Save The Children”) cuando el programa estaba distribuyendo este alimento, un 26% indicó que preparan atol de leche con arroz y únicamente un 2% indicó preparar licuado de banano. Los resultados se muestran en la Figura 8.

**Figura 8. Preparación de recetas con leche de cabra enseñadas por el programa PAISANO.**



Fuente: Elaboración propia

### **13. Cantidad de familias que poseen un segundo animal, aparte de la cabra, por el Programa PAISANO**

Los resultados muestran el porcentaje de familias que indicaron tener otro animal que les brindo PAISANO, siendo este un 32%. De este porcentaje, los participantes refirieron tener conejos y pollos. Los resultados se muestran en la Tabla 6.

**Tabla 6. Familias que poseen un segundo animal brindado por el programa PAISANO. (N=47)**

<b>Posee otro animal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Si	15	32 %
No	32	68 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100 %</b>

Fuente: Elaboración propia

## **Consumo de leche de cabra**

### **14. Número de familias que consumen la leche de cabra**

Los resultados obtenidos respecto al consumo de leche de cabra, todas las familias incluidas en el estudio (N=47) indicaron consumir la leche de cabra en su hogar, incluyendo a las familias que refirieron que sus cabras no estaban produciendo leche al momento de la entrevista.

### 15. Frecuencia de consumo de la leche de cabra en los hogares de las familias encuestadas

Los resultados muestran que el 55% de las familias encuestadas indicaron consumir todos los días la leche de cabra, un 23% indicó que la toman de 4-5 días a la semana y el 21% refirió tomar la leche de 2-3 días a la semana. Los resultados se muestran en la Tabla 7.

**Tabla 7. Frecuencia de consumo de la leche de cabra en los hogares de las familias encuestadas (N=47)**

Cantidad de días	Frecuencia	Porcentaje (%)
2-3 días	10	21 %
4-5 días	11	23 %
Todos los días	26	55%
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

## **16. Miembro de la familia a quien se le da prioridad para el consumo de leche de cabra en las familias encuestadas**

Los resultados muestran que el 64% de la población indicaron ser los hijos menores de cinco años los más importantes consumidores y el 15% indicó que la embarazada es el miembro más importante de la familia para el consumo de la leche de cabra. Los resultados se muestran en la Tabla 8.

**Tabla 8. Miembro de la familia a quien se le da prioridad para el consumo de leche de cabra. (N=47)**

<b>Miembro de la familia</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Hijos menores de 5 años	30	64 %
Hijo/a de 5 años	5	11 %
Todos los hijos	5	11 %
Embarazada	7	15 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia

### 17. Razones por las que consideran importante el consumo de leche de cabra

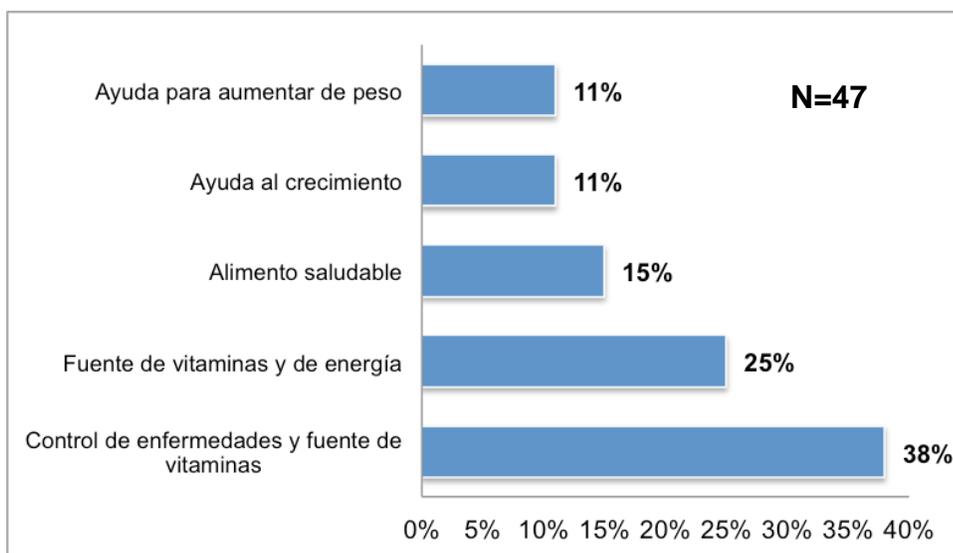
Los resultados muestran las razones por las que los participantes consideran importante el consumo de leche de cabra. El 38% indicó, el control de enfermedades y fuente de vitaminas. El 25% indicó fuente de vitaminas y de energía y el resto de las familias reportó otras razones. Los resultados se muestran en la tabla 9.

**Tabla 9. Razones por las que las familias consideran importante el consumo de leche de cabra. (N=47)**

Razones	Frecuencia	Porcentaje (%)
Control de enfermedades y fuente de vitaminas	18	38%
Fuente de vitaminas y fuente de energía	12	25 %
Ayuda para aumentar de peso	5	11 %
Ayuda al crecimiento	5	11 %
Alimento saludable	7	15 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 9. Razones por las que consideran importante el consumo de leche de cabra.**

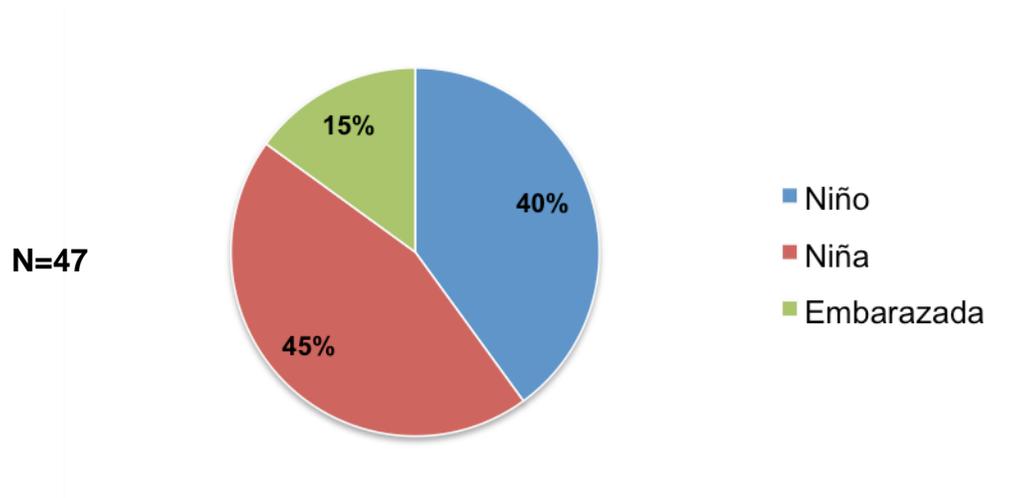


Fuente: Elaboración propia

## 18. Consumo de leche de cabra según género en la población encuestada

Los resultados muestran la cantidad de onzas brindadas a cada miembro de la familia: niño, niña (menores de cinco años) y embarazadas. Los resultados se muestran en la Figura 10.

**Figura 10. Porcentaje de leche de cabra según miembro priorizado**

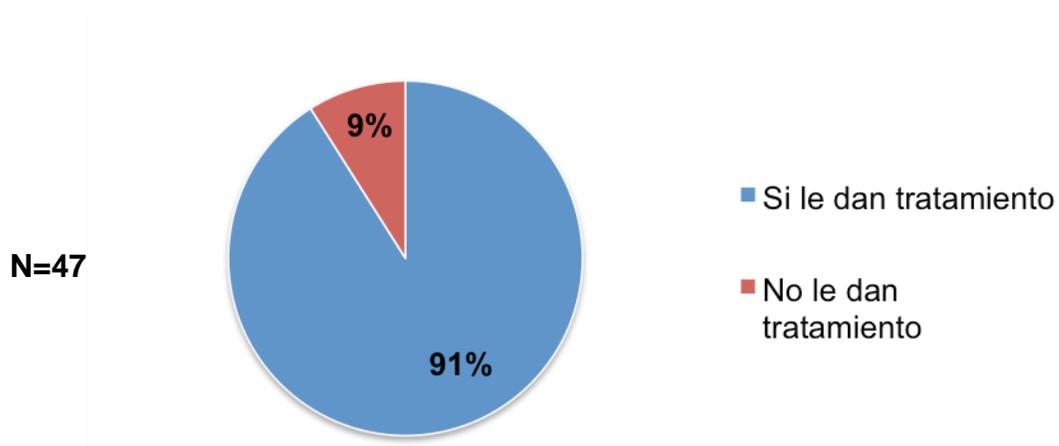


Fuente: Elaboración propia

### 19. Manejo o tratamiento que se le da a la leche de cabra antes de consumirla en los hogares de la población encuestada

Los resultados muestran el porcentaje de las familias encuestadas que le dan tratamiento a la leche antes de consumirla. El 91% de las familias indicaron que hierven la leche antes de consumirla. Los resultados se muestran en la Figura 11.

**Figura 11. Porcentaje del manejo o tratamiento que se le da a la leche antes de consumirla**



Fuente: Elaboración propia

## 20. Cambios percibidos por los padres por el consumo de leche de cabra

Los resultados muestran los cambios percibidos por los padres en sus hijos al consumir la leche de cabra, siendo el más prevalente el aumento de peso y talla (31%). Dos participantes indicaron no haber percibido algún cambio en sus hijos. Los resultados se muestran en la Tabla 10.

**Tabla 10. Cambios percibidos por el consumo de leche de cabra (N=47)**

<b>Cambios percibidos en los niños por sus padres</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Aumento de peso	9	20 %
Aumento de talla	6	13 %
Aumento de peso y talla	14	29 %
Aumento de peso y no se enferma	12	25 %
Aumento apetito	4	9 %
Ningún cambio	2	4 %

Fuente: Elaboración propia

## 21. Motivaciones para el consumo de leche de cabra

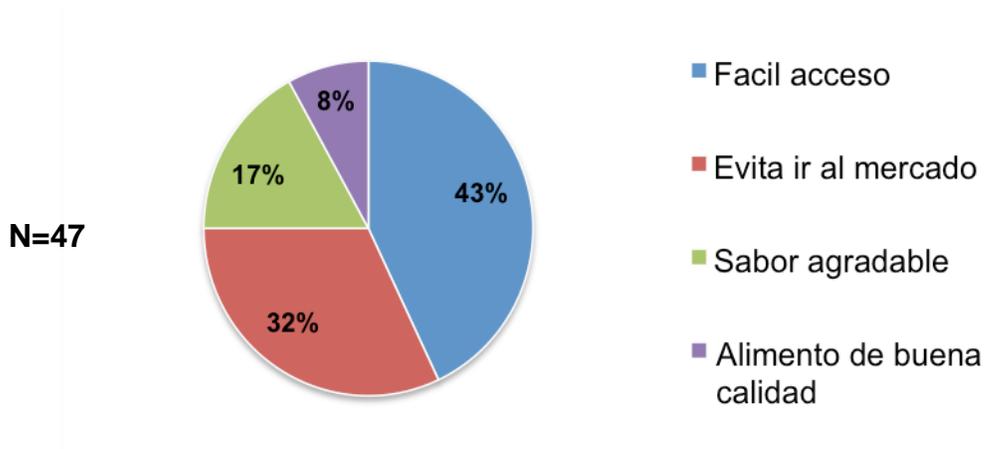
Los resultados muestran que el 43% de la población encuestada indicó que la mayor motivación para el consumo de leche de cabra es el fácil acceso que tienen a ella, el 32% indicó que les evita ir al mercado, el 17% indicó el sabor agradable y el 8% refirió que la leche es un alimento de buena calidad. Ningún participante indicó tener alguna barrera que le impida consumir leche de cabra en su hogar. Los resultados se muestran en la Tabla 11.

**Tabla 11. Motivaciones para el consumo de leche de cabra.(N=47)**

Motivaciones para el consumo de leche de cabra	Frecuencia	Porcentaje (%)
Fácil acceso	20	43%
Evita ir al mercado	15	32 %
Sabor agradable	8	17 %
Alimento de buena calidad	4	8 %
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia

**Figura 12. Porcentaje de motivaciones para el consumo de leche de cabra**



Fuente: Elaboración propia

## **XII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

Esta investigación se realizó con familias beneficiadas por el Programa PAISANO de la Organización No Gubernamental “Save The Children” con el fin de determinar la frecuencia del consumo de leche de cabra, así como las motivaciones y las barreras que influyen en el mismo.

El estudio se realizó en tres comunidades del municipio de Cunén, departamento de El Quiché. El territorio de Cunén pertenece a las tierras sedimentarias donde se encuentra la cordillera de los Cuchumatanes, con montañas escarpadas, tierras altas del altiplano central y colinas moderadamente empinadas. El 65% de la tierra es para uso forestal, mientras que el 25% es apto para la agricultura y el restante 10% son tierras pastoriles. El clima del municipio de Cunén varía a lo largo del año de acuerdo a la época, y va de templado a frío, de mayo a octubre se presenta el invierno (época de lluvia), de febrero hasta abril el verano (no lluvia) y en noviembre, diciembre y enero las heladas de la época. El clima generalmente es frío. (Gramajo, 2008).

El estudio se realizó en tres comunidades de ese municipio, siendo estas Xequixtún, Chutuj y Xemanzana.

La muestra de la investigación, en cuanto al género de personas entrevistadas presenta que fue predominante el número de mujeres, y esta particularidad puede estar relacionada porque al ser efectuada la entrevista en horas hábiles, muchos hombres se encontraban en sus respectivos lugares de trabajo. Esto explica que fueron más las mujeres amas de casa quienes participaron en el estudio, lo cual además coincide con lo establecido por el programa PAISANO, el cual está dirigido a mujeres embarazadas y madres lactantes y a niños menores de dos años.

Con la intención de caracterizar a la población de este estudio se efectuó una encuesta en la que se encontró que la mayor parte de los participantes

mencionaron estar casados (61%) y un 26% se encontraban unidos, práctica común en el interior de la República de Guatemala.

El Centro de Reportes Informativos sobre Guatemala –CERIGUA (2008) indica que según datos del Comité Nacional de Alfabetización (CONALFA), El Quiché es uno de los departamentos de Guatemala más pobres y donde se reporta un mayor índice de analfabetismo, que se concentra principalmente en la población indígena femenina. Este analfabetismo se corroboró en este estudio, ya que se determinó según se puede ver en la Figura 2 que el 38% de la muestra no tenían ningún tipo de escolaridad, que el 26% solo completó la primaria y que un 23% tenía una primaria incompleta, lo cual nos refleja un alto grado de analfabetismo en las aldeas encuestadas. La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura (UNESCO) define al analfabeto como “la persona que no es capaz de leer y escribir un breve y simple mensaje relacionado con la vida diaria”. Además considera como analfabeto a la persona que solamente sabe leer y escribir cifras y su nombre, así como a quién sabe leer y no escribir, escribir y no leer y a quien sólo puede leer y escribir una expresión ritual aprendida de memoria. <sup>(16)</sup>

La población del municipio de Cunén, económicamente activa, está conformada de uno a dos integrantes que proporcionan la fuerza de trabajo que ayudan en la economía familiar. La principal ocupación de dicho municipio es la actividad agrícola, seguida por la pecuaria. Según Gramajo (2008) la mayoría de la población económicamente activa en el municipio, esta conformada por hombres quienes trabajan en el área rural.

Una encuesta realizada el primer semestre del 2008 en Cunén (Gramajo, 2008), indica que el ingreso familiar mensual que predomina es de Q. 1,001 a Q. 1,500 y estos logran cubrir sus necesidades básicas, pero no tienen oportunidad de mejorar su condición de vida.

El rango de ingresos que predomina en la encuesta de este estudio es menor de Q500 quincenales que conforman el 47% del total de encuestados, lo cual corrobora los rangos mencionados; el 38% están en el rango de Q500-Q1000 lo

cual también les dificulta cubrir sus necesidades de vivienda, alimentación, educación y salud. Usando como referencia los mapas de pobreza rural de Guatemala del 2011, del Instituto Nacional de Estadística, el valor de la línea de pobreza moderada para el 2011, es de Q8,292.90 por persona al año y el valor de la línea para pobreza extrema es de Q4,380 por persona al año. Se considera que la población de la muestra se enmarca en los parámetros de pobreza moderada a extrema debido a los bajos ingresos que se observan y que estos se utilizan principalmente para el autoconsumo y mantenimiento diario. Según estadísticas gubernamentales, un tercio de las familias guatemaltecas no pueden costear ni siquiera la mitad de la canasta básica de alimentos (2,362 calorías por persona al día en el área rural). El costo mensual de la canasta básica alimentaria a marzo del 2017 es de Q4,123.45. <sup>(15)</sup>

De acuerdo a lo observado en las visitas domiciliarias, las viviendas presentaban características humildes debido a que un alto porcentaje está construido con paredes de adobe, techo de lámina y piso de tierra.

La prioridad de los gastos de estas familias está dirigido a la alimentación (42%), siguiéndola en un orden alimentación y salud (32%), alimentación y deudas (17%) y alimentación y educación (9%) lo cual coincide por lo aseverado por el Instituto Nacional de Estadística –INE (2015), que indica que para el 2014, el departamento de El Quiché presentaba un 74% de nivel de pobreza total, y un 41.8% de pobreza extrema. <sup>(15)</sup>

Respecto a la cercanía de mercado, ninguno de los participantes indicó tener cerca un mercado ni poseer transporte propio para movilizarse lo cual hace difícil la adquisición de alimentos variados y esto repercute en un deficiente consumo de nutrientes esenciales para el buen desarrollo del ser humano.

Se pudo observar que la cantidad de cabras que posee cada familia en la mayoría de casos fue de una cabra, seguidos por las familias que poseían dos cabras, y solo unas pocas familias tenían más de dos cabras y crías de cabras. Estas cabras lecheras permanecen encerradas la mayor parte del tiempo en corrales construidos especialmente para ellas, los cuales consisten en paredes y piso de

madera, con buena ventilación, iluminación y cuentan con comederos, bebederos y depósitos donde se recoge el estiércol y el orín, los que se utilizan como abono para sus siembras. En cuanto a la alimentación de las cabras, se observó durante las visitas que la mayoría de familias las alimentan con pasto, dato que las familias refirieron haber aprendido de los técnicos de PAISANO quienes les enseñaron que una buena alimentación de la cabra es importante para sustentar, fortificar y permitir la producción de leche de buena calidad.

La figura 6 muestra que el 75% de la población encuestada indicó que su cabra estaba en etapa de producción de leche al momento de la entrevista, y el 25% restante refirió que su cabra ya había culminado su etapa de producción.

El estudio de la tabla 5 permite evidenciar la cantidad de producción de leche al día de las cabras, tomando en cuenta únicamente a los que indicaron que sus cabras estaban produciendo leche al momento de la entrevista. La mayoría de las familias refirió que su cabra únicamente les proporciona 4 onzas de leche al día, lo cual probablemente se debe a diferentes razones tales como: la raza de la cabra, el número de partos que ha tenido, la etapa de producción de leche y la alimentación y cuidado de la cabra. En este estudio se pudo corroborar en el 62% de familias, las cabras producen entre cuatro y ocho onzas de leche diariamente. Esta escasa producción de leche de las cabras influye en que la ingesta sea deficiente a lo esperado y que sea el consumo adecuado para lograr eficiencia nutricional.

La composición química de la leche caprina le confiere la posibilidad de una vez higienizada, utilizarla como leche más saludable, pudiendo llegar a ser la materia prima con la que se podría elaborar algunos nuevos alimentos. Partiendo de las cualidades medicinales y nutricionales de la leche de cabra, el Programa PAISANO se ha preocupado por enseñarles diferentes formas de consumir la leche de cabra, para darle variedad a la dieta de quienes la consumen, razón por la cual se consideró de interés estudiar si utilizaban esta leche para la elaboración de recetas enseñadas por el Programa PAISANO, y se encontró que 47% utilizaba la leche de cabra para preparar atol con CSB (“Corn Soy Blend”, alimento

brindado por la organización “Save The Children”) cuando el programa estuvo distribuyendo este alimento en años anteriores, el 26% prepara atol con arroz, un 21% indicó preparar atol con avena y arroz y únicamente el 2% prepara licuado de banana con leche de cabra.

Desde el punto de vista de una alimentación humana saludable, la leche de cabra posee propiedades nutracéuticas que favorecen el proceso de desarrollo del ser humano y en lo que concierne a su composición se la considera en la actualidad como poseedora de características sumamente beneficiosas en el desarrollo de la niñez. En muchos estudios científicos llevados a cabo para descubrir los beneficios de la leche de cabra, se ha encontrado que la leche caprina tiene un menor contenido de caseína que la leche de vaca, por lo que es considerada hipoalérgica y con un contenido de oligosacáridos parecido al de la leche humana, que al llegar al intestino grueso actúan como prebióticos ayudando a la flora probiótica. Además, posee una menor cantidad de lactosa en comparación de la leche de vaca, por lo que es mucho más digestiva y puede ser más tolerada.

La leche caprina contiene una mayor cantidad de ácidos grasos esenciales que la leche de vaca. En 100 gramos de leche de cabra, se aportan 70 kilocalorías, 4.5 gramos de hidratos de carbono, 3.3 gramos de proteína, 4 gramos de grasa, vitaminas A, D y C, y en menor cantidad vitaminas del complejo B y minerales como calcio, fósforo, potasio, magnesio, hierro, zinc, manganeso y cobre. (Castro, 2014)

Las razones por la cual los participantes mencionan que toman leche caprina refleja el conocimiento que les ha otorgado a través de capacitaciones y pláticas educativas el Programa PAISANO. Entre las principales razones que mencionaron están: que la leche de cabra es un alimento que ayuda en el control de enfermedades, en la prevención y curación, que es fuente de vitaminas y de energía, que ayuda al aumento de peso y al crecimiento, y que esta leche es un alimento saludable. Chacón (2005) refiere que estudios en niños han demostrado que los resultados positivos en cuanto a ganancias de peso, aumento en la estatura, mineralización esquelética, densidad de hueso y el contenido de

vitaminas en sangre son superiores cuando se da una alimentación con leche de cabra. <sup>(7)</sup>

Con respecto a la frecuencia de consumo de la leche de cabra, de acuerdo a los resultados, se pudo observar que solo el 55% de familias indicó que el consumo de leche es diario, a pesar de que todas las familias indicaron tener producción de leche todos los días, aunque en un alto porcentaje de familias las cabras producen poca cantidad (de cuatro a ocho onzas) como se indicó anteriormente. Sin embargo, debido a la poca producción de leche de las cabras, los consumidores no logran cubrir el requerimiento de proteína de origen animal, ya que para que puedan tener un adecuado aporte, PAISANO estableció que el consumo de leche de cabra en niños menores de cinco años y embarazadas debe ser al menos de un vaso de ocho onzas diariamente. Partiendo de la información anteriormente mencionada, es interesante notar que el miembro de la familia a quien se le da prioridad en la ingesta de leche caprina son los hijos menores de cinco años y las mujeres embarazadas, lo cual coincide con lo estipulado con el Programa PAISANO que indica que los niños y niñas de 12 meses en adelante, las mujeres embarazadas y mujeres lactantes deben tomar un vaso al día de ocho onzas de leche de cabra, especialmente cuando están con peso bajo o desnutridos. Estos resultados están relacionados con lo que indica Arthur (2017) que la desnutrición crónica infantil se produce durante la “ventana de los primeros 1,000 días”, que incluye el embarazo y los primeros dos años de vida, y tiene importantes efectos negativos en la morbilidad y mortalidad, la estatura, la capacidad para trabajar en la adultez, el desempeño intelectual, la escolaridad y en los futuros ingresos. <sup>(14)</sup>

El consumo de leche de cabra en la población escogida para este estudio indica que los cambios percibidos en los niños por sus padres son: aumento de peso, aumento de talla, carencia de enfermedades y aumento de apetito lo cual evidencia que la leche de cabra ha tenido un papel primordial en la producción de alimentos de calidad para el hombre, especialmente en las regiones desfavorecidas del mundo, donde todavía dichos alimentos constituyen la principal fuente de proteína para la población. <sup>(3)</sup>

De acuerdo a la Figura 10 , el 45% de la población total encuestada indicó que a la niña le dan más onzas de leche al día que al niño o a la embarazada. Entre las razones que dieron las personas para hacer esta distribución, indicaron que las niñas aceptan con mayor facilidad la ingesta de leche debido al buen sabor que le encuentran a la leche caprina.

Sobre el tratamiento que se le da a la leche previo a su consumo, según la figura 11 se indica que el 91% de los participantes si le da tratamiento a la leche de cabra. Este tratamiento consiste en hervir la leche antes de consumirla. El 9% restante refiere que se la toma directamente después del ordeño.

La Figura 12 permite evidenciar las motivaciones para el consumo de la leche de cabra, siendo estas el fácil acceso a la leche, evita ir al mercado, su sabor agradable y que es un alimento de buena calidad. Las razones por las cuales los participantes mencionaron estas motivaciones probablemente se dan por la dificultad que implica para ellos movilizarse y encontrar un mercado, y por otro lado la oportunidad de participar en el Programa PAISANO lo cual les facilita el consumo de la leche de cabra.

El Programa PAISANO da una educación integral y completa las familias incluidas dentro del mismo sobre las razones por las que es beneficioso tomar la leche de cabra, y entre estas se pueden mencionar que ayuda a que el bebe en el vientre de la madre crezca sano y fuerte, aumenta la producción de leche materna en las madres lactantes, ayuda a que los niños crezcan sanos y fuertes, es uno de los alimentos más completos porque tiene bastantes vitaminas que ayudan a que los niños se enfermen menos del estómago y de los pulmones, contiene carbohidratos que dan fuerza y energía, proteínas que ayudan al crecimiento, sirve para formar tejidos, sangre y piel, ayuda a la formación del esqueleto y contiene hierro que previene la anemia, además que ayuda en la recuperación de los niños con desnutrición.

La realización de este estudio se encontró con varias dificultades siendo una de las más importantes el acceso a las aldeas, ya que el camino de Cunén a las

aldeas es de terracería y debido a lo quebrado del terreno y habiendo porciones en mal estado fue necesario utilizar un automóvil de doble tracción. Otra dificultad importante fue que el idioma predominante es el quiché, lo cual hizo necesario contratar a un intérprete.

### **XIII. CONCLUSIONES**

1. La población participante en el estudio eran familias de muy escasos recursos, en la mayoría de casos con ningún tipo de escolaridad y con un ingreso salarial muy bajo.
2. La población encuestada afirmó consumir la leche de cabra en su totalidad.
3. En las comunidades encuestadas de Cunén, se utiliza la leche de cabra para la preparación de recetas brindadas por PAISANO y derivados de lácteos siendo el único que preparan el queso.
4. Las familias participantes en el estudio le dan prioridad a sus hijos menores de cinco años en el consumo de la leche de cabra siendo este diario.
5. Las principales percepciones hacia la leche de cabra de las familias encuestadas fueron el atribuirle a dicha leche un carácter de saludable, nutritiva y medicinal.
6. No se encontró ninguna barrera que afectara el consumo de leche de cabra.

## **XIV. RECOMENDACIONES**

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación y tomando en cuenta el marco teórico que la sustenta, se sugiere que se tomen en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. Realizar un estudio longitudinal para evaluar el impacto del consumo de leche de cabra en las familias beneficiadas.
2. Que se desarrollen más programas de apoyo nutricional como PAISANO en otras regiones de Guatemala, con el uso de cabras lecheras para contribuir a la disminución de la desnutrición crónica infantil en el país.
3. Promover más investigación relacionada a la importancia nutricional de la leche de cabra en el manejo de la desnutrición crónica.

## XV. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aburto, A. 2008. *Estudio de comparabilidad del estado nutricional de niños y niñas menores de cinco años de edad que consumen o no leche de cabra en el área de influencia del PESA/FAO de Nicaragua*. Programa Especial de Seguridad alimentaria, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Consultado el 05 de Septiembre de 2016. Disponible en: <http://revistasan.ucr.ac.cr/san/index.php/revistasan/article/view/13>
2. Banco Mundial, (BM). 2013. Guatemala: en 44% de los municipios rurales, tres de cada cuatro personas viven en pobreza Consultado 28 de septiembre de 2016. Disponible en <http://www.bancomundial.org/es/news/press-release/2013/04/30/mapa-de-pobreza>
3. Boza, J. *Aspectos nutricionales de la leche de cabra*. Estación Experimental del Zaidi. Granada, España. Consultado el 07 de julio de 2016. Disponible en: <http://www.insacan.org/racvao/anales/1997/articulos/10-1997-07.pdf>
4. Castro Ramírez, A. 2014. *Cualidades medicinales y nutricionales de la leche de cabra*. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) Costa Rica. Consultado el 07 de Agosto de 2016. Disponible en: [http://www.mag.go.cr/biblioteca\\_virtual\\_animal/cabra\\_propiedades.html](http://www.mag.go.cr/biblioteca_virtual_animal/cabra_propiedades.html)
5. Centro de Producción Caprina del Altiplano, (CEPROCAL). 2013. *Cabras Lecheras Contribuyendo a la Seguridad Alimentaria en Guatemala (Sitio web)*. Guatemala, Consultado 13 de octubre de 2016. Disponible en 58 <http://www.perulactea.com/2013/09/05/ceprocal-cabras-lecheras-contribuyendo-a-laseguridad-alimentaria-en-guatemala/>.
6. Chacón, A. 2008. *Percepciones y hábitos de consumo de la leche de cabra y sus derivados en los costarricenses*. Proyecto inscrito en Vicerrectoría de Investigación No. 737-A4-040, Universidad de Costa Rica.
7. Chacón, A. 2005. *Aspectos nutricionales de la leche de cabra (Capra Hircus) y sus variaciones en el proceso agroindustrial*. *Agronomía Mesoamericana* 16 (2): 239-252. Recopilado el 24 de septiembre de 2016 en sitio: <https://www.dialnet.uniroja.es/descarga/articulo/5039824.pdf>

8. Cofré, P. 2001. *Producción de cabras lecheras*. Ministerio de Agricultura. Instituto de Investigación Agropecuaria, Chile. Recopilado el 24 de septiembre de 2016 en sitio: <http://www2.inia.cl/medios/biblioteca/boletines/NR28591.pdf>
9. Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil (ENSMI), 2015. *Informe de indicadores básicos de la VI ENSMI*. Disponible en línea: [http://www.osarguatemala.org/osartemporal/Archivos/PDF/201610/335\\_4.pdf](http://www.osarguatemala.org/osartemporal/Archivos/PDF/201610/335_4.pdf)  
Gordillo de Anda, G. 2004. Seguridad alimentaria y agricultura familiar. Revista de la CEPAL 83: Consultado 25 de septiembre de 2016. Disponible en [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10965/083071084\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/10965/083071084_es.pdf?sequence=1)
10. Gamarra-Atero, R; Porroa, M; Quintana, M. 2009. *Conocimientos, actitudes y percepciones de madres sobre la alimentación de niños menores de 3 años en una comunidad de Lima*. Peru. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-55832010000300007](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832010000300007)
11. Grant, C; Rotherman, B; Sharpe, S; Scragg, R. 2005. *Randomized, double-blind comparison of growth in infants receiving goat milk formula versus cow milk infant formula*. Journal Pediatr Child Health 41 (11): 564-8. Consultado el 05 de septiembre de 2016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16398838>
12. Gramajo, S. (2010). *Costos y rentabilidad de unidades pecuarias del municipio de Santa María Cunén, Departamento de El Quiché*. Licenciatura en Contaduría pública y Auditoría de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Tesis de Grado
13. Guardiola, J. 2006. *La seguridad alimentaria: estimación de índices de vulnerabilidad en Guatemala*. Universidad Cardenal Herrera. Consultado el 28 de septiembre de 2016. Disponible en: <http://ibdigital.uib.es/greenstone/collect/cd2/import/etea/etea0003.pdf>
14. Arthur, I.M. (2017). *La receta para mejorar la nutrición en Guatemala*. Banco Interamericano de Desarrollo. Disponible en línea: <http://www.iadb.org/es/temas/salud/desnutricion-en-guatemala,3866.html>
15. Instituto Nacional de Estadística –INE (2015). *República de Guatemala: Encuesta Nacional de Condiciones de Vida 2014*. Consultado el día 03 de febrero de 2017. Disponible en línea: <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2015/12/11/vjNVdb4IZswOj0ZtuivPicaAXet8LZqZ.pdf>

16. Lara-Villoslada, F; Olivares, M; Jiménez J. 2004. *Goat milk is less immunogenic than cow milk in a murine model of atopy*. Journal Pediatr Child Health 39 (4): 354-60. Consultado el 05 de septiembre de 2016. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15448424>
17. Lestage, A. (1981). *Analfabetismo y alfabetización*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. Disponible en línea: <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001339/133942so.pdf>
18. Programa Mundial de Alimentos -PMA (2012). *Nutrición, un enfoque integral para mejorar la nutrición en Centroamérica y República Dominicana*. Disponible en línea: [http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison\\_offices/wfp247910.pdf?\\_ga=1.112820996.1089360945.1487273943](http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/liaison_offices/wfp247910.pdf?_ga=1.112820996.1089360945.1487273943)
19. Prensa Libre Guatemala 2015. *Los beneficios de la Leche de cabra*. Redacción Buena Vida. Edición 27 de septiembre de 2015. Consultado el 20 de abril de 2016. Disponible en: <http://www.prensalibre.com/vida/salud-y-familia/los-beneficios-de-la-leche-de-cabra>
20. Ortiz, G. 2016. *Sesan: La desnutrición crónica es un problema de décadas*. Diario La Hora. 18 de Junio 2016.
21. Quiles, A.; Hevia, M.A. 1994. *La leche de cabra*. Editorial Poblagrafic S.L. Murcia, España.
22. SESAN (2015). *Clasificación de Vulnerabilidad Nutricional según Prevalencia de Desnutrición Crónica por Municipio*. [En línea]. Disponible en: <http://www.sesan.gob.gt/index.php/noticias/censo-talla-2015/78-mapas-vulnerabilidad-nutricional-2015/file>
23. Save The Children Guatemala 2014. Informe Anual 2014. Consultado el 02 de septiembre de 2016. Disponible en: [http://savethechildren.org.gt/download/STC\\_Informe2014\\_Espan%CC%83oIDic.pdf](http://savethechildren.org.gt/download/STC_Informe2014_Espan%CC%83oIDic.pdf)
24. Save the Children. (s.f.e). *Fighting for Starving Children*. Recuperado el 20 de noviembre de 2016: [http://www.savethechildren.org/site/c.8rKLIXMGlpI4E/b.6153029/k.645C/Huoger\\_and\\_Livelihoods.htm](http://www.savethechildren.org/site/c.8rKLIXMGlpI4E/b.6153029/k.645C/Huoger_and_Livelihoods.htm)
25. Save the Children. (s.f.c). Programa de Acciones Integradas de Seguridad Alimentaria y Nutricional del Occidente (PAISANO): Manual de Implementación. Guatemala, Guatemala. [Archivo PDF]

26. Tablas de Composición de Alimentos. Moreiras 2013. *Leche de Cabra*. Consenso de la Sociedad Española de Nutrición Comunitaria. Disponible en: <http://www.fen.org.es/mercadoFen/pdfs/lechecabra.pdf>
27. Zacaías, J. 2011. *Producción de leche de cabra y lácteos en la cabecera municipal de San Miguel Uspatán, Departamento de Quiché*. Técnico universitario en Gerencia para el Desarrollo Rural Sostenible, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Economía. Tesis de Grado
28. 1999. *La Iniciativa de Seguridad Alimentaria Nutricional en Centroamérica*. 2a. ed. Guatemala, INCAP/OPS. pp. 12- 14- 23- 28.

## XVI. ANEXOS



### A. Anexo No. 1

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

Para entrevistas, grabaciones, fotografías y videos

**DETERMINACIÓN DE LA FRECUENCIA DEL CONSUMO DE LECHE DE CABRA EN LAS FAMILIAS BENEFICIADAS POR EL PROGRAMA DE ACCIONES INTEGRADAS DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DEL OCCIDENTE -PAISANO- DE LA ORGANIZACIÓN NO GUBERNAMENTAL "SAVE THE CHILDREN".**

Se realizará una investigación la cual consiste en verificar el consumo de la leche de cabra en el municipio de Cunén, Quiché en el Programa PAISANO auspiciado por la Organización No Gubernamental "Save The Children".

Como respaldo de carácter humanitario a Save the Children y sin esperar compensación u otra remuneración, ahora o en el futuro, yo por medio de la presente doy el consentimiento a Save the Children Federation Inc., y/o a sus afiliados y agencias para:

- a) Entrevistar, grabar, fotografiar o reproducir videos míos, de mi hija(as)/hijo(os) y familia.
- b) Utilizar mi nombre, el de mi hijo(a) o familia en material impreso o audio
- c) Utilizar el material original mío y/o de mi hijo(a) ya sea fotográfico, video y/o electrónico, declaraciones de entrevistas parciales o totales en publicaciones educativas que realice Save the Children en periódicos, revistas, correos u otros medios de comunicación impresos o en televisión, radio, internet y/o medios electrónicos, en campañas y medios teatrales, todo en búsqueda de conexión con la promoción de productos e ingreso de fondos para los programas de Save the Children.
- d) Utilizar, copiar y/o publicar el material original creado por los niños y niñas (ensayos, poemas, fotos o trabajo artístico);

La firma a continuación del padre/madre o tutor legal para el presente consentimiento, da permiso y autorización de lo arriba indicado. Este consentimiento firmo sin fecha de expiración para usos futuros que no requieren permiso adicional de mi parte.

Firma de la persona responsable Padre/Madre/Tutor Legal: \_\_\_\_\_

Nombre completo de la persona responsable

Padre/Madre/Tutor Legal: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Dirección/comunidad: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

---

El consentimiento firmado por el padre/madre o tutor legal, permite lo expresado arriba en nombre de la/el menor a continuación:

Nombre completo de la niña o el niño: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_

Identificación/descripción de la foto (describa vestimentas por persona en orden de izquierda a derecha, que hacen o que muestran en la foto? Nombre de la comunidad/aldea/escuela, etc.). Si el espacio es limitado, favor utilizar la parte de atrás de esta hoja:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

Yo certifico que la información arriba mencionada fue tomada personalmente en la comunidad:

Nombre de quien llena el formulario: \_\_\_\_\_

Puesto/cargo: \_\_\_\_\_

Programa/proyecto: \_\_\_\_\_

Número/nombre del archivo de la fotografía: \_\_\_\_\_



## B. Anexo No. 2

### Instrumento de recolección de datos

Caracterización, Disponibilidad, Acceso, Consumo

#### I. Datos Generales

1. **Nombre:** \_\_\_\_\_ **Apellidos:** \_\_\_\_\_
2. **Dirección de la casa:** \_\_\_\_\_
3. **Sexo:** F\_\_\_ M\_\_\_
4. **Estado Civil:** Soltero\_\_\_ Casado\_\_\_ Unido\_\_\_ Divorciado\_\_\_ Viudo\_\_\_
5. **Mujer embarazada:** Si\_\_\_ No\_\_\_
6. **Niños menores de 5 años:** Sí\_\_\_ No\_\_\_ ¿Cuántos? \_\_\_\_\_
7. **Sabe leer:** Si\_\_\_ No\_\_\_ **Sabe escribir:** Si\_\_\_ No\_\_\_
8. **Escolaridad:** Ninguna\_\_\_ Primaria Incompleta\_\_\_ Primaria Completa\_\_\_  
 Secundaria\_\_\_ Diversificado\_\_\_

	Grupo de edad	Sexo	
		Femenino	Masculino
¿Cuántas personas de los diferentes grupos de edad viven en su hogar?	0 - 6 meses		
	7 - 23 meses		
	24 meses – 5 años		
	6 – 17 años		
	18 – 60 años		
	> 60 años		

#### II. Disponibilidad

9. **¿Cuántas cabras tienen en el hogar?**

Una\_\_\_ Dos\_\_\_ > 2 cabras\_\_\_

10. **Actualmente, ¿su cabra está produciendo leche?**

Sí\_\_\_ No\_\_\_

11. **¿Qué cantidad de leche produce su cabra al día?**

< 1 vaso (4 oz) \_\_\_ 1 vaso (4 oz) \_\_\_ 2 vasos (4 oz) \_\_\_ > 2 vasos  
 (Especifique) \_\_\_\_\_

12. ¿Utilizan la leche de cabra para preparar productos que provienen de la leche? Sí\_\_ No\_\_  
¿Cuáles? \_\_\_\_\_

13. ¿Utilizan la leche de cabra para preparar recetas que les ha enseñado el programa PAISANO? Sí\_\_ No\_\_  
¿Qué recetas preparan?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14. Además de la cabra, ¿ ha recibido de PAISANO algún otro animal?  
Sí\_\_ No\_\_  
¿Cuál? \_\_\_\_\_

### III. Acceso

15. Integrantes de la familia que trabajan  
1-2\_\_ 2-3\_\_ 3-4\_\_ >4\_\_

16. Salario/Ingreso por familia quincenal  
<Q500 \_\_ Q500 – Q1000 \_\_ Q1000 – Q2000 \_\_ >Q2000 \_\_

17. ¿Al recibir dinero que es en lo primero que se lo gasta?  
Alimentos \_\_ Bebida\_\_ Deudas \_\_ Educación \_\_  
Electrodomésticos \_\_ Otros \_\_\_\_\_

18. ¿Cuenta con mercado cerca de su hogar? Sí\_\_ No\_\_

19. ¿Cuenta con algún tipo de transporte? Sí\_\_ No\_\_  
¿Cuál? \_\_\_\_\_

### IV. Consumo

Quando su cabra está produciendo leche:

20. ¿Toman la leche de cabra en su hogar?  
Sí\_\_ No\_\_

¿Porqué? \_\_\_\_\_

21. Si la respuesta fuese si, ¿más o menos cuántos días a la semana toman la leche de cabra?

1 día \_\_\_      2-3 días \_\_\_      4-5 días \_\_\_      todos los días \_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

**22. Si la respuesta fuese no (pregunta 21) ¿Por qué no toman la leche de cabra?**

**23. ¿ Qué miembro de la familia es más importante para que tome la leche de cabra? \_\_\_\_\_**

¿Por qué?: \_\_\_\_\_

**24. ¿Es importante tomar la leche de cabra?**

Si \_\_\_

No \_\_\_

¿Por qué?:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**25. ¿Qué cantidad de leche de cabra le da a su hijo/a o toma la embarazada cada vez que le da la leche?**

	2 onzas	4 onzas	8 onzas	Otro
Niño				
Niña				
Embarazada				

**26. Antes de tomar la leche de cabra, ¿se le da algún manejo/tratamiento?**

Si \_\_\_      No \_\_\_

Si la respuesta fuese si, indique cual \_\_\_\_\_

**27. ¿Ha visto un cambio en sus hijos desde que empezó a darle de tomar la leche de cabra? Sí\_\_ No\_\_**  
¿Qué cambio?

---

---

---

**28. ¿Qué se le hace fácil para darle a su hijo/a/embarazada la leche de cabra ?**

**29. ¿Qué se le hace difícil para darle a su hijo/a o embarazada la leche de cabra ?**

### C. Anexo No. 3

## CROQUIS DEL MUNICIPIO DE CUNÉN

### Croquis del Municipio de Cunén



## D. Anexo No. 4



Visita domiciliar en la comunidad de Chutuj.



Niños que consumen leche de cabra. Comunidad de Xemanzana



Visita domiciliar en la Comunidad de Xequixtún.



Corral de cabras en hogares, Comunidad de Chutuj.