

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS Y ALIMENTICIOS  
ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES  
EN EDAD FÉRTIL”**

**Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios  
asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil  
en los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro,  
departamento de El Progreso, Octubre 2014.**

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

**Ricardo Alberto Echeverría de León  
José David Gramajo Barrios  
Silvia María Santiago Morales**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, marzo de 2015



El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:

Los estudiantes:

Ricardo Alberto Echeverría de León	200910183
José David Gramajo Barrios	200910464
Silvia María Santiago Morales	200910039

han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad previo a optar al Título de Médico y Cirujano en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:

**“FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS Y ALIMENTICIOS ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL.”**

**Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre 2014.**

Trabajo tutorado por la Licda. Lorena López Donato y revisado por el Dr. Edgar de León Barillas, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

En la Ciudad de Guatemala, a los veinticuatro días de marzo del dos mil quince.



**DR. JESÚS ARNULFO OLIVA LEAL  
DECANO**

Dr. Jesús Arnulfo Oliva Leal  
Médico y Cirujano  
Col. 4924



UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
COORDINACIÓN DE TRABAJOS DE GRADUACIÓN

El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Ricardo Alberto Echeverría de León 200910183  
José David Gramajo Barrios 200910464  
Silvia María Santiago Morales 200910039

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS Y ALIMENTICIOS  
ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES  
EN EDAD FÉRTIL”**

**Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios  
asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil  
en los municipios de Sansare, Morazán y El Jicaro,  
departamento de El Progreso, Octubre 2014.**

El cual ha sido revisado y corregido por el Dr. Edgar de León Barillas, y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se les autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala el veinticuatro de marzo del dos mil quince.

**“ID Y ENSEÑAD A TODOS”**

**Dr. Edgar de León Barillas  
Coordinador**



Guatemala, 24 de marzo del 2015

Doctor  
Edgar Rodolfo de León Barillas  
Unidad de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. de León Barillas:

Le informamos que los estudiantes abajo firmantes:

Ricardo Alberto Echeverría de León

José David Gramajo Barrios

Silvia María Santiago Morales



Presentaron el informe final del Trabajo de Graduación titulado:

**"FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS Y ALIMENTICIOS  
ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES  
EN EDAD FÉRTIL"**

**Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios  
asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil  
en los municipios de Sansare, Morazán y El Jicaro,  
departamento de El Progreso, Octubre 2014.**

Del cual como asesor y revisor nos responsabilizamos por la metodología, confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

Licda. Lorena López Donado  
Nutricionista  
Colegiado: 2326



Asesora  
Licda. Lorena López  
Donado  
Firma y sello



Revisor  
Dr. Edgar Rodolfo de León  
Barillas  
Firma y sello

***De la responsabilidad del trabajo de graduación:***

El autor o autores es o son los únicos responsables de la originalidad, validez científica, de los conceptos y de las opiniones expresadas en el contenido del trabajo de graduación. Su aprobación en manera alguna implica responsabilidad para la Coordinación de Trabajos de Graduación, la Facultad de Ciencias Médicas y para la Universidad de San Carlos de Guatemala. Si se llegara a determinar y comprobar que se incurrió en el delito de plagio u otro tipo de fraude, el trabajo de graduación será anulado y el autor o autores deberá o deberán someterse a las medidas legales y disciplinarias correspondientes, tanto de la Facultad, de la Universidad y otras instancias competentes.

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres y hermanos cuyas enseñanzas me llevaron a lo que soy hoy y quienes siempre me apoyaron e hicieron ver que en esta carrera la humildad por el prójimo es el camino al éxito y la satisfacción propia.

A mis abuelos, quien Dios me dio como segundos padres y que siempre han estado para mí desde el principio.

A la Licda. Lorena López por llevarnos en la recta final y sin cuya orientación no hubiera sido posible este momento.

A las autoridades de Sansare, Morazán y El Júcaro, quienes desinteresadamente ofrecieron su apoyo en todo lo que necesitáramos con amabilidad y entusiasmo.

Ricardo Echeverría

## DEDICATORIA

Dedico este momento:

A Dios, por lo oportunidad de concluir mi carrera.

A mis padres y mi hermano, con quienes siempre estaré agradecido por su apoyo incondicional a lo largo de toda mi vida y por compartir conmigo cada momento con paciencia, consejos y enseñanzas nuevas.

A mis docentes de la Universidad de San Carlos de Guatemala y del Hospital Roosevelt, por su tiempo y conocimientos transmitidos que fueron parte vital de mi formación académica.

A la Licda. Lorena López Donado, por su paciencia, dedicación, motivación y criterio que ayudaron a ésta tesis a salir adelante.

A las autoridades de Sansare, Morazán y El Júcaro, quienes desinteresadamente ofrecieron su apoyo en todo lo que necesitáramos con amabilidad y entusiasmo.

José Gramajo

## DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres y hermano ya que es un símbolo de otro logro alcanzado por su apoyo incondicional.

A mi madre por siempre creer en mí y enseñarme que todo se puede en esta vida siempre que uno le ponga amor y dedicación; como ella diría *the sky is the limit*.

A mamita porque tú empezaste todo esto, fuiste y seguirás siendo mi ejemplo a seguir.

A la Licda. Lorena López Donado por encaminarnos en la última recta, su entusiasmo y dedicación.

A mi casa de estudios por ser parte de mi formación académica como personal.

A las autoridades de Sansare, Morazán y El Júcaro, quienes desinteresadamente ofrecieron su apoyo en todo lo que necesitáramos con amabilidad y entusiasmo.

*Without struggle there can be no progress.- Frederick Douglas*

Silvia Santiago

## ÍNDICE

<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>2. OBJETIVOS</b>	<b>3</b>
<b>2.1. General</b>	<b>3</b>
<b>2.2. Específicos</b>	<b>3</b>
<b>3. MARCO TEÓRICO</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Contextualización del área de estudio</b>	<b>5</b>
<b>3.2. Mujer en edad fértil</b>	<b>5</b>
<b>3.3. Nutrición y alimentación</b>	<b>6</b>
3.3.1. Guía de alimentación para Guatemala	7
<b>3.4. Estado nutricional</b>	<b>8</b>
3.4.1. Evaluación del estado nutricional	9
3.4.1.1. Antropometría	9
3.4.1.2. Mediciones antropométricas	9
3.4.1.3. Indicadores dietéticos	11
<b>3.5. Malnutrición</b>	<b>12</b>
3.5.1. Malnutrición por déficit	13
3.5.2. Malnutrición por exceso	13
<b>3.6. Determinantes del estado nutricional</b>	<b>13</b>
3.6.1. Educación	15
3.6.2. Economía, empleo e ingresos	19
3.6.3. Participación social y política	22
<b>3.7. Patrones alimenticios y acceso a los alimentos</b>	<b>22</b>
<b>3.8. Determinantes de la nutrición materna</b>	<b>25</b>
3.8.1. Intervenciones y programas específicos de nutrición	25
3.8.2. Talla en mujeres en edad fértil	25
<b>4. POBLACIÓN Y MÉTODOS</b>	<b>27</b>
<b>4.1. Tipo y diseño de la investigación</b>	<b>27</b>

<b>4.2. Unidad de análisis</b>	<b>27</b>
4.2.1. Unidad primaria de muestreo	27
4.2.2. Unidad de muestreo	27
4.2.3. Unidad de información	27
<b>4.3. Población y muestra</b>	<b>27</b>
4.3.1. Población o universo	27
4.3.2. Marco muestral	28
4.3.3. Muestra	28
4.3.4. Tamaño de la muestra	28
4.3.5. Métodos y técnicas de muestreo	31
<b>4.4. Selección de los sujetos de estudio</b>	<b>31</b>
4.4.1. Criterios de inclusión	31
4.4.2. Criterios de exclusión	31
<b>4.5. Medición de variables</b>	<b>31</b>
4.5.1. Variables a estudiar	31
4.5.2. Definición de variables	32
<b>4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos</b>	<b>36</b>
4.6.1. Técnicas	36
4.6.2. Procesos	36
4.6.3. Instrumento de medición	36
<b>4.7. Procesamiento y análisis de datos</b>	<b>37</b>
4.7.1. Procesamiento	37
4.7.2. Análisis de datos	37
4.7.2.1. Fuerza de la asociación	39
4.8. Hipótesis	42
<b>4.9. Límites</b>	<b>42</b>
4.9.1. Obstáculos (riesgos y dificultades)	42
4.9.2. Alcances	43
<b>4.10. Aspectos éticos de la investigación</b>	<b>43</b>
4.10.1. Principios éticos generales	43
4.10.2. Categorías de riesgo	43
4.10.3. Consentimiento informado	43
<b>5. RESULTADOS</b>	<b>45</b>
<b>6. DISCUSIÓN</b>	<b>49</b>
<b>7. CONCLUSIONES</b>	<b>53</b>

<b>8. RECOMENDACIONES</b>	<b>55</b>
<b>9. APORTES</b>	<b>57</b>
<b>10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>71</b>
<b>11. ANEXOS</b>	<b>75</b>
<b>11.1. Consentimiento informado</b>	<b>75</b>
<b>11.2. Instrumento de medición</b>	<b>77</b>
<b>11.3. Cuadros de resultados</b>	<b>79</b>
<b>11.4. Interpretación de resultados</b>	<b>96</b>



## RESUMEN

**OBJETIVO:** Describir los factores de riesgo socioeconómicos y dietéticos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro en el departamento de El Progreso durante el mes de octubre 2014.

**POBLACIÓN Y MÉTODOS:** Estudio tipo descriptivo de corte transversal en dichos municipios, se entrevistó a mujeres en edad fértil entre 15 a 44 años no embarazadas al momento del estudio para lo cual se reunió a las participantes en centros educativos de los tres municipios donde se realizaron las entrevistas. **RESULTADOS:** El 14% de las mujeres de Sansare presenta obesidad y el 24% sobrepeso; situación similar se encontró en El Jícaro en donde el 19% presenta obesidad y el 28% sobrepeso, por el contrario, en Morazán se identificaron los valores más altos, el 27% presentó obesidad y el 31% sobrepeso, encontrándose que solamente el 38% presenta valores de peso recomendable para la salud lo cual incrementa el riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles.

**CONCLUSIONES:** Los factores socioeconómicos como el ingreso mensual, están directamente asociados al nivel educativo, determinándose que la población con educación media o superior reportaba un ingreso económico mensual mayor, mientras que las mujeres con un nivel de educación menor tenían un ingreso económico insuficiente para cubrir las necesidades nutricionales básicas. Según el índice de masa corporal no existe un patrón predominante por rango de edad, descartando el hecho de que la edad sea el factor que se relacione con aumento del índice de masa corporal.

**Palabras clave:** estado nutricional, salud reproductiva, nutrición materna



## 1. INTRODUCCIÓN

Los problemas de nutrición, ya sea por deficiencia o exceso, son temas de gran importancia en el ámbito de salud a nivel mundial y local. Entre las principales causas de estos problemas se encuentran factores como la pobreza, un bajo nivel educativo, la marginalización así como el contexto social, cultural y económico. Si estas deficiencias o excesos se presentan en etapas determinantes de la vida como el ciclo reproductivo de la mujer podría representar un riesgo importante de morbilidad y mortalidad materno-infantil.

Guatemala es uno de los 36 países a nivel mundial que contribuyen con el 90% de desnutrición crónica además de ser el país con el mayor porcentaje de niños con este problema en América Latina, un 53% según estándares de la Organización Mundial de la Salud-OMS-. (1,2)

En el país, la salud reproductiva de las mujeres en edad fértil se ve afectada tanto por deficiencia como por exceso de energía y nutrientes, este fenómeno se expresa como delgadez extrema, sobrepeso, obesidad y condiciones como anemia, bocio y osteopenia producto de la deficiencia de micronutrientes. La nutrición materna influye en gran medida en el estado nutricional de los hijos; se ha reportado que las mujeres con talla menor de 146 cm tienen un mayor riesgo de morbi-mortalidad materna y retardo de crecimiento intrauterino, evidenciándose al momento del parto ya que los hijos tienden a nacer con bajo peso y talla corta.

En Guatemala existen programas con metas a corto, mediano y largo plazo para la reducción de la desnutrición que incluyen acciones de prevención, detección y atención; sin embargo, aún no se ha diseñado una estrategia ni programa de intervención para abordar la malnutrición por exceso a pesar de que este problema ha venido en aumento desde hace un par de décadas como lo señala el informe de la OMS y Organización Panamericana de la Salud-OPS- sobre desnutrición en Guatemala del año 2009 en donde se reporta que el país está en una transición alimentaria adoptando una dieta occidental, la cual es alta en carbohidratos, azúcares refinados y grasas saturadas pero baja en frutas y verduras además de la exclusión de productos de origen animal por falta de recursos económicos y bajo nivel educativo. (1)

Debido a ello se plantearon las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuáles son los factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, del departamento de El Progreso?, ¿Cuál es el estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, del departamento de El Progreso?, y ¿Existe alguna asociación entre el estado nutricional y los factores socioeconómicos y alimenticios de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, del departamento de El Progreso?

Para responder a las mismas se realizó un estudio descriptivo de corte transversal durante el mes de octubre 2014 en 1020 mujeres en edad fértil residentes en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso con el fin de identificar los factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil.

Se concluye que en la población estudiada los factores socioeconómicos como el ingreso mensual, están directamente asociados al nivel educativo, determinándose que la población con educación media o superior reportaba un ingreso económico mensual mayor, mientras que las mujeres con un nivel de educación menor tenían un ingreso económico insuficiente para cubrir las necesidades básicas del estado nutricional. Según el índice de masa corporal no existe un patrón predominante por rango de edad, descartando el hecho de que la edad sea el factor que se relacione con aumento del índice de masa corporal.

Se socializaron los datos del informe con autoridades locales (alcaldes y directores de área), para lo cual se entregó una copia del estudio, un trifoliar y se realizó un taller informativo en el centro de salud de cada uno de los municipios, en el mismo participó todo el personal administrativo, de enfermería y técnicos en salud.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. General**

Describir los factores de riesgo socioeconómicos y dietéticos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro en el departamento de El Progreso durante el mes de octubre 2014.

### **2.2. Específicos**

- 2.2.1 Determinar la asociación entre el estado nutricional y los factores socioeconómicos y dietéticos de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso.
- 2.2.2 Estimar la fuerza de asociación entre los factores de riesgos socioeconómicos y dietéticos y la alteración del estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso.
- 2.2.3 Determinar el estado nutricional de las mujeres en edad fértil por medio del indicador Índice de Masa Corporal –IMC en el municipio de Sansare del departamento de El Progreso.
- 2.2.4 Determinar el estado nutricional de las mujeres en edad fértil por medio del indicador Índice de Masa Corporal –IMC en el municipio de Morazán del departamento de El Progreso.
- 2.2.5 Determinar el estado nutricional de las mujeres en edad fértil por medio del indicador Índice de Masa Corporal –IMC en el municipio de El Jícaro del departamento de El Progreso.
- 2.2.6 Identificar los aspectos socioeconómicos de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso.
- 2.2.7 Identificar los aspectos dietéticos de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Contextualización del área de estudio

El departamento de El Progreso se encuentra ubicado en la Región Nororiente del país con una superficie de 1,922 km<sup>2</sup> aproximadamente. La cabecera departamental es Guastatoya la cual se ubica a 517 metros sobre el nivel del mar, con una población de 166,397 habitantes los cuales se distribuyen en 8 municipios de los cuales más del 60% viven en áreas rurales. El 91 % de la población son ladinos, más del 51% de los habitantes son mujeres. El departamento limita al norte con el departamento de Alta Verapaz y Baja Verapaz, al sur con Guatemala y Jalapa; al este con Zacapa y Jalapa y al Oeste con Baja Verapaz y Guatemala. El Progreso forma parte del corredor seco. (1)

Los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso se encuentran separados por 33 km aproximadamente cada uno, con poblaciones de 12,081, 12,407, 11,130, respectivamente, según los datos del Área de Salud de El Progreso y el MSPAS INE 2014, cada uno con una extensión territorial de 329 km<sup>2</sup>, 329 km<sup>2</sup> y 294 km<sup>2</sup> respectivamente tienen fácil acceso mediante carretera asfaltada, cuentan con centros y puestos de salud. Los tres municipios basan su economía en la agricultura.

Los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso forman parte del corredor seco del país llamado así debido a que su terreno árido, que cubre parte de los departamentos de Baja Verapaz, Zacapa, El Progreso, Jalapa, Chiquimula y Jutiapa, es muy vulnerable a las sequías aumentando el riesgo de inseguridad alimentaria además de presentar altos índices de pobreza extrema. (1, 6)

#### 3.2. Mujer en edad fértil

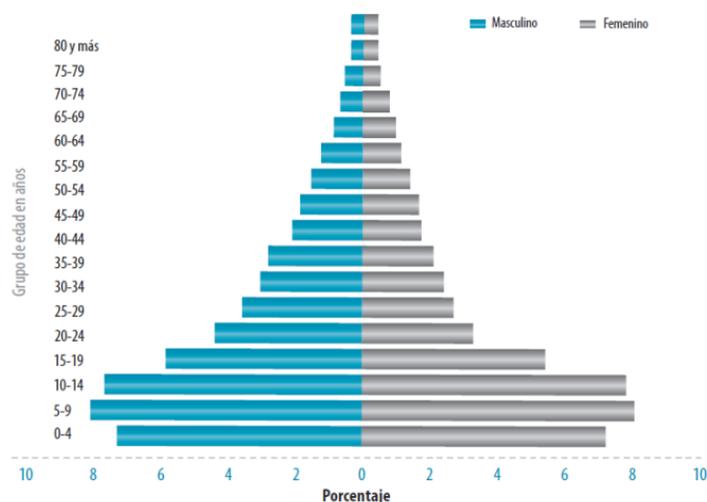
Las mujeres en edad fértil son aquellas comprendidas entre los 15 y los 44 años de edad según la Organización Mundial de la salud. (OMS, 2012).

El término “mujer en edad fértil” se refiere al tiempo donde la mujer es propensa a quedar embarazada el cual inicia con la menarquía y finaliza con la menopausia. La fertilidad hace referencia a la capacidad biológica de una mujer, hombre o pareja de concebir un hijo. La edad fértil abarca las etapas de adolescencia y adultez. (7)

La adolescencia se define como el periodo de la vida que transcurre entre los 10 y los 19 años iniciándose con la pubertad y finalizando al completar el crecimiento y la integración autónoma de la sociedad la cual puede prolongarse o acortarse según el contexto y características de la población. (7)

La adultez es la etapa que abarca el final de la adolescencia hasta antes de la vejez aproximadamente entre los 20 y 59 años. La edad adulta de la mujer se divide por varios procesos fisiológicos del punto de vista reproductivo que se agrupan de la siguiente manera: no embarazo, embarazo, lactancia y climaterio. La nutrición es de gran importancia ya que las mujeres se pueden encontrar con desnutrición o sobre nutrición y aumentar los riesgos de complicaciones durante y después del embarazo. (7)

**Gráfica 1**  
**Pirámide poblacional en el área rural**



Fuente: Tomado de ENSMI 2008-2009, Guatemala

### 3.3. Nutrición y alimentación

El término nutrición se refiere a la ingesta de alimentos en relación con las necesidades dietéticas del organismo y los mecanismos que este utiliza para asimilar los nutrientes contenidos en los alimentos por medio de la digestión, absorción, utilización y eliminación. (8)

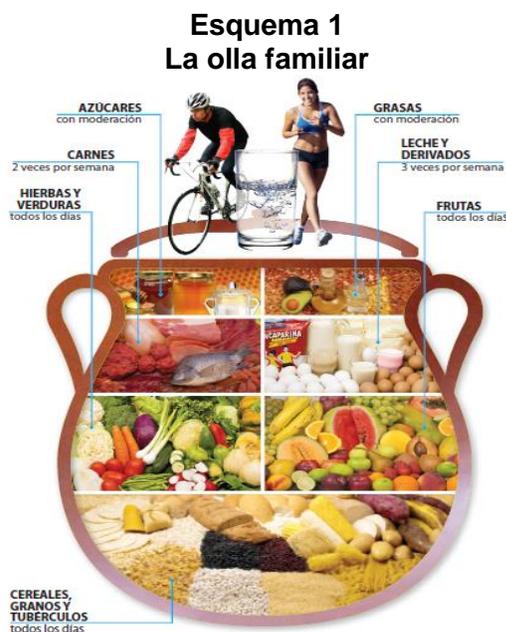
La alimentación es la forma y manera en que se proporciona al organismo los alimentos o sustancias nutritivas que necesita. Se considera a la alimentación como

educable ya que engloba la manera en que se consiguen, se prepara y conservan los alimentos hasta el momento de ingerirlos. Al momento de ingerir los alimentos inicia la nutrición. (8)

### 3.3.1. Guía de alimentación para Guatemala

Las guías alimentarias para Guatemala consideran el perfil epidemiológico de la población guatemalteca, así como la accesibilidad y disponibilidad de los alimentos, los hábitos culturales y el poder adquisitivo de las familias, para que sean adoptadas y aplicadas en los hogares, instituciones o empresas. Estas tienen como propósito promover el consumo de una alimentación completa, saludable, variada y culturalmente aceptable en la población sana mayor de dos años, para evitar los problemas de desnutrición en la niñez y prevenir las enfermedades crónicas no transmisibles en jóvenes y adultos.(9)

Las guías alimentarias para Guatemala desarrollaron un plan alimenticio para una dieta balanceada denominándola olla alimenticia, de esta se deben seleccionar alimentos de cada grupo en la proporción indicada, es importante incluir alimentos de todos los grupos diariamente combinando la variedad y la proporción de los mismos.(9)



Fuente: Tomado de las guías alimentarias para Guatemala, 2011.

Dentro de la misma se observan siete grupos de alimentos, que deben consumirse y usarse de la siguiente forma:

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.(9)

Grupos 2 y 3. Frutas, hierbas y verduras: 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.(9)

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.(9)

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.(9)

Grupos 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.(9)

### **3.4. Estado nutricional**

Se define como la interpretación de la información obtenida de estudios bioquímicos antropométricos y/o clínicos las cuales se utilizan para determinar la situación

nutricional de individuos o poblaciones en forma de encuestas, vigilancia o pesquisa. No existe una forma universal para clasificar los distintos estados nutricionales ya que varía según los indicadores utilizados para cada caso ya que se pueden desarrollar en condiciones clínicas o comunitarias donde indicadores e interpretación suelen ser diferentes. El estado nutricional busca el grado donde se satisfacen las necesidades fisiológicas de nutrientes dependiendo del equilibrio entre el consumo y las necesidades de los mismos. Cuando el consumo en términos de calidad y cantidad no responde a las necesidades del individuo, existe un balance de nutrientes negativo o positivo que predispone a un proceso de malnutrición ya sea por déficit o por exceso. (10,11)

### **3.4.1. Evaluación del estado nutricional**

El estado nutricional se evalúa a través de 3 indicadores: Antropométricos, dietéticos y bioquímicos.

#### **3.4.1.1. Antropometría**

Es la ciencia encargada de la medición de las dimensiones físicas del cuerpo humano. Esta ciencia permite las mediciones longitudes, anchos, grosores, circunferencias, volúmenes, centros de gravedad y masas de diversas partes del cuerpo. (6)

#### **3.4.1.2. Mediciones antropométricas**

Las mediciones antropométricas básicas que se utilizan para la valoración nutricional son el peso y la talla ya que la combinación de estas dos mediciones se logra obtener el índice de masa corporal ( $\text{peso}/\text{talla}^2$ ) utilizando las escalas de referencia. En otros ámbitos se puede considerar como un reflejo de la nutrición, situación socioeconómica o desigualdad en cuanto a la población ya que es un factor que es influido por las condicionantes antes descritas siendo un indicador socioeconómico o de la equidad. (6)

Las exigencias fisiológicas del embarazo producen un gran desgaste en las futuras madres es por eso que es importante predecir si la mujer logrará afrontar dichas exigencias y evitar complicaciones crónicas en etapas posteriores de la vida. (6)

**Tabla 1**  
**Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal**

<b>Estado nutricional según índice de masa corporal</b>	
<b>Clasificación</b>	<b>Valor de IMC</b>
Infrapeso	Menor a 18.49 kg/m <sup>2</sup>
Normal	18,50-24,99 kg/m <sup>2</sup>
Sobrepeso	25,00-29,99 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad, Grado I	30,00-34,99 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad, Grado II	35,00-39,99 kg/m <sup>2</sup>
Obesidad, Grado III	≥ 40,00 kg/m <sup>2</sup>

Fuente: Adaptado de serie técnica "Uso e interpretación de la antropometría" de la OMS, 2000.

La interpretación del índice de masa corporal es una de las múltiples formas de medir de forma objetiva el estado nutricional de las personas y hace referencia a las tendencias y costumbres alimenticias y a los estilos de vida de los individuos dentro de la sociedad. El sobrepeso y la obesidad en Guatemala ya no son solo el producto de malos hábitos alimentarios personales y forman parte de la sociedad sobre todo en el área rural en donde las influencias transculturales, principalmente por la publicidad de alimentos dirigida a niños que produce malos hábitos alimentarios desde edades muy tempranas, crean un ambiente de alto consumo de comida chatarra. (12)

**Tabla 2**

**Distribución porcentual de mujeres de 15 a 49 años de edad según índice de masa corporal**

Características Seleccionadas	Índice de Masa Corporal (IMC)				Total	Promedio de IMC	No. de casos no ponderados	No. de casos ponderados
	Bajo (menos de 18.5)	Normal (18.5-24.9)	Sobrepeso (25.0 – 29.9)	Obesidad (30.0 o más)				
Área								
Urbana	2.6	42.5	33.7	21.2	100.0	26.3	6.707	6.984
Rural	2.6	52.7	31.2	13.5	100.0	25.2	8.351	8.162
Región								
Metropolitana	2.1	42.4	33.5	21.9	100.0	26.3	1,637	3,042
Norte	1.2	52.6	33.8	12.3	100.0	25.5	1,352	1,416
Nororiente	3.2	48.6	30.2	18.0	100.0	25.7	2,494	1,341
Suroriente	4.6	52.1	27.2	16.1	100.0	25.1	1,909	1,449
Central	3.3	42.6	33.6	20.5	100.0	26.1	1,873	1,809
Suroccidente	2.2	49.3	32.3	16.1	100.0	25.5	3,750	3,558
Noroccidente	2.1	53.7	34.0	10.3	100.0	25.0	1,418	2,027
Petén	3.5	42.9	31.3	22.3	100.0	26.2	625	504
Grupo de edad								
15-19	6.4	70.9	19.0	3.6	100.0	22.9	2,610	3,596
20-24	2.8	57.4	29.7	10.1	100.0	24.7	2,496	2,593
25-29	1.4	47.4	36.0	15.3	100.0	25.8	2,760	2,331
30-34	0.7	38.7	38.1	22.5	100.0	26.8	2,564	2,023
35-39	0.9	31.1	40.5	27.5	100.0	27.5	1,993	1,810
40-44	0.7	28.1	39.1	32.1	100.0	28.0	1,371	1,435
44-49	1.3	27.6	40.2	30.9	100.0	28.0	1,264	1,357

Fuente: Tomado de ENSMI 2008-2009, Guatemala

**3.4.1.3. Indicadores dietéticos**

La evaluación del estado nutricional del individuo obeso debe ser una valoración integral que contemple indicadores dietéticos, clínicos, antropométricos y bioquímicos. Por medio de esta evaluación es importante determinar tres aspectos del sujeto obeso: La grasa corporal y su distribución; la edad de inicio de la obesidad, así como la existencia de antecedentes familiares; y la presencia de alteraciones físicas o emocionales que pudieran ser causantes de la obesidad o su consecuencia. (7)

- Evaluación dietética: Los hábitos alimentarios de las personas se pueden conocer por medio de diferentes técnicas, como son:

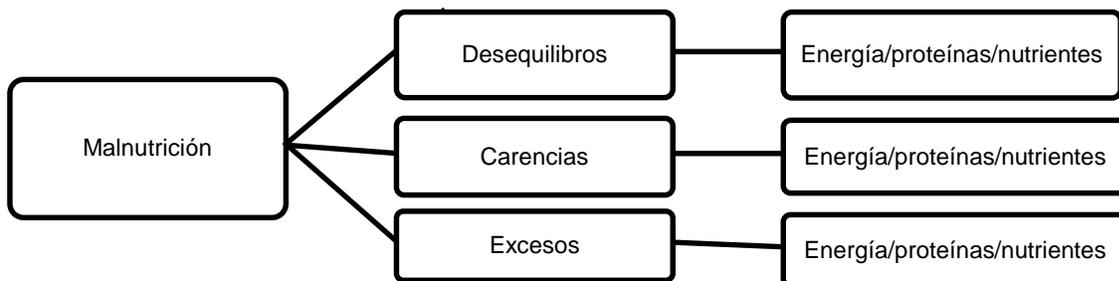
Recordatorio de 24 horas, frecuencia de consumo y registro de pesos y medidas, entre otras.

- Evaluación antropométrica: Las medidas más utilizadas para medir la magnitud de la obesidad son el peso y la estatura; con ellas se construye el IMC, el cual tiene una alta correlación con la adiposidad.
- Evaluación de laboratorio: Los métodos de laboratorio (métodos biofísicos) que se utilizan para estimar la grasa corporal y su distribución son: Tomografía computarizada, resonancia magnética, densitometría, ultrasonido, agua corporal total e impedancia bioeléctrica, entre otros.
- Evaluación bioquímica: Estima las concentraciones disponibles de diversos nutrimentos o metabolitos asociados, y permite identificar alteraciones presentes y subclínicas que indican riesgos para la salud en la obesidad como son: Resistencia a la insulina, niveles de glucosa en sangre y perfil de lípidos.

### 3.5. Malnutrición

El término “malnutrición” hace referencia a una alteración de la nutrición ya sea por defecto de una desnutrición o por una hipernutrición o exceso. Esto lleva a un desequilibrio entre las necesidades corporales y la ingesta de nutrientes que pueden llevar a un síndrome de deficiencia, dependencia, toxicidad u obesidad. (Mata, 2008)(12)

**Esquema 2**  
**Clasificación etiológica de la malnutrición**



Fuente: Tomado de Revista médica; Malnutrición, desnutrición y sobrealimentación, Argentina 2008

La malnutrición se clasifica por su etiología en primaria o secundaria:

- Malnutrición primaria: Se debe a un consumo insuficiente de calorías y nutrientes, y su origen radica habitualmente en los niveles sociales bajos anudado a la pobreza con mayor prevalencia en países en vías de desarrollo.
- Malnutrición secundaria: Se refiere a padecimientos crónicos o agudos de salud que afectan la capacidad de ingerir, absorber o metabolizar adecuadamente los alimentos o la falta de consumo por encima de las pérdidas o requerimientos de las enfermedades de base.

Se debe de tomar en cuenta que la pobreza, los factores socioculturales y la desigualdad en el trabajo del hogar aumentan el riesgo de padecer cualquiera de estos estados. (7)

#### **3.5.1. Malnutrición por déficit**

La desnutrición según la OMS es la ingesta insuficiente de alimentos de forma continua para satisfacer las necesidades de energía alimentaria sea por absorción deficiente o un uso biológico deficiente de los nutrientes consumidos. (7)

#### **3.5.2. Malnutrición por exceso**

La OMS define la “sobrealimentación” como el proceso en el que la ingesta alimentaria supera las necesidades de energía, se considera a menudo que no afecta por igual a ricos y pobres. La doble carga de la nutrición -DCM- se conoce como la desnutrición e hipernutrición que se asocian más con la pobreza.

### **3.6. Determinantes del estado nutricional**

La condición de salud de mujeres y hombres no sólo depende de sus particularidades anatómicas y fisiológicas; las relaciones de género, la situación socioeconómica, el origen étnico, el acceso a una alimentación adecuada, la orientación sexual, el acceso a métodos de planificación y el equilibrio psicosocial, entre otros, son algunos de los factores que determinan el goce de un nivel adecuado de salud. (15)

Según la OPS, en países con mayores desigualdades en la distribución del ingreso, las oportunidades de lograr mejores niveles educativos y de salud se reducen, en

menoscabo del desarrollo humano y consecuentemente negación de derechos humanos. (8)

Todos estos factores afectan de manera directa el estado nutricional de la población.

Edad - La edad corta influye en el estado nutricional debido a la falta de conocimiento en cuanto al cuidado personal y el de la dieta y en edades adultas la absorción de los aportes nutricionales disminuye debido a diferentes factores. (16,17)

Estado civil - El nivel de conocimientos sobre el estado nutricional en la población aumenta con relación a los conocimientos colectivos de una familia, demostrándose que el estar casado mejora el estado nutricional. (18)

**Tabla 3**

**Distribución porcentual de mujeres de 15 a 49 años de edad según su estado civil**

Características Seleccionadas	Estado Conyugal						Total	No. de casos ponderados	No. de casos ponderados
	Soltera	Casada	Unida	Viuda	Divorciada	Separada			
Área									
Urbana	34.2	35.6	20.0	2.1	0.8	7.4	100.0	7,414	7,693
Rural	29.1	39.0	24.9	1.9	0.1	4.9	100.0	9,405	9,126
Grupo de edad									
15-19	78.2	7.8	12.0	0.1		1.9	100.0	2,894	3,941
20-24	40.3	28.1	25.8	0.5	0.0	5.2	100.0	2,928	3,016
25-29	18.2	44.0	28.8	1.1	0.7	7.2	100.0	3,145	2,673
30-34	9.1	53.0	28.2	1.4	0.7	7.6	100.0	2,885	2,274
35-39	7.9	53.8	26.8	2.7	1.0	7.9	100.0	2,177	1,969
40-44	5.2	58.7	22.8	5.0	0.4	8.1	100.0	1,472	1,528
44-49	4.2	56.7	19.6	8.6	0.7	10.2	100.0	1,318	1,416
Total	31.4	37.4	22.7	2.0	0.4	6.0	100.0	16,819	16,819
Promedio de hijas e hijos nacidos vivos	0.1	3.7	3.2	4.6	2.0	2.6	2.4		

Fuente: Tomado de ENSMI 2008-2009

Nivel educativo - La escolaridad de las personas en estudio influye de manera significativa en su ocupación, su nivel socioeconómico, la actitud que asume ante la necesidad de vigilar su nutrición y la de su familia. (16)

Ocupación - El ingreso y disponibilidad de los alimentos y acceso a los servicios de salud está íntimamente ligado a la ocupación de una persona y su familia, debido al

poder adquisitivo a través de la remuneración económica que cada ocupación permite. (19)

Bienes y servicios - El tipo de vivienda y las adquisiciones de la misma aumentan la morbilidad afectando directamente el estado nutricional. (20)

Fuentes de ingreso económico - El acceso a la canasta básica alimenticia es directamente influenciado por el ingreso económico de una familia, teniendo mejor acceso las familias con múltiples aportes económicos mensuales. (20)

Dieta - El estado nutricional, desarrollo físico e intelectual de las mujeres se asegura a través del consumo adecuado de los grupos de la olla alimenticia. (20)

Ingreso económico mensual - Las bajas remuneraciones económicas en el área rural provocan dificultad para cubrir la canasta básica alimenticia. (20)

### **3.6.1. Educación**

La educación es un determinante fundamental de la salud y nutrición. Entre la salud y la educación existe una relación sinérgica que afecta positiva o negativamente las condiciones sociales, económicas y culturales de las mujeres y hombres de los diversos pueblos. El aumento de los niveles educativos de la población se asocia al mejoramiento de la salud, al incremento de la productividad, a la movilidad social, a la reducción de la pobreza y a la construcción de la ciudadanía. (15)

Según la OMS, el sistema educativo en Guatemala se organiza en torno a cinco niveles de escolaridad: Preprimaria (4 a 6 años de edad), primaria (7 a 12 años de edad), básico (13 a 15 años de edad), diversificado (16 a 17 años de edad) y educación superior (18 años de edad en adelante). La Constitución Política de la República preceptúa que la educación es obligatoria y gratuita hasta el nivel básico, dentro de los límites de edad que establece la ley. (8)

La población en edad escolar para el año 2012, según proyecciones del INE, fue de 3,919,083, equivalente al 21.6% del total de la población (10.9%

mujeres y el 10.8% varones); el 39.76% se ubica en las áreas urbanas y el 60.24% en las áreas rurales.(7)

El sistema educativo tiene un déficit de cobertura de escolaridad en el nivel preprimario del 45.13%, en primaria del 4.2%, en básico del 57.06% y diversificado del 77.67%, que afecta especialmente a las niñas y adolescentes mujeres en los niveles primario y básico, donde sus tasas netas de cobertura son menores que las de los hombres. (tabla 4). (8)

**Tabla 4**  
**Tasas de escolaridad por sexo según nivel educativo**

Nivel	Sexo (%)		
	Total	Hombres	Mujeres
<b>Tasa bruta de escolaridad</b>			
Pre-Primaria	70.06	69.40	70.73
Primaria	116.21	121.11	111.42
Básico	70.90	74.88	66.87
Diversificado	36.71	36.97	36.45
<b>Tasa neta de cobertura</b>			
Pre-Primaria	54.87	54.54	55.20
Primaria	95.81	98.70	92.98
Básico	42.94	44.46	41.41
Diversificado	22.33	22.23	22.42
<b>Tasa de retención escolar</b>			
Primaria	94.01	93.78	94.25
Básico	89.71	84.14	90.35
Diversificado	88.05	87.50	88.60
<b>Tasa de deserción escolar</b>			
Primaria	5.99	6.22	5.75
Básico	10.29	10.86	9.65
Diversificado	11.95	12.50	11.40
<b>Tasa de repitencia</b>			
Primaria	11.90	13.55	10.37
Básico	2.96	3.45	2.41
Diversificado	0.91	0.96	0.86

Fuente: Adaptado con datos del anuario estadístico de MINEDUC, 2010.

**Tabla 5**

**Tendencia del porcentaje de hombres y mujeres sin educación por área de residencia**

Encuesta	Mujeres	Hombres	Mujeres	Hombres
	Urbano	Urbano	Rural	Rural
ENSMI 2002	15.7	7.0	32.8	22.6
ENSMI 2008/9	10.0	5.3	22.8	18.4

Fuente: Presentación visión masculina - ENSMI 2009. Dr. Edgar Hidalgo, marzo 2012.

En el año 2011, la Comisión Nacional de Alfabetización -CONALFA- registró una tasa de analfabetismo general del 17.46% (16.43% en hombres y 18.39% en mujeres). Especialmente las mujeres pobres e indígenas, residentes mayoritariamente en las áreas rurales, son las más afectadas.

Para ilustrar la importancia que tiene la educación en el ámbito de la salud, según la OMS, el resultado de un análisis pormenorizado de 44 estudios científicos evidenció que las y los pacientes con un nivel bajo de alfabetismo tenían peores resultados de salud, incluso en conocimientos, marcadores intermedios de enfermedades, mediciones de la morbilidad, estado de salud y uso general de los recursos sanitarios. El mismo estudio enfatizó la importancia de la educación en las mujeres para romper las tendencias de la mortalidad de los lactantes y de los niños y niñas, así como los ciclos de pobreza. Sin embargo, subraya que la enseñanza primaria es insuficiente para proporcionar a las mujeres los conocimientos y las aptitudes necesarios para mejorar y mantener su propia salud o independencia económica, por lo que se hace necesario elevar sus niveles de escolaridad. (7,8)

La educación de las mujeres es altamente beneficiosa para la salud de ellas y de los miembros de sus hogares; una mujer educada traslada el proceso de educación hasta su quinta generación, reduce las tasas de fecundidad, mejora las condiciones de nutrición en el hogar y también reduce las tasas de mortalidad infantil, al tiempo que contribuye a la reducción de la mortalidad materna y desnutrición infantil. (7)

El Comité Nacional de Alfabetización CONALFA es el ente rector responsable de coordinar a nivel nacional la ejecución del programa de alfabetización y educación básica a jóvenes y adultos de 15 años y más, en español y demás idiomas nacionales para que tengan acceso a la cultura escrita, procurando la vinculación a procesos económicos, sociales y productivos para mejorar su calidad de vida mediante la reducción significativa del analfabetismo.

**Tabla 6**

**Distribución porcentual de las mujeres de 15 a 49 años de edad por nivel de educación más alto alcanzado**

Características Seleccionadas	Nivel de Educación							Total	No. de casos no ponderados	No. de casos ponderados
	Sin Educación	Primaria		Secundaria		Superior	Alfabetización			
		Incompleta	completa	Incompleta	Completa					
<b>Área</b>										
Urbana	10.0	21.3	14.5	29.7	12.5	11.1	0.8	100.0	7,414	7,693
Rural	28.8	38.8	15.4	12.2	2.7	1.0	1.1	100.0	9,405	9,126
<b>Región</b>										
Metropolitana	7.2	17.9	16.8	32.7	11.7	13.2	0.7	100.0	1,822	3,363
Norte	36.7	31.2	11.9	11.5	3.9	2.8	1.9	100.0	1,512	1,584
Nororiente	19.8	28.1	17.2	20.7	8.2	4.9	1.1	100.0	2,768	1,476
Suroriente	13.7	37.6	19.1	18.7	6.0	4.0	0.8	100.0	2,092	1,580
Central	13.6	33.1	17.3	23.4	7.2	4.1	1.3	100.0	2,074	1,977
Suroccidente	19.6	34.6	14.1	19.0	7.2	4.6	1.0	100.0	4,222	3,986
Noroccidente	37.9	37.1	11.0	8.5	2.8	2.0	0.6	100.0	1,624	2,290
Petén	25.2	34.8	13.7	18.0	6.3	1.7	0.3	100.0	705	562
<b>Grupo por edades</b>										
15-19	7.0	26.2	20.96	40.7	3.6	1.0	0.6	100.0	2,894	3,941
20-24	13.8	30.4	15.1	19.6	11.4	9.2	0.6	100.0	2,928	3,016
25-29	19.9	32.0	15.2	15.5	8.6	7.9	0.9	100.0	3,145	2,673
30-34	23.9	33.3	12.4	14.5	7.8	6.8	1.3	100.0	3,885	2,274
35-39	28.5	37.0	11.7	10.9	6.0	4.8	1.0	100.0	2,177	1,969
40-44	33.9	31.8	11.8	8.9	6.4	5.8	1.4	100.0	1,472	1,528
44-49	38.5	28.9	11.0	7.6	6.8	5.4	1.8	100.0	1,318	1,416
<b>Grupo Indígena</b>										
Indígena	34.7	35.6	13.1	10.6	3.0	1.7	1.3	100.0	6,184	6,459
No Indígena	11.1	27.9	16.3	26.2	9.7	8.1	0.8	100.0	10,635	10,360
<b>Total</b>	<b>20.2</b>	<b>30.8</b>	<b>15.1</b>	<b>20.2</b>	<b>7.1</b>	<b>5.6</b>	<b>1.0</b>	<b>100.0</b>	<b>16,819</b>	<b>16,819</b>

Fuente: Tomado de ENSMI 2008-2009

### 3.6.2. Economía, empleo e ingresos

La Población Económicamente Activa -PEA- la conforman 6,235,064 personas (65.4% del total de la población en edad de trabajar); de éste, el 37.1% (2,310,725) son mujeres y el 62.9% (3,924,339) son hombres. Según la ENEI 2012, el sector informal representa el 74.5% de la PEA del país, ocupada en su mayoría por población indígena. La tasa específica de participación de la PEA de los hombres alcanza el 87.6% y la de las mujeres el 45.7%, los hombres superan a las mujeres en 41.9 puntos porcentuales; al tener en cuenta la variable étnica, la diferencia entre ambos sexos llega a 49 puntos, (93.5% para los hombres y 44.6% para las mujeres). La participación laboral de las mujeres indígenas se ubican en 1.9 puntos porcentuales por debajo de las mujeres mestizas/ladinas. La tasa de desempleo abierto muestra una diferencia de 1.2 puntos porcentuales (2.4% para los hombres y el 3.6% para las mujeres), y el subempleo una diferencia de 3.1 puntos porcentuales (16.7% para los hombres y 19.8% para las mujeres), en ambos casos con desventaja para las mujeres.(21)

**Tabla 7**

#### **Tasas específicas de participación de la PEA, empleo y desempleo de la población de 15 años y más de edad, por población étnica y sexo, año 2012 (x 100 personas)**

Tasas	Total Nacional			Indígenas			No Indígena		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Tasa específica de participación de la PEA	65.4	87.6	45.7	67.3	93.5	44.6	64.2	83.9	46.5
Tasa bruta de ocupación	63.5	85.5	44.1	66.47	93	43.8	61.5	80.7	44.3
Tasa específica de ocupación	97.1	97.6	96.4	99	99.4	96.3	95.8	96.2	95.1
Tasa de empleo abierto	2.9	2.4	3.6	1	0.6	1.7	4.2	3.8	4.9
Tasa de subempleo variable	17.8	16.7	19.8	13.8	13.2	14.8	20.6	19.1	23

Fuente: INE, Elaboración con datos de la Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, 2012.

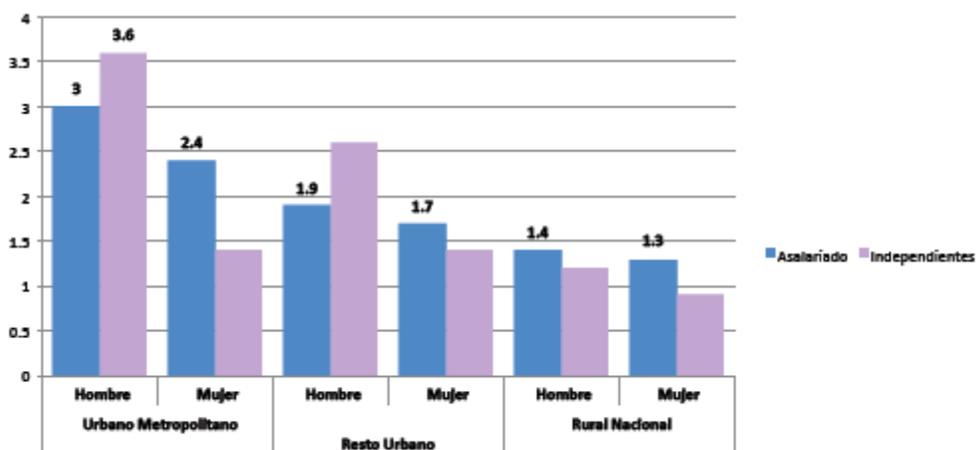
En la economía nacional, en su mayoría, las mujeres se ubican en los sectores domésticos, en la economía informal e industria maquiladora. En el 2011 el 92.8% del empleo doméstico estuvo a cargo de mujeres, y el restante 7.2% estuvo cubierto por hombres; del total de mujeres en empleo doméstico, el 56% labora en casas particulares en las zonas urbanas. Entre el 2006 y el 2011 se produjo un cambio en la composición por pertenencia étnica entre las mujeres que realizaban trabajo doméstico; en el 2006, el 32.2% constituían mujeres indígenas, y en 2011 el porcentaje subió a 53%. (22)

Las mujeres desde tiempos inmemorables conforman el resorte de la sobrevivencia de las familias, útil para la cohesión social que organiza la economía. En la producción de los medios de existencia, el trabajo doméstico no remunerado ha sido socialmente asignado a las mujeres, y es un trabajo que consume su ser y su cuerpo, y con ello recibe retribuciones simbólicas como 'la reina de la casa'. El sexo femenino es visto naturalmente para ser madre, cuidadora de los 'otros', y para asegurar que su compañero o pareja esté en 'condiciones para ir a trabajar'; y el sexo masculino culturalmente es promovido para proveer los medios de existencia, y participar en el ámbito público. (21,23)

En el 2013, según la OPS, el salario mínimo en Guatemala se ubica en Q2,421.75 para el sector agrícola y no agrícola, y para el sector exportador y maquila en Q2,246,25. Los salarios mínimos están regulados igual para mujeres y hombres, sin embargo, persisten desigualdades. En el área urbana metropolitana, por la vía del trabajo independiente, el ingreso promedio que perciben los hombres supera en un 61% al percibido por las mujeres. (Q3,600 por los hombres vs. Q2,200 por las mujeres). Según el mismo tipo de trabajo, en las zonas rurales, aunque las diferencias no son ostensibles, se aprecian desigualdades en cuanto al ingreso de mujeres y hombres (gráfica 2). Todos los casos presentados evidencian ingresos inferiores percibidos por las mujeres (8).

**Gráfica 2**

**Desigualdades en cuanto a ingresos económicos de mujeres y hombres**



Fuente: INE, Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos, 2012.

Las dobles y triples jornadas de trabajo que realizan las mujeres, a menudo en combinación del trabajo productivo, reproductivo, y comunitario, tienen efectos negativos para su vida, y consecuentemente para su salud y bienestar. Las horas extendidas que trabajan las mujeres en el ámbito del hogar, como se mencionó, no son contabilizadas como trabajo en las estadísticas laborales. (tabla 8).

**Tabla 8**

**Población mayor de 12 años de edad por horas trabajadas remuneradas y no remuneradas por día, según sexo**

Sexo	Horas trabajo remunerado	Hora de trabajo no remunerado
Hombres	5.36	2.37
Mujeres	1.82	7.85

Fuente: CEPAL/INE, Módulo uso del tiempo. 2012

Según la Encuesta Nacional Agropecuaria del 2005, la tierra la poseen en un 83.7% los hombres y en el 16.3% las mujeres. El limitado acceso de las mujeres a la tierra, a los bienes de capital y a los recursos para la producción tiene implicaciones en las oportunidades para su salud, educación y en general para mejorar su nivel de vida. (8,21)

Las parcelas de cultivo controladas por la familia se traspasan en herencia a los hijos varones, y muy rara vez a las hijas. Persiste la creencia que los hombres, por su rol de proveedor económico, deben ser propietarios de la tierra. En los programas estatales de titulación de tierras, el título se hace por lo general a nombre del hombre jefe de familia no se considera a la esposa como copropietaria. Así las mujeres enfrentan obstáculos desde la cultura, además de otros de tipo legal. (22)

### **3.6.3. Participación social y política**

Pese al desbalance en la minoritaria participación política de las mujeres, son notables los aportes que han hecho en diversos campos de la vida social, económica, cultural y política del país. Tal hecho se podría explicar, por un lado, como una negación de las mujeres como sujeto; y por el otro, como parte de la creencia extendida en cuanto a que los papeles que desempeñan las mujeres han sido secundarios e irrelevantes, ligados a su rol doméstico. Guatemala registra en los últimos años solo un conjunto de nombres de mujeres destacadas por su lucha a favor de los derechos humanos, la justicia, el desarrollo y la paz.(8,21)

### **3.7. Patrones alimenticios y acceso a los alimentos**

Los patrones alimenticios en Guatemala han cambiado drásticamente en los últimos diez años, se observa malnutrición no solo por falta de consumo calórico sino también por exceso o hipernutrición, según el estudio Manifiesto de la Salud Alimentaria, países vecinos como México presentan el segundo lugar a nivel mundial en sobrepeso y obesidad a escala mundial, después de los Estados Unidos.(12)

Destacan como factores de riesgo la hipertensión arterial, la escasa ingesta de frutas y verduras, el exceso de peso y la obesidad, la falta de actividad física y el tabaquismo. Los tres primeros factores están asociados con cambios en los hábitos alimentarios.

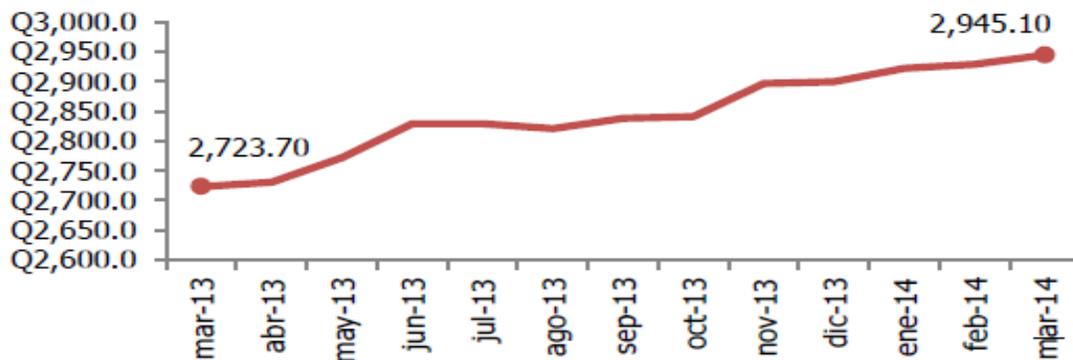
En cuanto al recuento calórico dietético necesario para la supervivencia humana en el ámbito rural han surgido cambios drásticos con la introducción de la comida chatarra y comida rápida, que a pesar de que es una forma económica y facilita saciar el hambre da camino a problemas como obesidad y desnutrición ya que representa un aporte calórico alto con un bajo aporte nutricional dando paso a la sobrealimentación en el que la ingesta de alimentos es superior a las necesidades de energía alimentaria, generando problemas de sobrepeso u obesidad acompañados de desnutrición. (12,13)

La canasta básica de los alimentos es el mínimo alimentario conformado por un conjunto de alimentos básicos, en cantidades apropiadas y suficientes para satisfacer por lo menos las necesidades energéticas y proteínicas de la familia u hogar de referencia (INCAP 2014). (13)

Pero además de cubrir los requerimientos, es necesario que exista una relación nutricionalmente razonable entre las distintas fuentes alimentarias de energía. Los alimentos seleccionados para la canasta básica alimenticia deben ser de uso común, bajo costo y mantener las combinaciones usualmente empleadas por la población, es decir, que respondan a los hábitos, la lógica y a bases científicas. Debe proveer suficientes kilocalorías y proteínas para cubrir las necesidades promedio de la población más un 10% para cubrir las desigualdades de distribución en el hogar y las pérdidas por el manejo de los alimentos. La distribución de las proteínas, grasas y carbohidratos del contenido total de energía de los alimentos propuestos, debe ser acorde a las recomendaciones propuestas por el INCAP: proteínas 10-15% (INCAP 2014). (14)

**Gráfica 3**

**Costo nacional de la canasta básica de los alimentos de Marzo 2013 a Marzo 2014**

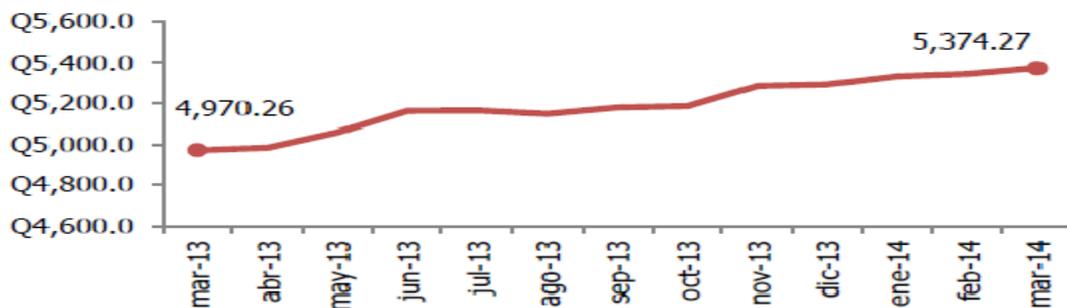


Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE, Guatemala 2014

El costo de adquisición de la canasta básica alimentaria subió Q15.60 con relación al mes anterior en marzo de 2014, y Q221.40 en relación a marzo 2013, demostrando de esta forma que el precio para la adquisición de los alimentos considerados como básicos para la supervivencia humana sigue en aumento constante y sin embargo el salario de las familias se mantiene igual, lo que hace que mantener una buena dieta con el aporte calórico mínimo necesario sea una tarea cada vez más difícil. (13)

**Gráfica 4**

**Costo nacional de la canasta básica vital de Marzo 2013 a Marzo 2014**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística INE, Guatemala 2014

El costo de adquisición de la canasta básica alimenticia subió Q28.47 con relación al mes anterior en marzo de 2014, y Q404.1 en relación a marzo 2013, lo que aumentó la inseguridad alimentaria y educacional de Guatemala y disminuyendo el poder adquisitivo de las familias guatemaltecas.(13)

### **3.8. Determinantes de la nutrición materna**

La publicación de la revista Lancet en el año 2013 se centra en las modificaciones determinantes como alimentación, comportamiento, condiciones económicas y sociales, contextos nacionales y globales, para mejorar el crecimiento y el desarrollo sub-óptimos y los efectos potenciales de las intervenciones orientadas a la nutrición que abordan los determinantes subyacentes de la malnutrición e incorporan objetivos y medidas específicas de nutrición; entre ellas se incluyen:(2)

#### **3.8.1. Intervenciones y programas específicos de nutrición**

Los programas e intervenciones basadas en evidencia abordan los factores determinantes inmediatos de la nutrición y el desarrollo fetal e infantil: Ingesta adecuada de alimentos y nutrientes, alimentación, cuidado y prácticas parenterales y carga reducida de enfermedades infecciosas (2). En éste sentido también se han identificado:

Intervenciones y programas con potencial de mejorar la nutrición a aquellos que abordan los factores determinantes subyacentes de la nutrición y el desarrollo fetal e infantil (seguridad alimentaria; recursos de cuidado adecuados a nivel materno, en el hogar y en la comunidad; y accesos a servicios de salud y a su entorno seguro e higiénico) y además incorporan objetivos y medidas específicas de nutrición.(2,9)

La disponibilidad de datos fiables y oportunos sobre nutrición, presentados de modo accesible, puede ayudar a los gobiernos y demás actores a obtener respuestas a las circunstancias retadoras, y apoyo a las organizaciones de la sociedad civil para la rendición de cuentas de eficacia de sus intervenciones. (2)

#### **3.8.2. Talla en mujeres en edad fértil**

La importancia de un estado nutricional adecuado se refleja durante el embarazo con una baja talla, aumentando el riesgo de distocia durante el parto eutócico simple, esto se debe a la disminución en el diámetro de la pelvis. Varios estudios han demostrado que las mujeres de hasta 155 cm de talla tienen 4,9 veces más probabilidad de tener un parto por cesárea que las mujeres de mayor estatura. Mientras que existe una incidencia de parto por

cesárea del 29,8% en tallas menores a 146 cm, asociadas a una mayor incidencia de trabajo de parto disfuncional, tanto en nulípara como en multíparas; aquellas con talla mayor o igual a 146 cm representan el 8,5%.(24)

**Tabla 9**

**Talla promedio de mujeres de 15 a 49 años de edad, que no están actualmente embarazadas**

Características seleccionadas	Mujeres		
	Talla promedio en cm	No. de casas no ponderados	No. de casos ponderados
<b>Área</b>			
Urbana	150.0	6,759	7,031
Rural	146.9	8,542	8,249
<b>Región</b>			
Metropolitana	150.8	1,645	3,054
Norte	146.9	1,370	1,435
Nororient	150.2	2,516	1,351
Surorient	150.8	1,928	1,462
Central	149.4	1,893	1,827
Suroccidente	147.3	3,794	3,601
Noroccidente	145.5	1,430	2,037
Petén	149.7	635	512
<b>Grupos de edad</b>			
15-19	149.1	2,630	3,614
20-24	148.7	2,534	2,629
25-29	148.6	2,795	2,364
30-34	149.0	2,587	2,039
35-39	148.3	2,016	1,827
40-44	148.1	1,381	1,445
44-49	148.0	1,268	1,362

Fuente: Tomado de ENSMI 2008-2009, Guatemala

## **4. POBLACIÓN Y MÉTODOS**

### **4.1. Tipo y diseño de la investigación**

Descriptivo de corte transversal.

### **4.2. Unidad de análisis**

Mujeres entre 15 y 18 años de cada municipio, en los respectivos institutos de educación básica, y diversificado, así como a las mujeres de 15 a 44 años en los distintos salones municipales.

#### **4.2.1. Unidad primaria de muestreo**

Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso.

#### **4.2.2. Unidad de muestreo**

Respuestas obtenidas con encuesta para "Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre 2014".

#### **4.2.3. Unidad de información**

Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro del departamento de El Progreso.

### **4.3. Población y muestra**

#### **4.3.1. Población o universo**

Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de Sansare en el departamento de El Progreso.

Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de Morazán en el departamento de El Progreso.

Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de El jícaro en el departamento de El Progreso.

#### 4.3.2. Marco muestral

Dos mil ochocientos ochenta y seis mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de Sansare en el departamento de El Progreso.

Tres mil sesenta y cinco mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de Morazán en el departamento de El Progreso.

Dos mil seiscientas veintisiete mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de El Júcaro en el departamento de El Progreso.

#### 4.3.3. Muestra

Mil veinte mujeres en edad fértil de 15 a 44 años de los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro del departamento El Progreso.

#### 4.3.4. Tamaño de la muestra

Probabilística con aplicación de fórmula para universos finitos, donde se conoce el número de la población, según la proyección de INE por año 2014.

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

En donde:

- n es tamaño de la muestra
- N es tamaño de la población
- Nivel de confianza Z (95%) = 1.96
- Probabilidad p de las mujeres en la población objeto de estudio de presentar obesidad (50%) (OMS, 13)
- Margen de error considerado  $d^2$  (5%)
- Complemento de p = 1 - p = q

Los datos se obtuvieron por rangos de edad de forma aleatoria estratificada, por conglomerado.

Grupo etario (grupos de edad según ENSMI 2014).	Número de mujeres en edad fértil por rango de edad (total de mujeres en edad fértil entre 15 y 44 años de cada municipio en estudio de cada grupo etario que fue entrevistado según la fórmula estadística).	Porcentaje de población (cantidad que representó la proporcionalidad de mujeres en edad fértil por grupo etario, dividido en el total de mujeres en edad fértil entre 15 y 44 años en cada uno de los municipios en estudio por 100).	Porcentaje de muestra (cantidad que representó la proporcionalidad de mujeres en edad fértil por grupo etario, dividido en el total de mujeres a considerar como muestra representativa en edad fértil entre 15 y 44 años en cada uno de los municipios en estudio por 100).	Muestra representativa del total de mujeres por grupo etario.
---	--	---	--	---

De las mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de Sansare en el departamento de El Progreso se obtuvo una muestra de 340.

Grupo etario	Número total de mujeres por rango de edad	Porcentaje de población	Porcentaje de muestra	Número de mujeres a entrevistar por rango de edad
15 -19	667	23	23	79
20-24	584	20	20	68
25-29	514	18	18	61
30-34	439	15	15	51
35-39	357	13	13	44
40-44	305	11	11	37

De las mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de Morazán en el departamento de El Progreso se obtuvo una muestra de 342.

<b>Grupo etario</b>	<b>Número total de mujeres por rango de edad</b>	<b>Porcentaje de población</b>	<b>Porcentaje de muestra</b>	<b>Número de mujeres a entrevistar por rango de edad</b>
15 -19	714	23	23	79
20-24	624	20	20	68
25-29	550	18	18	61
30-34	470	15	15	51
35-39	382	13	13	44
40-44	325	11	11	37

De las mujeres en edad fértil de 15 a 44 años del municipio de El Júcaro en el departamento de El Progreso se obtuvo una muestra de 336.

<b>Grupo etario</b>	<b>Número total de mujeres por rango de edad</b>	<b>Porcentaje de población</b>	<b>Porcentaje de muestra</b>	<b>Número de mujeres a entrevistar por rango de edad</b>
15 -19	612	23	23	79
20-24	535	20	20	68
25-29	472	18	18	61
30-34	402	15	15	51
35-39	328	13	13	44
40-44	278	11	11	37

La muestra se determinó en 340 mujeres en edad fértil entre los rangos de 15 a 44 años ya que al aplicar la fórmula estadística se obtiene una muestra similar entre las tres poblaciones que oscila entre 336 y 342.

#### **4.3.5. Métodos y técnicas de muestreo**

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado, para lo cual se reunió con el apoyo de las autoridades municipales a las mujeres entre 15 y 18 años de edad de cada uno de los municipios del estudio en los principales centros educativos de nivel básico y diversificado, así como a las mujeres de 15 a 44 años en los salones municipales.

#### **4.4. Selección de los sujetos de estudio**

##### **4.4.1. Criterios de inclusión**

Mujeres en edad fértil de 15 a 44 años de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro de El Progreso.

##### **4.4.2. Criterios de exclusión**

Mujeres menores a 15 años, mayores 44 años y embarazadas de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro de El Progreso.

#### **4.5. Medición de variables**

##### **4.5.1. Variables a estudiar**

- Estado nutricional
- Edad
- Estado civil
- Nivel educativo
- Ocupación
- Bienes y servicios
- Fuentes de ingresos económicos
- Dieta
- Ingreso económico mensual

#### 4.5.2. Definición de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CRITERIOS DE CLASIFICACIÓN
<b>Estado nutricional</b>	Situación en la que se encuentra una persona en relación con la ingesta y adaptaciones fisiológicas que tienen lugar tras el ingreso de nutrientes.	Medidas antropométricas realizadas a las entrevistadas (peso en kilogramos, talla en metros y resultado de IMC obtenido).	Dependiente.	Categorica (cualitativa), ordinal.	Bajo peso: IMC menor a 18.5 kg/m <sup>2</sup> . Normal: IMC entre 18.5 - 24.99 kg/m <sup>2</sup> . Sobrepeso: IMC entre 25 - 29.99 kg/m <sup>2</sup> . Obesidad G. I: IMC entre 30 - 34.99 kg/m <sup>2</sup> . Obesidad G. II: IMC entre 35 - 39.99 kg/m <sup>2</sup> . Obesidad G. III: IMC mayor de 40 kg/m <sup>2</sup> .
<b>Edad</b>	Es el periodo transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad y se expresa en años.	Respuesta obtenida en la entrevista acerca de la edad en años.	Independiente.	Numérica (cuantitativa) de razón, discreta.	15 - 19 años 20 - 24 años 25 - 29 años 30 - 34 años 35 - 39 años 40 a 44 años

<b>Estado civil</b>	Situación civil determinada por sus relaciones de familia, matrimonio o parentesco que establece ciertos derechos y deberes.	Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista.	Independiente.	Categoría (cualitativa), nominal.	Casada Soltera
<b>Nivel educativo</b>	Último grado de educación alcanzado, avalado por el ministerio de educación.	Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista.	Independiente.	Categoría (cualitativa), ordinal.	Analfabeta Primaria incompleta Primaria completa Básicos Diversificado Universidad
<b>Ocupación</b>	Actividad laboral diaria.	Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista.	Independiente.	Categoría (cualitativa), nominal.	Ama de casa Estudiante Comerciante Empleada doméstica Agricultora Desempleada Jubilada Otra

<p><b>Bienes y servicios</b></p>	<p>Todos aquellos generados en las distintas actividades económicas con el fin de suplir una necesidad o un deseo.</p>	<p>Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista.</p>	<p>Independiente.</p>	<p>Categorica (cualitativa), nominal.</p>	<p>Casa Automóvil Televisión Computadora Teléfono fijo Teléfono móvil Agua entubada Luz Cable</p>
<p><b>Fuentes de ingresos económicos</b></p>	<p>Procesos y actividades económicas que tienen lugar para la obtención de productos, bienes y/o servicios destinados a cubrir necesidades y deseos en una sociedad particular.</p>	<p>Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista.</p>	<p>Independiente.</p>	<p>Numerica (cuantitativa) de razón, continua.</p>	<p>Padre Madre Hijos Remesa Propio Pareja Otro</p>

<p><b>Dieta</b></p>	<p>Conjunto de representaciones, de creencias, conocimientos y de prácticas heredadas y/o aprendidas que están asociadas a la alimentación y que son compartidas por los individuos de una cultura dada o de un grupo social determinado dentro de la cultural.</p>	<p>Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista para cada grupo alimenticio en base a la frecuencia de consumo.</p>	<p>Independiente.</p>	<p>Categoría (cualitativa), nominal.</p>	<p>Frecuencia de consumo (todos los días, 1 vez por semana, 2 veces por semana, 3 veces por semana, quincenal, mensual, nunca) de los diferentes grupos alimenticios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cereales, granos y tubérculos</li> <li>• Frutas, hierbas y verduras</li> <li>• Leche, queso, crema e incaparina</li> <li>• Carnes</li> <li>• Azúcares y grasas</li> </ul>
<p><b>Ingreso económico mensual</b></p>	<p>Ganancias que ingresan al conjunto total del presupuesto de una entidad, ya sea pública o privada, individual o grupal al mes.</p>	<p>Respuesta de opción múltiple seleccionada en la entrevista.</p>	<p>Independiente.</p>	<p>Númérica (cuantitativa) de razón, continua.</p>	<p>Menos de Q100  Q101 a Q500  Q501 a Q1000  Q1001 a Q1500  Q1501 a Q2000  Más de Q2000</p>

## **4.6. Técnicas, procesos e instrumentos utilizados en la recolección de datos**

### **4.6.1. Técnicas**

Con cada uno de los grupos con los que se trabajó se utilizó como método de selección una lista de asistencia y se tomó a partir de la segunda persona de cada lista, cada 5 personas.

### **4.6.2. Procesos**

Se entrevistó de forma aleatoria, para lo cual se reunió con el apoyo de las autoridades municipales a las mujeres entre 15 y 18 años de edad de cada uno de los municipios del estudio en los principales centros educativos de nivel básico y diversificado, así como a las mujeres de 15 a 44 años en los salones municipales.

Con cada grupo se llevó a cabo una explicación general acerca del trabajo y los objetivos del mismo, luego se procedió a solicitarles que leyeran y firmaran el consentimiento informado. En el caso de las menores de edad se le solicitó a un familiar que leyera y firmara el formulario de asentimiento informado, y para las mujeres sin nivel educativo se les leyó el formulario y se les solicitó huella como comprobante.

Al finalizar, se procedió a la toma de medidas antropométricas de peso y talla de cada una de las mujeres de la muestra y se les entrevistó de manera directa acerca de los diferentes factores socioeconómicos y alimenticios en base al instrumento de recolección de datos previamente realizado.

### **4.6.3. Instrumento de medición**

El instrumento de recolección de datos que se utilizó constaba de 3 partes: Información general en la que se incluyó el título de la investigación, Municipio y número de ficha; instrucciones; y la serie de preguntas (ver Anexo 11.2).

Las preguntas se dividieron en 3 secciones:

- 1) Estado nutricional: En el cual se colocaron las medidas de peso y talla obtenidas y el resultado de índice de masa corporal de acuerdo a dichas medidas.

- 2) Factores socioeconómicos: Sección que contaba con 8 preguntas, en las cuales la primera era la edad en años, y las restantes preguntas con opciones múltiples en base a los criterios de clasificación de las diferentes variables.
- 3) Factores alimenticios: Sección en la que se contaba con una tabla con opciones múltiples para marcar la frecuencia de consumo de cada uno de los grupos alimenticios descritos en la olla familiar.

## **4.7. Procesamiento y análisis de datos**

### **4.7.1. Procesamiento**

La tabulación de datos se realizó mediante el uso de hojas electrónicas, usando Microsoft Office Excel, en donde se anotaron todos los datos recabados de las encuestas y las medidas antropométricas tomadas, para ello se asignó un número a cada una de las opciones de las preguntas con categorías, y se enlistaron los datos antropométricos obtenidos de cada una de las mujeres entrevistadas.

### **4.7.2. Análisis de datos**

Para determinar la asociación estadística se empleó la prueba de  $X^2$ , la cual permitió establecer la asociación entre factor de riesgo y estado nutricional, indicando la probabilidad de que los resultados se deban al azar, y rechazar o aceptar la asociación estudiada (aunque solo establece asociación, no causalidad).

Para fines prácticos se utilizó la fórmula simplificada del  $X^2$ :

$$X^2 = \frac{(AD - BC)^2 N}{(A+B)(C+D)(A+C)(B+D)}$$

Para ello se realizaron tablas de 2 x 2, con cada factor de riesgo:

		Alteración del estado nutricional		
		+	-	
Factor de riesgo	+	A	B	A + B
	-	C	D	C + D
		A + C	B + D	N

Cada tabla de 2 X 2 asoció alguna alteración del estado nutricional, usando como base el diagnóstico según el índice de masa corporal, y la presencia o ausencia de los siguientes factores de riesgo:

- Solteras
- Edad corta (el rango de edad de 15 a 19 años de edad)
- Nivel educativo de primaria o menor
- Sin ocupación en la actualidad
- Relación laboral de trabajadora familiar sin pago
- Solamente una fuente de ingreso económico
- Ingreso económico de grupo mensual menor de Q2000
- Sin los bienes y servicios que más del 50% de las mujeres presenta (marcador de estabilidad social)
- Patrón alimenticio alterado

Después de obtener el valor de  $X^2$  para cada uno de los factores de riesgo en estudio se interpretó usando un nivel de significancia ( $p$ ) de 0.05, que corresponde a unos valores de  $X^2 \geq 3.84$  obtenidos de las tablas de 2 X 2 (con 1 grado de libertad).

Cada uno de los resultados obtenidos se corroboró con el programa de EpiInfo.

Se procedió a utilizar los valores obtenidos de  $X^2$  para evaluar la posibilidad de que la asociación encontrada entre factor de riesgo y estado nutricional se deba al azar.

Luego se procedió a buscar una asociación, entre los factores de riesgo y la alteración del estado nutricional, para ello no existe un método matemático, puesto que la causalidad no puede probarse, sino solo inferirse.

Para determinar la existencia de relación entre los factores de riesgo y la alteración del estado nutricional se utilizó la significancia de  $X^2$ , por lo que:

- Los valores superiores a 3.84 (con un nivel de confianza del 95%) reflejaban un resultado significativo, que rechaza la hipótesis nula de independencia entre los factores y la alteración del estado nutricional.
- Los valores inferiores a 3.84 reflejaban un resultado no significativo, que rechaza la hipótesis alterna de dependencia entre los factores y la alteración del estado nutricional.

Para inferir el grado de causalidad se empleó el siguiente criterio:

#### **4.7.2.1. Fuerza de la asociación**

Se utilizó el OR en los valores en los que se encontró alguna asociación de acuerdo a los resultados de  $X^2$  para indicar la importancia de un factor en la causalidad de la enfermedad, por lo que cuantifica el grado o fuerza de una asociación.

Para ello, se usa la fórmula:  $(a/b)/(c/d)$ , para expresar la frecuencia de ocurrencia de un evento de interés se utilizan los conceptos de "prevalencia" (número de sujetos que presentan el evento de interés en un momento o período específico, dividido por el total de sujetos expuestos a presentar dicho evento en igual momento o período) y de "odds de prevalencia" (cociente entre el

número de sujetos que presentan el evento de interés y el número de sujetos que no lo presentan, en igual momento o período).

Para interpretar éstos resultados se utilizó el siguiente método:

- Si el resultado de OR es mayor a 1 la asociación es positiva, es decir que la presencia del factor se asocia a la mayor ocurrencia del evento. Se le considera un factor de riesgo.
- Si el resultado de OR es menor a 1 la asociación es negativa, es decir que la presencia del factor no se asocia a la mayor ocurrencia del evento. Se le considera un factor protector.
- Si el resultado de OR es igual a 1 no hay asociación entre las variables, es decir que la cantidad de veces que el evento ocurra va a ser igual con o sin la presencia del factor, la relación es 1:1.

Para una mejor interpretación el OR fue traducido en probabilidad mediante la siguiente fórmula (25):

$$\text{Probabilidad} = \frac{\text{OR}}{\text{OR} + 1}$$

El OR se interpreta como la cantidad de veces más probable que un evento esté asociado a la presencia de un factor, al utilizar ésta fórmula se obtiene una probabilidad sobre el 100% de que haya una asociación entre el evento y el factor (25).

Luego se procedió a tabular los resultados de la unión de los 3 municipios de la siguiente manera:

- Tabulación y análisis de frecuencia y porcentaje de cada categoría de los factores socioeconómicos de interés para el estudio.

- Tabulación y análisis de frecuencia y porcentaje de las opciones englobadas en la categoría de otras ocupaciones u oficios en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de frecuencia y porcentaje de las opciones englobadas en la categoría de otras relaciones laborales en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de frecuencia y porcentaje de las opciones englobadas en la categoría de otras fuentes de ingreso en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de medidas de tendencia central y antropométricas obtenidas.
- Tabulación y análisis de frecuencia y porcentaje del grupo de interés en base al riesgo de complicaciones durante el parto asociado a la talla en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de frecuencia y porcentaje de cada categoría de estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de la relación entre edad en años y nivel educativo en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de la relación entre edad en años y ocupación u oficio en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de la relación entre ingreso mensual y nivel educativo en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de la relación entre edad en años y estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de la relación entre riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla y estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en la población en estudio.
- Tabulación y análisis de la relación entre bienes y servicios en común y el riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla en la población en estudio.

- Tabulación y análisis de la relación entre edad en años y estado civil en la población en estudio.
- Tabulación y análisis del patrón alimenticio de la población en estudio en base a la frecuencia de consumo de cada grupo alimenticio.

Y se realizó una tabla general con los resultados en base a cada uno de los objetivos planteados, así como una tabla con el análisis de cada uno de los factores de riesgo y su asociación en base al  $X^2$ , significancia y su interpretación.

#### **4.8. Hipótesis**

Hipótesis nula - Los factores de riesgo socioeconómicos (soltería, edad corta, nivel educativo de primaria o menor, sin ocupación en la actualidad, relación laboral de trabajadora familiar sin remuneración económica, ingreso económico de grupo mensual menor a Q2000, no poseer bienes y servicios básicos (casa, televisión, teléfono móvil, agua entubada, luz, señal de cable de televisión) y dietéticos (patrón alimenticio alterado) de las mujeres de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, del departamento de El Progreso no están asociados a su estado nutricional.

Hipótesis alternativa - Los factores de riesgo socioeconómicos (ser soltera, edad corta, nivel educativo de primaria o menor, sin ocupación en la actualidad, relación laboral de trabajadora familiar sin remuneración económica, ingreso económico de grupo mensual menor a Q2000, no poseer bienes y servicios básicos (casa, televisión, teléfono móvil, agua entubada, luz, señal de cable de televisión) y dietéticos (patrón alimenticio alterado) de las mujeres de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, del departamento de El Progreso están asociados a su estado nutricional.

#### **4.9. Límites**

##### **4.9.1. Obstáculos (riesgos y dificultades)**

Autorización de realización de trabajo de campo de cada uno de los municipios, por parte de las autoridades locales (Municipalidad, Director de centro salud, Director de escuelas e Institutos).

#### **4.9.2. Alcances**

Los resultados obtenidos en ésta investigación permitieron una valoración actualizada del estado nutricional real de mujeres en edad fértil y sus determinantes socioeconómicos y culturales asociados con la alimentación en tres de los municipios del departamento de El Progreso (Sansare, Morazán y El Jícaro), con características similares.

También permitió analizar si la población en estudio se encuentra afectada por el factor de malnutrición por exceso que se ha evidenciado como un problema en crecimiento en Guatemala sobre todo en niveles sociales más bajos, afectados por bajo nivel educativo.

#### **4.10. Aspectos éticos de la investigación**

##### **4.10.1. Principios éticos generales**

Respeto hacia la autonomía de las personas a través de un consentimiento/asentimiento informado previo a la recolección de datos.

Beneficencia y no maleficencia, aprovechando al máximo los beneficios hacia la población con el mínimo daño o riesgo hacia los mismos.

Justicia, tratar a cada persona correcta y apropiadamente, buscando una distribución equitativa de los beneficios potenciales de la investigación.

##### **4.10.2. Categorías de riesgo**

Categoría I (sin riesgo)

##### **4.10.3. Consentimiento informado**

Previa recolección de datos se le solicitó un consentimiento informado a todas las personas y en caso de las menores de edad se le solicitaron un asentimiento informado que firmaron el padre y/o la madre (ver Anexo 11.1).



## 5. RESULTADOS

Cuadro 1

Caracterización socioeconómica de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Factores de riesgo</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Estado civil</b>	Casada	571	56
<b>Edad</b>	15 – 19	237	23
<b>Nivel de educación</b>	Primaria completa	268	26
<b>Ocupación u oficio</b>	Ama de casa	573	56
<b>Tipo de relación laboral</b>	Trabajadora familiar sin pago	810	79
<b>Fuente de ingreso</b>	Pareja	451	44
<b>Ingreso de grupo mensual</b>	Q501 a 1000	316	31

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 2

Factores socioeconómicos, alimenticios y estado nutricional de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Factores socioeconómicos, alimenticios y estado nutricional</b>		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Estado nutricional</b>	Bajo peso (menor a 18.5 m/kg <sup>2</sup> )	47	5
	Normal (18.5 a 24.9 m/kg <sup>2</sup> )	485	48
	Sobrepeso (25 a 29.9 m/kg <sup>2</sup> )	284	28
	Obesidad (mayor a 30 m/kg <sup>2</sup> )	204	19
<b>Aspectos socioeconómicos</b>	Solteras	449	44
	Edad entre 15 y 19 años de edad	237	23
	Nivel educativo de primaria o menor	555	54
	Sin ocupación	580	57
	Trabajadora familiar sin pago	578	57
	Fuente única de ingreso económico	713	70
	Ingreso económico menor a Q2000	764	75
	Sin bienes y servicios básicos	407	40

<b>Aspectos dietéticos</b>	Patrón alimenticio alterado	821	80
	Consumo del grupo de cereales, granos y tubérculos a diario	914	90
	Consumo del grupo de frutas, hierbas y verduras a diario	348	34
	Consumo del grupo de lácteos e Incaparina a diario	340	33
	Consumo del grupo de carnes a alguna vez por semana	832	82
	Consumo del grupo de azúcares y grasas a diario	973	95

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 3

Factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y el Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014

<b>Factores de riesgo</b>	<b>X<sup>2</sup></b>	<b>Significancia</b>	<b>OR</b>
<b>Solteras</b>	33.03	Si	0.48
<b>Edad corta (15 a 19 años de edad)</b>	23.01	Si	0.49
<b>Nivel educativo de primaria o menos</b>	23.98	Si	1.86
<b>Sin ocupación en la actualidad</b>	24.11	Si	1.87
<b>Relación laboral de trabajadora familiar sin remuneración económica</b>	24.14	Si	1.87
<b>Solo 1 fuente de ingreso económico de grupo mensual</b>	6.76	Si	1.43
<b>Ingreso económico de grupo mensual menor a Q2000</b>	0.22	No	1.07
<b>Sin los bienes y servicios que más del 50% de las mujeres presentaba</b>	0.10	No	0.96
<b>Patrón alimenticio alterado</b>	29.58	Si	2.41

## 6. DISCUSIÓN

Según los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro se observó un Índice de Masa Corporal (IMC) entre límites normales, representando el porcentaje más alto, seguido por el grupo de mujeres con sobrepeso y el grupo que presentó algún grado de obesidad, siendo el grupo con bajo peso el último con el porcentaje más bajo en los tres municipios, lo cual es compatible con lo que reporta ENSMI-2008-2009 (24) de acuerdo a los resultados nacionales.

Los tres municipios forman parte del corredor seco donde se reportaron sequías durante el 2013 lo cual influyó en la seguridad alimenticia y económica de estas poblaciones donde predomina la agricultura.

En la población estudiada el IMC es más alto de lo esperado, pues la expectativa era obtener porcentajes superiores de bajo peso asociados al bajo nivel educativo e ingreso económico mensual de grupo por debajo de Q2000 presentado. A pesar de estos factores los niveles de IMC de sobrepeso y obesidad fueron mayores a los reportados por ENSMI 2008-2009 (24). Este hallazgo va de acuerdo con la actual transición epidemiológica y alimenticia por la que está cursando Guatemala debido a la creciente urbanización y dietas con un predominio de consumo alto de carbohidratos, grasas y azúcares refinados, emulando a países occidentales desarrollados.

Al comparar los estados nutricionales con ENSMI 2008-2009 (24) se observó que en el Municipio de Sansare el 56% de las mujeres presentaba un índice de masa corporal entre rangos normales, superior a lo esperado, en el Municipio de Morazán un 38%, inferior a lo esperado y en el Municipio de El Jícaro un 49%, lo esperado.

Según ENSMI 2008-2009 (24) el 32% de las mujeres tiene sobrepeso y el 17% obesidad sin embargo en Sansare los grupos de mujeres con un IMC en rangos de sobrepeso fueron de un 24% y obesidad un 14%, menores a lo esperado, en Morazán el 31% presentaba sobrepeso y en El Jícaro el 28%, debajo de lo esperado y de obesidad un 27% en Morazán y 19% en El Jícaro, por arriba de lo esperado; siendo compatible con el cambio dietético en los últimos diez años que conlleva a malnutrición no solo por falta de consumo calórico sino también por exceso o hipernutrición (12); en el cual debido al bajo

ingreso económico sustituyen grupos alimenticios con valores económicos más elevados por carbohidratos que son de más fácil acceso y más económicamente accesibles.

Los porcentajes de mujeres con bajo peso de los 3 municipios se encontraban por arriba del nivel esperado de 3% según ENSMI 2008-2009 (24); presentando Sansare un 7%, Morazán 4% y El Jícaro 4%, concordando con la inestabilidad de la seguridad alimentaria que sufre el país.

De los principales factores socioeconómicos, el estado civil de las mujeres entre 15 y 44 años de edad de los municipios de Sansare, Morazán, y El Jícaro presenta una distribución compatible con la esperada según los datos de ENSMI 2008 – 2009 (24) con predominio leve del grupo de mujeres casadas.

Sin embargo se demostró que estar soltera representa un OR del 33% de presentar alguna alteración del estado nutricional, esto contradice la teoría que asegura que estar casada mejora el estado nutricional (18), esto puede deberse a que la dieta no se ve alterada por la opinión de más de una persona.

La edad corta es otro factor que de acuerdo a la teoría influye en el estado nutricional debido a la falta de conocimiento del cuidado personal y de la dieta (16, 17), sin embargo se observó un OR de 33% de que la mujeres entre 15 y 19 años presenten una alteración del estado nutricional, lo cual puede deberse a que sus patrones alimenticios son influenciados por sus cuidadores, quienes en la mayoría de los casos son quienes dan el aporte económico para la dieta diaria. Cabe resaltar que el estudio tomó en cuenta solo mujeres en edad fértil desde 15 hasta 44 años.

Según ENSMI 2008-2009 (24) el 29% de las mujeres del área rural no presentan ningún nivel educativo, sin embargo en la población estudiada es del 7%, menor a lo esperado, lo cual puede deberse a que los programas de alfabetización implementados por el gobierno de Guatemala estén disminuyendo los niveles de analfabetismo en los últimos años, así como a la descentralización de las universidades que ofrecen programas de educación superior; pues según ENSMI 2008-2009 (24) únicamente el 1% de la mujeres en el área rural posee un nivel universitario, mientras que en la población estudiada se reportó un 3%.

Éstos parámetros representan un paso alentador debido a que la educación de las mujeres es altamente beneficiosa para su salud y la de los miembros de sus hogares; una mujer educada traslada el proceso de educación hasta su quinta generación, reduce las tasas de fecundidad, mejora las condiciones de nutrición en el hogar y también reduce las tasas de mortalidad infantil, al tiempo que contribuye a la reducción de la mortalidad materna y desnutrición infantil (7). Sin embargo el 54% de las mujeres presenta un nivel educativo de primaria o inferior, lo cual representa con un OR del 65% una tendencia para un estado nutricional inadecuado.

En cuanto al factor de riesgo económico se evidenció que el ingreso de grupo mensual es directamente proporcional al nivel educativo observándose que las mujeres con educación media o superior tenían un ingreso económico mensual mayor, mientras que las que tienen un nivel de educación de primaria o menos tenían un ingreso económico menor; obteniendo una retribución económica menor a Q.2000 insuficiente para cubrir la canasta básica de los alimentos, representando con un OR del 52% de tener un estado nutricional inadecuado; enfatizando la importancia de un nivel educativo como parte del progreso de la sociedad guatemalteca.

Además, se observó que el ingreso económico de grupo mensual en la población estudiada se ve influido por otros factores como las fuentes de ingreso, teniendo mejor acceso a la canasta básica de los alimentos las familias con múltiples aportes económicos mensuales, (20) reportándose múltiples fuentes de ingreso solo en el 30%, dejando al 70% restante con un OR del 59% de presentar un estado nutricional inadecuado.

Otro factor relacionado con un estado nutricional inadecuado es la actividad laboral de las mujeres que en su mayoría son trabajadoras familiares, que se dedican al sector doméstico o que actualmente no tienen una ocupación con remuneración económica (22), con un OR del 65%.

A pesar de ser una población con una economía basada en agricultura, se observó que solo el 1% de las mujeres presentan una ocupación basada en este oficio, lo cual puede deberse a que el 56% de ellas son amas de casa y por lo tanto no laboran fuera del hogar.

Para evaluar la asociación entre los bienes y servicios y el estado nutricional se utilizó el grupo de servicios que más del 50% de las mujeres presentaba (casa, televisión, teléfono móvil, agua entubada, luz, señal de cable) como marcador de estabilidad social, y de acuerdo a los resultados obtenidos de OR las mujeres que no poseían al menos éste grupo de bienes y servicios presentaron una probabilidad del 49% de tener una alteración del estado nutricional, lo cual puede deberse a que los mismos van más allá de las necesidades básicas por lo que no influyen de manera importante.

De acuerdo a las guías alimentarias para Guatemala del 2011 (9) los grupos de cereales, granos y tubérculos, frutas, hielvas y verduras se deben consumir a diario; el grupo de leche y derivados debe consumirse al menos tres veces por semana; el grupo de carnes al menos dos veces por semana; y el grupo de azúcares y grasas debe consumirse en pequeñas cantidades; sin embargo el 82% de las mujeres tomadas en cuenta para el estudio refirió consumir carnes alguna vez por semana a diferencia de los otros grupos de alimentos, por lo que existe un desorden en la frecuencia de consumo de los grupos alimenticios llevando a un desbalance de los requerimientos nutricionales que no son cubiertos de acuerdo a las necesidades fisiológicas, con ciertos grupos con deficiencia y otros con exceso en el patrón de consumo.

En el ámbito rural la dieta ha sufrido cambios drásticos con la introducción de costumbres influenciadas por países desarrollados que basan la misma en comida chatarra y comida rápida, la cual a pesar ser una forma económica y fácil de saciar el hambre sacrifica grupos alimenticios como carnes por su alto costo económico reemplazándolos por carbohidratos, y da camino a problemas como obesidad y desnutrición ya que representa un aporte calórico alto con un aporte nutricional bajo, dando paso a la ingesta de alimentos por encima de las necesidades fisiológicas (12). En el estudio se evidenció que el patrón alimenticio alterado es el factor de riesgo con mayor probabilidad de asociarse a una alteración del estado nutricional con un 71% de OR.

## 7. CONCLUSIONES

- 7.1. Las mujeres de 15 a 44 años de edad del municipio de Sansare presentan un 14% de obesidad y un 24% de sobrepeso, por lo que 38% de las mujeres tienen un riesgo incrementado de desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles tales como enfermedades cardiovasculares, hipertensión, hiperlipidemia y diabetes mellitus, entre otras.
- 7.2. Las mujeres de 15 a 44 años de edad del municipio de Morazán presentan un 27% de obesidad y 31% de sobrepeso, por lo que 58% de las mujeres tienen un riesgo incrementado de desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles tales como enfermedades cardiovasculares, hipertensión, hiperlipidemia y diabetes mellitus, entre otras.
- 7.3. Las mujeres de 15 a 44 años de edad del municipio de El Júcaro presentan un 19% de obesidad y 28% de sobrepeso, por lo que 48% de las mujeres tienen un riesgo incrementado de desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles tales como enfermedades cardiovasculares, hipertensión, hiperlipidemia y diabetes mellitus, entre otras.
- 7.4. El ingreso económico mensual, en los municipios estudiados, es directamente proporcional al nivel educativo observándose que la población con educación media o superior tenía un ingreso económico mensual mayor, mientras que las mujeres con un nivel de educación menor a la primaria completa tenían un ingreso económico menor.
- 7.5. El 75% de las mujeres entrevistadas no logran obtener una retribución económica mensual mayor a Q2000, por lo que poseían una cantidad insuficiente para cubrir la canasta básica de los alimentos, que a su vez se observa en el estado nutricional.
- 7.6. El estado nutricional según índice de masa corporal de las mujeres incluidas en el estudio no muestra un patrón predominante por rango de edad.

- 7.7. El 54% de las mujeres evaluadas refirió un nivel educativo de primaria o menor, por lo que el nivel educativo de la población continua siendo bajo, a pesar de que el porcentaje de mujeres con nivel universitario es 3 veces más de lo esperado.
- 7.8. En los municipios estudiados, el patrón alimenticio no va acorde a los lineamientos de una dieta saludable según las guías alimentarias para el 2011, por lo que existe un desorden en la frecuencia de consumo de los grupos alimenticios y por lo tanto los requerimientos nutricionales no son cubiertos de acuerdo a las necesidades fisiológicas, patrón que se evidencia de mayor medida en el grupo de carnes por lo que el aporte energético se ve limitado el aporte de proteína de origen animal, las fuentes de hierro Hem de origen animal y vitaminas principalmente del complejo B.
- 7.9. De acuerdo a los resultados obtenidos, el tener un patrón alimenticio alterado fue el factor de riesgo que se asoció con la mayor probabilidad de presentar alguna alteración del estado nutricional, lo cual es de suma importancia en la población a estudio pues solamente el 19% refirió un patrón alimenticio de acuerdo a las guías alimentarias.

## 8. RECOMENDACIONES

8.1. Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS) y a la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) se les sugiere:

8.1.1. La implementación de un programa de capacitación al personal de salud y a otros sectores involucrados en la atención a mujeres en edad fértil sobre la Importancia de la Nutrición en la Salud Reproductiva y la Prevención de Sobrepeso y Obesidad.

8.1.2. La implementación de un sistema de vigilancia del sobrepeso y obesidad en la población a través de la inclusión del indicador IMC en el sistema gerencial de información del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, MSPAS.

8.2. Al Ministerio de Educación (MINEDUC) y SESAN se les sugiere:

8.2.1. La implementación de un programa de promoción de alimentación saludable y económica acompañado de actividad física adaptado al contexto cultural y social de la población con énfasis en salud de la mujer en coordinación con SESAN.

8.2.2. Promover en la comunidad el consumo de alimentos que sean fuentes alternas de proteína menos costosas como: mezclas vegetales (leguminosa-cereal (frijol/soya)-maíz, arroz, trigo) y huevo vísceras en los planes de educación.

8.2.3. Reforzar en las consultas de peso y talla de las mujeres en edad fértil y en los controles de crecimiento de sus hijos sobre las guías de alimentación de Guatemala y la importancia de la actividad física.

8.2.4. Reforzar en las escuelas e instituciones de salud a los padres de familia la importancia sobre la formación de las mujeres de su núcleo familiar ya que la formación académica de estas tiene un impacto positivo en la salud y nutrición en de la mujer y su núcleo familiar.

8.3. Al Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación (MAGA) se les sugiere:

8.3.1. Fomentar la promoción de la crianza de animales de patio y cultivo de leguminosas, hortalizas, frutas y verduras así como las ferias alimentarias y agrícolas con el objetivo de dar opciones alternas sobre una alimentación balanceada a las poblaciones en riesgo de inseguridad alimentaria.

8.4. A las Municipalidades de Sansare, Morazán y El Júcaro se les exhorta a:

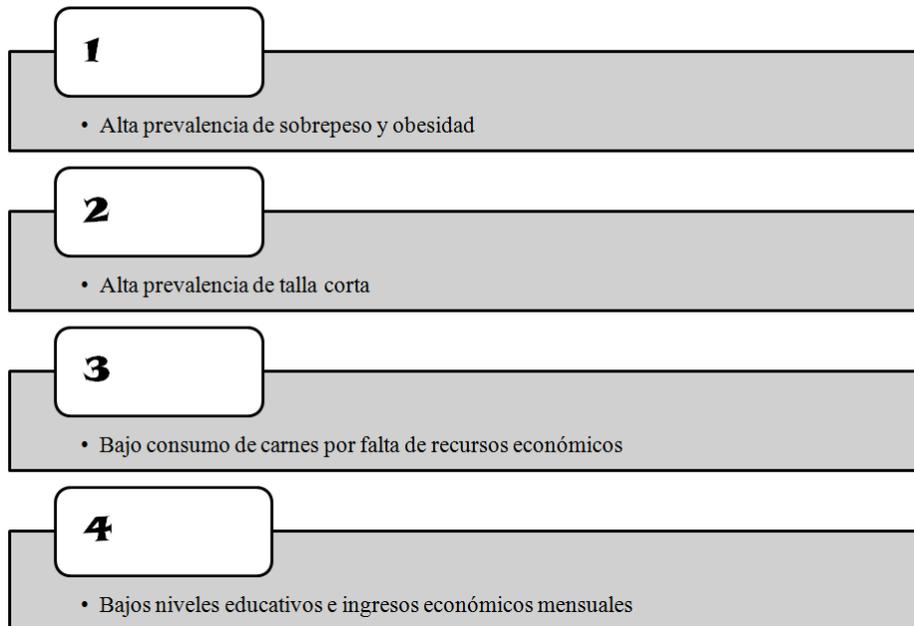
8.4.1. Realizar actividades culturales para promover la actividad física en las comunidades y de su misma institución.

8.4.2. Promover la realización de proyectos de incentivos al sector productivo para mejora de la situación socioeconómica de la población.

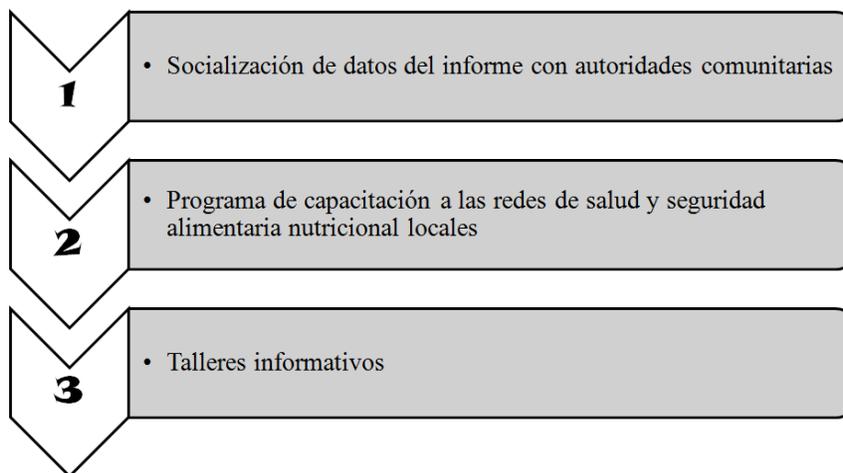
## 9. APORTES

Se socializaron los resultados obtenidos con autoridades locales (alcaldes y directores de área) de cada uno de los Municipios en donde se realizó el trabajo de campo, para lo cual se entregó una copia del estudio y se realizó un taller informativo en el Centro de Salud y Municipalidad de cada uno de los municipios, en el mismo participó todo el personal administrativo, de enfermería, técnicos en salud cualquier persona que tuviera interés. Por medio de las actividades mencionadas se difundieron los objetivos, métodos, resultados, conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada. Así mismo se enfatizó en la importancia de dar un adecuado plan educacional sobre estilos de vida saludables y una correcta alimentación según las recomendaciones de las guías alimentarias de Guatemala. Se entregó una copia del informe con recomendaciones a las autoridades, así como trífolios a las mujeres de los municipios y se dejaron 200 copias de los mismos en los centros de salud de y respectivas municipalidades.

## Problemas priorizados



## Componentes de la propuesta



### Trifoliar sección externa

<p>LO MÁS IMPORTANTE PARA UNA BUENA SALUD ES MANTENER UNA ALIMENTACIÓN BALANCEADA QUE INCLUYA TODOS LOS ALIMENTOS DE LA OLLA ALIMENTICIA.</p> <p><b>ALIMENTECE BIEN Y MANTENGA UN ESTADO NUTRICIONAL ADECUADO!</b></p> 	<p>La desnutrición aumenta el riesgo de enfermarse con virus y bacterias mientras que la obesidad aumenta el riesgo de sufrir diabetes, hipertensión y ataques al corazón.</p>  <p><i>Por lo que tener un peso ideal ayuda a evitar enfermedades.</i></p> <p><b>Aumentando la calidad y cantidad de vida!</b></p> <p>Dr. Ricardo Echeverría Dr. José Gramajo Dra. Silvia Santiago</p>	<p><b>UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA FACULTAD DE CIENCIAS</b></p> <p>FACTORES DE RIESGO SOCIOECONÓMICOS Y ALIMENTICIOS ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL</p> <p>Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014</p> 
--	--	---

Trifoliar sección Interna Municipio de Sansare

<h2 style="text-align: center;">Olla Nutricional</h2>  <p>Alimentos y frecuencia de consumo para una dieta balanceada.</p>	<h2 style="text-align: center;">Objetivos</h2> <p>Determinar el estado nutricional, los aspectos socioeconómicos y dietéticos, y su asociación de las mujeres en edad fértil en el municipio de Sansare del departamento de El Progreso.</p> <h2 style="text-align: center;">Resultados</h2> <p>La mitad de las mujeres en Sansare tienen índice de masa corporal normal, 23.82% tiene sobrepeso, 14.12% obesidad, y 6.18% presentó bajo peso.</p> <p>El 44.22% tiene un ingreso económico aportado por la pareja, y el 30.98% gana entre Q501 y Q1000 (insuficiente para la canasta básica).</p> <p>Más del 50% consumía todos los grupos alimenticios a diario, a excepción del grupo de carnes que se consumía de manera semanal.</p>	<h2 style="text-align: center;">Recomendaciones</h2> <p>Las mujeres en edad fértil del municipio de Sansare tienen alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se recomienda mejorar el patrón alimenticio en base a la olla nutricional para evitar riesgos a la salud.</p> <p>Tener una buena educación permite un mayor ingreso económico y mejores oportunidades de vida, permitiendo un desarrollo integral de las mujeres y las familias guatemaltecas, por lo cual estudiar es de vital importancia para la mujer.</p> 
---	--	--

Trifoliar sección Interna Municipio de Morazán

<h2 style="text-align: center;">Olla Nutricional</h2>  <p>Alimentos y frecuencia de consumo para una dieta balanceada.</p>	<h2 style="text-align: center;">Objetivos</h2> <p>Determinar el estado nutricional, los aspectos socioeconómicos y dietéticos, y su asociación de las mujeres en edad fértil en el municipio de Sansare del departamento de El Progreso.</p> <h2 style="text-align: center;">Resultados</h2> <p>La 37.65% de las mujeres en Morazan tienen índice de masa corporal normal, 31.18% presentó sobrepeso, 27.35% presentó obesidad, y 3.82% presentó bajo peso.</p> <p>El 44.22% tiene un ingreso económico aportado por la pareja, y el 30.98% gana entre Q501 y Q1000 (insuficiente para la canasta básica).</p> <p>Más del 50% consumía todos los grupos alimenticios a diario, a excepción del grupo de carnes que se consumía de manera semanal.</p>	<h2 style="text-align: center;">Recomendaciones</h2> <p>Las mujeres en edad fértil del municipio de Morazan tienen alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se recomienda mejorar el patrón alimenticio en base a la olla nutricional para evitar riesgos a la salud.</p> <p>Tener una buena educación permite un mayor ingreso económico y mejores oportunidades de vida, permitiendo un desarrollo integral de las mujeres y las familias guatemaltecas, por lo cual estudiar es de vital importancia para la mujer.</p> 
---	---	---

<h2>Olla Nutricional</h2>  <p>Alimentos y frecuencia de consumo para una dieta balanceada.</p>	<h2>Objetivos</h2> <p>Determinar el estado nutricional, los aspectos socioeconómicos y dietéticos, y su asociación de las mujeres en edad fértil en el municipio de Sansare del departamento de El Progreso.</p> <h2>Resultados</h2> <p>La mitad de las mujeres en El Jícara tienen índice de masa corporal normal, 28.2% presentó sobrepeso, 19.36% presentó obesidad, y 3.78% presentó bajo peso.</p> <p>El 44.22% tiene un ingreso económico aportado por la pareja, y el 30.98% gana entre Q501 y Q1000 (insuficiente para la canasta básica).</p> <p>Más del 50% consumía todos los grupos alimenticios a diario, a excepción del grupo de carnes que se consumía de manera semanal.</p>	<h2>Recomendaciones</h2> <p>Las mujeres en edad fértil del municipio de El Jícara tienen alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se recomienda mejorar el patron alimenticio en base a la olla nutricional para evitar riesgos a la salud.</p> <p>Tener una buena educación permite un mayor ingreso económico y mejores oportunidades, lo cual permite un mejoramiento integral de las mujeres y las familias guatemaltecas, por lo cual estudiar es de vital importancia para la mujer.</p> 
---	---	--

## Presentación Municipio Sansare

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas

### “FACTORES DE RIESGO SOCIOECONOMICOS Y ALIMENTICIOS ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS MUNICIPIOS DE SANSARE, MORAZÁN Y EL JÍCARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO, OCTUBRE 2014”

Dr. Ricardo Echeverría  
Dr. José Gramajo  
Dra. Silvia Santiago

### ¿Qué pasa en Guatemala?

- Guatemala es el país con mayor porcentaje de niños con desnutrición en América Latina
- 53% de la población nacional se encuentra con desnutrición crónica según la OMS.
- Una talla corta menor de 1.46m aumenta el riesgo de morbi-mortalidad y restricción del crecimiento intrauterino en los hijos.

### ¿Qué afecta la Salud Reproductiva?

- La nutrición materna influye en la salud Reproductiva de la mujer en edad fértil
- Una nutrición con deficiencia o exceso de energía y nutrientes afecta la salud reproductiva.
- La nutrición materna influye en el estado nutricional de los hijos.

### OBJETIVOS

- Identificar los factores de riesgo socioeconómicos y dietéticos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en el Municipio de Sansare durante el mes de Octubre 2014.
- Estado Nutricional: IMC
- Identificar los aspectos socioeconómicos y dietéticos en las mujeres de edad fértil.
- Determinar la asociación entre el estado nutricional, factos socioeconómicos y dietéticos en las mujeres de edad fértil.

### IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

- El Departamento de El Progreso forma parte del corredor seco.
- Su economía esta basada en la agricultura.
- Las sequias en el 2013 causaron una gran pérdida en la mayoría de los cultivos.
- El Gobierno empieza a implementar los dos programas de Hambre Cero y La Ventana de los Mil Días.



### ¿Qué Factores Influyen en la Transición Nutricional?



### ¿Quiénes son las Mujeres en Edad Fértil?

- Las mujeres en edad fértil son aquellas comprendidas entre los 15 y los 44 años de edad según la Organización Mundial de la salud. (OMS, 2012).
- Es el tiempo donde la mujer es propensa a quedar embarazada el cual inicia con la menarquía y finaliza con la menopausia.

## ¿Qué se evaluó en el estudio?

TALLA

PESO

ÍNDICE DE MASA CORPORAL Kg/m<sup>2</sup>

DIAGNOSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL

NIVEL EDUCATIVO

ESTADO CIVIL: CASADA O SOLTERA

OCUPACIÓN U OFICIO

TIPO DE RELACIÓN LABORAL

FUENTE DE INGRESO

INGRESO DE GRUPO MENSUAL

BIENES Y SERVICIOS

FACTORES ALIMENTICIOS

## TIPO DE ESTUDIO

- DESCRIPTIVO, ANÁLITICO DE CORTE TRANSVERSAL.



## MUESTRA DEL ESTUDIO

- SE INCLUYÓ A TODA MUJER EN EDAD FÉRTIL ENTRE LOS 15 Y 44 AÑOS DE EDAD DE LOS MUNICIPIOS DE SANSARE, JICARO Y MORAZÁN.
- SE ENCUESTARON UN TOTAL DE 1020 MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS TRES MUNICIPIOS EN ESTUDIO DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2014.
- 340 MUJERES POR MUNICIPIO.

## Resultados del Estudio

Factores Socioeconómicos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

CARACTERÍSTICA		TOTAL	PORCENTAJE
Estado Civil	Casada	185	54.41
	Soltera	155	45.59
Edad	15- 19	79	23.24
	20- 24	88	26
	25- 29	81	23.84
	30- 34	51	15
	35- 39	44	12.94
Nivel de Educación	40- 44	37	10.88
	Analfabeta	12	3.53
	Primaria Incompleta	81	23.84
	Primaria Completa	64	18.82
	Básicos	123	36.18
	Diversificado	57	16.71
	Universitaria	13	3.82

CARACTERÍSTICA		TOTAL	PORCENTAJE
Ocupación u oficio	Amo de casa	173	50.88
	Estudiante	84	24.71
	Comerciante	6	1.76
	Empleada domestica	6	1.76
	Agricultora	3	0.88
	Desempleada	2	0.59
	Jubilada	1	0.29
Tipo de relación laboral	Otro	68	19.99
	Empleada del Gobierno	18	5.29
	Empleada privada	24	7.06
	Patron agricola	2	0.59
	Patron no agricola	3	0.88
	Trabajadora familiar sin pago	252	74.12
	Trabajadora del sector informal	36	10.59
Fuente de Ingreso	Otro	5	1.47
	Padre	36	10.59
	Madre	11	3.24
	Hijos	1	0.29
	Remesa	1	0.29
	Propio	35	10.29
Ingreso de Grupo Mensual	Pareja	106	31.18
	Otro	150	44.08
	Menos de 0100	2	0.59
	0101 a 500	12	3.53
	501 a 1000	79	23.24
	01001 a 1500	60	17.65
	01501 a 2000	89	26.18
Más de 20000	96	28.24	

CUADRO No. 1

Riesgo de complicaciones durante el parto asociado a la talla en las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

- ALTO RIESGO: ESTATURA MENOR A 1.46m
- RIESGO MODERADO: ESTATURA ENTRE 1.74m A 1.55m
- BAJO RIESGO: ESTATURA ARRIBA DE 1.56m

Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Alto Riesgo	30	8.82
Riesgo moderado	96	27.94
Bajo Riesgo	214	62.94

CUADRO NO. 2

Estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

DIAGNOSTICO IMC	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	21	6.18
Sobre peso	81	23.82
Normal	190	55.88
Obesidad G.I	42	12.35
Obesidad G.II	5	1.47
Obesidad G.III	1	0.29
Total	340	100.00

**CUADRO No. 3**  
Relación entre edad en años por ocupación u oficio de las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Ocupación u oficio																	
	Area de casa		Estudiante		Comerciante		Empleada doméstica		Agricultora		Desempleada		Jefe/a		Otra		Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
15-19	15	8.76	59	70.25	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	5.87	79	23.24
20-24	10	18.71	14	16.66	2	33.34	0	0.00	2	33.34	1	16.67	0	0.00	17	25.33	68	20.24
25-29	34	18.88	6	7.14	0	0.00	3	3.57	0	0.00	1	1.19	0	0.00	17	25.33	81	24.82
30-34	30	30.46	1	1.19	1	16.67	1	16.67	0	0.00	0	0.00	1	1.19	106	166	112	34.38
35-39	31	18.12	4	4.76	1	16.67	1	16.67	0	0.00	0	0.00	0	0.00	7	10.44	44	13.59
40-44	24	14.02	0	0.00	2	33.34	0	0.00	1	16.67	0	0.00	0	0.00	10	14.64	37	11.48
TOTAL	171		94		6		6		3		2		1		67		340	

**CUADRO No. 4**  
Relación entre ingreso de grupo mensual y nivel educativo en las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Nivel Educativo													
	Analfabeta		Primaria incompleta		Primaria completa		Básicos		Charaficados		Universitario		Total	
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mujeres de Q100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2	1.63	0	0.00	0	0.00	2	0.59
Q101 a 100	1	8.33	2	3.28	0	0.00	6	4.68	3	4.48	0	0.00	12	3.53
Q101 a 1000	9	75.00	15	24.59	12	18.75	33	28.83	10	14.83	0	0.00	79	23.24
Q1001 a 10000	1	8.33	14	22.95	14	21.88	21	17.87	9	13.43	1	7.69	60	17.65
Q1001 a 20000	1	8.33	22	36.07	25	36.09	30	24.39	11	16.42	0	0.00	89	26.18
Tasa de costo	0	0.00	8	15.11	13	20.31	31	25.20	34	50.75	13	30.31	98	28.82
TOTAL	12		61		64		123		67		13		340	

**CUADRO No. 5**  
Relación entre riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla y estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Diagnóstico del Índice de Masa Corporal													
	Bajo Peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total					
n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
Mujeres	2	9.02	9	11.11	9	4.76	7	16.67	2	40.00	30	8.82		
Mujeres Embarazadas	5	23.81	28	24.87	47	24.87	16	36.18	0	0.00	96	28.24		
Bajo Embarazo	14	66.67	44	54.32	134	70.37	19	45.24	3	60.00	0	0.00	214	62.94
TOTAL	21		100		81		42		5		1		340	

**CUADRO 6**  
Relación entre edad en años y estado civil en las mujeres en edad fértil del Municipio de Sansare, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Estado Civil					
	Casada		Soltera		Total	
n	%	n	%	n	%	
15-19	6	4.32	71	45.80	79	23.24
20-24	33	17.83	36	22.59	69	20.01
25-29	38	20.53	23	14.86	61	17.61
30-34	42	22.63	9	5.82	51	15.00
35-39	38	20.53	6	3.88	44	12.95
40-44	26	14.04	11	7.11	37	10.89
TOTAL	185		155		340	

- La mitad de las mujeres en Sansare tienen índice de masa corporal normal, 23.82% tiene sobrepeso, 14.12% obesidad y 6.18% bajo peso.
- El 44.22% tiene un ingreso económico aportado por la pareja y el 30.98% gana entre Q501 y Q1000.
- Más del 50% consumía todos los grupos alimenticios a diario a excepción de un grupo que consumía carnes de manera semanal.

**RECOMENDACIONES**

- Las mujeres en edad fértil del municipio de Sansare tienen alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se recomienda mejorar el patrón alimenticio en base a la Olla Nutricional para evitar riesgos en la salud.



- Tener un mejor nivel educativo permite un mayor ingreso económico y mejores oportunidades laborales dando un desarrollo integral completo a las mujeres y a sus familias.
- El estudio en la mujer es de vital importancia.

## Presentación Municipio Morazán

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas

**“FACTORES DE RIESGO SOCIOECONOMICOS Y ALIMENTICIOS ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS MUNICIPIOS DE SANSARE, MORAZÁN Y EL JÍCARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO, OCTUBRE 2014”**

Dr. Ricardo Echeverría  
Dr. José Gramajo  
Dra. Silvia Santiago

### ¿Qué pasa en Guatemala?

- Guatemala es el país con mayor porcentaje de niños con desnutrición en América Latina
- 53% de la población nacional se encuentra con desnutrición crónica según la OMS.
- Una talla corta menor de 1.46m aumenta el riesgo de morbi-mortalidad y restricción del crecimiento intrauterino en los hijos.

### ¿Qué afecta la Salud Reproductiva?

- La nutrición materna influye en la salud Reproductiva de la mujer en edad fértil
- Una nutrición con deficiencia o exceso de energía y nutrientes afecta la salud reproductiva.
- La nutrición materna influye en el estado nutricional de los hijos.

### OBJETIVOS

- Identificar los factores de riesgo socioeconómicos y dietéticos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en el Municipio de Sansare durante el mes de Octubre 2014.
- Estado Nutricional: IMC
- Identificar los aspectos socioeconómicos y dietéticos en las mujeres de edad fértil.
- Determinar la asociación entre el estado nutricional, factos socioeconómicos y dietéticos en las mujeres de edad fértil.

### IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

- El Departamento de El Progreso forma parte del corredor seco.
- Su economía esta basada en la agricultura.
- Las sequias en el 2013 causaron una gran pérdida en la mayoría de los cultivos.
- El Gobierno empieza a implementar los dos programas de Hambre Cero y La Ventana de los Mil Días.



### ¿Qué Factores Influyen en la Transición Nutricional?

### TIPO DE ESTUDIO

- DESCRIPTIVO, ANALÍTICO DE CORTE TRANSVERSAL .



### ¿Quiénes son las Mujeres en Edad Fértil?

- Las mujeres en edad fértil son aquellas comprendidas entre los 15 y los 44 años de edad según la Organización Mundial de la salud. (OMS, 2012).
- Es el tiempo donde la mujer es propensa a quedar embarazada el cual inicia con la menarquía y finaliza con la menopausia.

### ¿Qué se evaluó en el estudio?

- TALLA
- PESO
- ÍNDICE DE MASA CORPORAL Kg/m<sup>2</sup>
- DIAGNOSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL
- NIVEL EDUCATIVO
- ESTADO CIVIL: CASADA O SOLTERA

- OCUPACIÓN U OFICIO
- TIPO DE RELACIÓN LABORAL
- FUENTE DE INGRESO
- INGRESO DE GRUPO MENSUAL
- BIENES Y SERVICIOS
- FACTORES ALIMENTICIOS

### MUESTRA DEL ESTUDIO

- SE INCLUYO A TODA MUJER EN EDAD FERTIL ENTRE LOS 15 Y 44 AÑOS DE EDAD DE LOS MUNICIPIOS DE SANSARE, JICARO Y MORAZÁN.
- SE ENCUESTARON UN TOTAL DE 1020 MUJERES EN EDAD FERTIL DE LOS TRES MUNICIPIOS EN ESTUDIO DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2014.
- 340 MUJERES POR MUNICIPIO.

### Resultados del Estudio

Factores Socioeconómicos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

CARACTERÍSTICA		TOTAL	PORCENTAJE
Estado Civil	Casada	193	58.76
	Soltera	147	45.24
Edad	15 - 19	79	23.24
	20 - 24	68	20
	25 - 29	61	17.94
	30 - 34	51	15
	35 - 39	44	12.94
40-44	37	10.88	
Nivel de Educación	Analfabeta	43	12.85
	Primaria incompleta	84	27.65
	Primaria Completa	84	24.71
	Bachiller	27	7.24
	Diversificado	85	25
Universitaria	7	2.05	

CARACTERÍSTICA		TOTAL	PORCENTAJE
Ocupación u oficio	Ana de casa	200	58.82
	Estudiante	70	20.59
	Comerciante	14	4.12
	Empleado domestico	9	2.65
	Agricultura	0	0.00
	Desempleado	1	0.29
	Jubilado	0	0.00
Otro	46	13.52	
Tipo de relación laboral	Empleado del Gobierno	5	1.47
	Empleado privado	9	2.61
	Partes agrícola	0	0.00
	Patron no Agrícola	1	0.31
	Trabajador familiar en pago	273	80.31
	Trabajadores del sector informal	29	8.56
	Otro	20	5.85
Fuente de Ingreso	Patro	42	12.35
	Madre	16	4.72
	Hija	8	2.36
	Remesa	1	0.29
	Propio	38	11.15
	Padre	172	50.74
Otro	67	19.69	
Ingreso de Grupo Mensual	Menos de Q100	0	0
	Q101 a 200	43	12.88
	Q201 a 300	144	42.12
	Q301 a 400	48	14.12
	Q401 a 500	44	12.94
	Más de Q500	67	19.71

CUADRO NO. 1  
Riesgo de complicaciones durante el parto asociado a la talla en las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

- ALTO RIESGO: ESTATURA MENOR A 1.46m
- RIESGO MODERADO: ESTATURA ENTRE 1.74m A 1.55m
- BAJO RIESGO: ESTATURA ARRIBA DE 1.56m

Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Alto Riesgo	55	16.18
Riesgo moderado	172	50.59
Bajo Riesgo	113	33.24

CUADRO NO. 2  
Estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

DIAGNOSTICO IMC	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	13	3.82%
Normal	128	37.65%
Sobrepeso	108	31.54%
Obesidad G. I	60	17.65%
Obesidad G. II	26	7.65%
Obesidad G. III	7	2.05%
Total	340	100.00%

**CUADRO No. 3**  
Relación entre edad en años por ocupación u oficio de las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

EDAD EN AÑOS	Ocupación u Oficio													
	Amas de casa		Estudiante		Comerciante		Empleada doméstica		Desempleada		Otra		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15-19	6	3,00	66	92,86	2	14,28	0	0,00	0	0,00	8	13,05	79	23,23
20-24	43	27,50	3	4,20	6	42,86	3	33,33	0	0,00	13	20,30	68	20,50
25-29	42	21,00	1	1,43	2	14,28	4	44,44	1	100,00	11	20,92	61	19,94
30-34	43	21,50	1	1,43	2	14,28	0	0,00	0	0,00	5	10,60	51	15,50
35-39	38	19,00	0	0,00	1	7,14	1	11,11	0	0,00	4	8,00	44	13,94
40-44	28	14,00	0	0,00	1	7,14	1	11,11	0	0,00	7	13,21	37	10,88
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>		<b>70</b>		<b>14</b>		<b>0</b>		<b>1</b>		<b>46</b>		<b>340</b>	

**CUADRO No. 4**  
Relación entre ingreso de grupo mensual y nivel educativo en las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

INGRESO DE GRUPO MENSUAL	Nivel Educativo											
	Analfabeta		Primaria Incompleta		Primaria completa		Básicos		Universitario		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Menos de \$500	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
\$501 a \$500	7	16,28	13	13,63	11	13,12	4	14,81	2	2,36	0	0,00
\$501 a \$1000	27	62,79	56	59,57	44	53,38	9	33,33	8	9,41	0	0,00
\$1001 a \$1500	4	9,30	14	14,63	13	15,48	8	29,63	8	9,41	1	14,29
Más de \$2000	2	4,66	8	8,51	9	10,71	4	14,81	19	22,36	2	28,57
<b>TOTAL</b>	<b>43</b>		<b>94</b>		<b>84</b>		<b>27</b>		<b>35</b>		<b>7</b>	

**CUADRO No. 5**  
Relación entre riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla y estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Diagnóstico de Índice de Masa Corporal											
	Bajo Peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad I		Obesidad II		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Alto riesgo	0	0,00	16	12,50	20	16,67	13	21,67	3	11,54	5	42,86
Mediano riesgo	5	38,46	61	47,66	51	48,11	34	56,67	18	69,23	3	42,86
Bajo riesgo	8	61,54	51	39,34	35	33,02	13	21,67	5	19,23	1	14,29
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>		<b>128</b>		<b>106</b>		<b>60</b>		<b>26</b>		<b>7</b>	

**CUADRO 6**  
Relación entre edad en años y estado civil en las mujeres en edad fértil del Municipio de Morazán, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Estado Civil									
	Casada			Soltera			Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15-19	6	4,32	77	45,80	79	23,24				
20-24	33	17,63	36	22,59	69	20,01				
25-29	38	20,53	23	14,86	61	17,61				
30-34	42	22,60	9	5,82	51	15,00				
35-39	38	20,55	6	3,88	44	12,95				
40-44	26	14,04	11	7,11	37	10,89				
<b>TOTAL</b>	<b>185</b>		<b>155</b>		<b>340</b>					

- El 37.5% de las mujeres en Morazán tienen índice de masa corporal normal, 31.18% tiene sobrepeso, 27.36% obesidad y 3.82% bajo peso.
- El 50.74% tiene un ingreso económico aportado por la pareja y el 42.35% gana entre Q501 y Q1000.
- Más del 50% consumía todos los grupos alimenticios a diario a excepción de un grupo que consumía carnes de manera semanal.

## RECOMENDACIONES

- Las mujeres en edad fértil del municipio de Sansare tienen alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se recomienda mejorar el patrón alimenticio en base a la Olla Nutricional para evitar riesgos en la salud.



- Tener un mejor nivel educativo permite un mayor ingreso económico y mejores oportunidades laborales dando un desarrollo integral completo a las mujeres y a sus familias.
- El estudio en la mujer es de vital importancia.

## Presentación Municipio de El Jícara

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas

### “FACTORES DE RIESGO SOCIOECONOMICOS Y ALIMENTICIOS ASOCIADOS AL ESTADO NUTRICIONAL DE LAS MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS MUNICIPIOS DE SANSARE, MORAZÁN Y EL JÍCARO, DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO, OCTUBRE 2014”

Dr. Ricardo Echeverría  
Dr. José Gramajo  
Dra. Silvia Santiago

### ¿Qué pasa en Guatemala?

- Guatemala es el país con mayor porcentaje de niños con desnutrición en América Latina
- 53% de la población nacional se encuentra con desnutrición crónica según la OMS.
- Una talla corta menor de 1.46m aumenta el riesgo de morbi-mortalidad y restricción del crecimiento intrauterino en los hijos.

### ¿Qué afecta la Salud Reproductiva?

- La nutrición materna influye en la salud Reproductiva de la mujer en edad fértil
- Una nutrición con deficiencia o exceso de energía y nutrientes afecta la salud reproductiva.
- La nutrición materna influye en el estado nutricional de los hijos.

### OBJETIVOS

- Identificar los factores de riesgo socioeconómicos y dietéticos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en el Municipio de Sansare durante el mes de Octubre 2014.
- Estado Nutricional: IMC
- Identificar los aspectos socioeconómicos y dietéticos en las mujeres de edad fértil.
- Determinar la asociación entre el estado nutricional, factos socioeconómicos y dietéticos en las mujeres de edad fértil.

### IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

- El Departamento de El Progreso forma parte del corredor seco.
- Su economía esta basada en la agricultura.
- Las sequias en el 2013 causaron una gran pérdida en la mayoría de los cultivos.
- El Gobierno empieza a implementar los dos programas de Hambre Cero y La Ventana de los Mil Días.



### ¿Qué Factores Influyen en la Transición Nutricional?



### ¿Quiénes son las Mujeres en Edad Fértil?

- Las mujeres en edad fértil son aquellas comprendidas entre los 15 y los 44 años de edad según la Organización Mundial de la salud. (OMS, 2012).
- Es el tiempo donde la mujer es propensa a quedar embarazada el cual inicia con la menarquía y finaliza con la menopausia.

## ¿Qué se evaluó en el estudio?

TALLA
PESO
ÍNDICE DE MASA CORPORAL Kg/m <sup>2</sup>
DIAGNOSTICO DEL ESTADO NUTRICIONAL
NIVEL EDUCATIVO
ESTADO CIVIL: CASADA O SOLTERA

## OCCUPACIÓN U OFICIO

## TIPO DE RELACIÓN LABORAL

## FUENTE DE INGRESO

## INGRESO DE GRUPO MENSUAL

## BIENES Y SERVICIOS

## FACTORES ALIMENTICIOS

## TIPO DE ESTUDIO

- DESCRIPTIVO, ANÁLITICO DE CORTE TRANSVERSAL .



## MUESTRA DEL ESTUDIO

- SE INCLUYÓ A TODA MUJER EN EDAD FÉRTIL ENTRE LOS 15 Y 44 AÑOS DE EDAD DE LOS MUNICIPIOS DE SANSARE, JICARO Y MORAZÁN.
- SE ENCUESTARON UN TOTAL DE 1020 MUJERES EN EDAD FÉRTIL DE LOS TRES MUNICIPIOS EN ESTUDIO DURANTE EL MES DE OCTUBRE 2014.
- 340 MUJERES POR MUNICIPIO.

## Resultados del Estudio

Factores Socioeconómicos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

CARACTERÍSTICA		TOTAL	PORCENTAJE
Estado Civil	Casada	193	56.76
	Soltera	147	43.24
Edad	15- 19	79	23.24
	20- 24	88	26
	25- 29	61	17.94
	30- 34	51	15
	35- 39	44	12.94
	40- 44	37	10.88
Nivel de Educación	Analfabeta	12	3.54
	Primaria Incompleta	55	15.77
	Primaria Completa	119	35.1
	Secundaria	94	27.73
	Universitaria	35	10.32
	14	4.13	

CARACTERÍSTICA		TOTAL	PORCENTAJE
Ocupación u oficio	Ama de casa	200	58.82
	Estudiante	83	24.41
	Comerciante	9	2.65
	Empleado doméstica	8	2.35
	Agricultora	5	1.47
	Desempleada	2	0.59
Tipo de relación laboral	Jubilada	1	0.29
	Otro	32	9.41
	Empleada del Gobierno	21	6.18
	Empleada privada	5	1.47
	Patrono Agrícola	2	0.59
Fuente de Ingreso	Trabajadora familiar sin pago	285	83.82
	Trabajadora del sector informal	16	4.71
	Otro	3	0.88
	Padre	24	7.06
Ingreso de Grupo Mensual	Madre	19	5.59
	Hija	8	2.36
	Remesa	2	0.59
	Propio	24	7.06
	Pareja	173	50.88
	Otro	30	8.82
Ingreso de Grupo Mensual	Menos de Q100	1	0.29
	Q101 a 500	30	8.82
	Q501 a 1000	93	27.35
	Q1001 a 1500	69	20.29
	Q1501 a 2000	56	16.49
Más de Q2000	91	26.76	

CUADRO No. 1

Riesgo de complicaciones durante el parto asociado a la talla en las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

- ALTO RIESGO: ESTATURA MENOR A 1.46m
- RIESGO MODERADO: ESTATURA ENTRE 1.74m A 1.55m
- BAJO RIESGO: ESTATURA ARRIBA DE 1.56m

Riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Alto Riesgo	52	15.29
Riesgo moderado	71	20.88
Bajo Riesgo	217	63.82

CUADRO NO. 2

Estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

DIAGNOSTICO IMC	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	13	3.75%
Normal	187	48.58%
Sobrepeso	37	28.20%
Obesidad G. I	42	13.00%
Obesidad G. II	14	4.62%
Obesidad G. III	6	1.74%
Total	340	100.00%

**CUADRO No. 3**  
Relación entre edad en años por ocupación u oficio de las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Ocupación u oficio																			
	Años de casa		Estudiosa		Comerciante		Empleada permanente		Agricultora		Desempleada		Jubilada		Otra		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
15-19	5	3.09	71	40.53	1	11.11	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	3.12	79	22.2		
20-24	45	24.0	7	8.42	0	0.00	1	10.0	0	0.00	1	10.0	1	10.0	10	21.3	66	18.9		
25-29	45	22.5	2	2.43	3	33.33	3	30.0	0	0.0	1	10.0	0	0.00	0	0.00	7	21.4	61	17.3
30-34	36	18.0	1	1.26	3	33.33	4	40.0	2	20.0	1	10.0	0	0.00	0	0.00	4	12.5	51	14.0
35-39	35	17.5	1	1.26	1	11.11	0	0.00	1	10.0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	6	18.7	44	12.1
40-44	30	15.0	1	1.26	1	11.11	0	0.00	1	10.0	0	0.00	0	0.00	0	0.00	4	12.5	31	8.5
<b>TOTAL</b>	<b>200</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>85</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>67</b>	<b>67</b>	<b>340</b>			

**CUADRO No. 4**  
Relación entre ingreso de grupo mensual y nivel educativo en las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Nivel Educativo															
	Analfabeta		Primaria incompleta		Primaria completa		Básico		Cursado		Universitario		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Más de Q100	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	1.26
Q101 a 500	5	41.67	12	18.46	8	6.72	5	3.12	1	2.86	1	7.14	30	8.65		
Q501 a 1000	3	20.00	25	38.46	31	42.86	10	10.64	4	11.43	0	0.00	93	27.43		
Q1001 a 1500	2	16.67	10	15.38	34	28.57	18	13.15	5	14.29	0	0.00	69	20.35		
Q1501 a 2000	0	0.00	12	18.46	18	15.13	13	10.21	7	17.14	0	0.00	56	16.22		
Más de Q2000	2	16.67	0	0.00	7	5.83	44	40.81	13	34.29	13	32.86	91	26.91		
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>65</b>	<b>110</b>	<b>110</b>	<b>94</b>	<b>94</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>340</b>			

**CUADRO No. 5**  
Relación entre riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla y estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Implicación de Índice de Masa Corporal													
	Bajo Peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad		Total					
	n	%	n	%	n	%	n	%						
Alto riesgo	1	7.69	31	19.14	11	11.34	5	11.90	2	14.29	2	33.33	52	15.70
Moderado riesgo	0	0.00	30	17.98	20	20.62	11	26.19	8	17.14	2	33.33	71	20.64
Bajo riesgo	12	92.31	136	83.47	66	66.04	27	61.90	4	28.57	2	33.33	219	63.66
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>167</b>	<b>167</b>	<b>97</b>	<b>97</b>	<b>42</b>	<b>42</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>340</b>	

**CUADRO 6**  
Relación entre edad en años y estado civil en las mujeres en edad fértil del Municipio de El Jicaro, Departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Estado civil					
	Casada		Soltera		Total	
	n	%	n	%		
15-19	4	1.04	75	49.69	79	23.11
20-24	42	21.36	27	17.80	69	20.05
25-29	45	23.44	16	10.27	61	17.69
30-34	37	19.28	14	9.07	51	15.05
35-39	37	19.27	7	5.79	44	12.96
40-44	25	14.58	9	6.15	37	10.93
<b>TOTAL</b>	<b>193</b>	<b>193</b>	<b>147</b>	<b>147</b>	<b>340</b>	

- El 48.66% de las mujeres en Morazán tienen índice de masa corporal normal, 28.20% tiene sobrepeso, 19.36% obesidad y 3.78% bajo peso.
- El 50.88% tiene un ingreso económicos aportado por la pareja y el 27.35% gana entre Q501 y Q1000.
- Más del 50% consumía todos los grupos alimenticios a diario a excepción de un grupo que consume semanalmente los grupos de frutas, hiervas y verduras; leche queso, crema e incaparina y carnes.

## RECOMENDACIONES

- Las mujeres en edad fértil del municipio de Sansare tienen alto porcentaje de sobrepeso y obesidad, por lo que se recomienda mejorar el patrón alimenticio en base a la Olla Nutricional para evitar riesgos en la salud.
- Tener un mejor nivel educativo permite un mayor ingreso económico y mejores oportunidades laborales dando un desarrollo integral completo a las mujeres y a sus familias.
- El estudio en la mujer es de vital importancia.



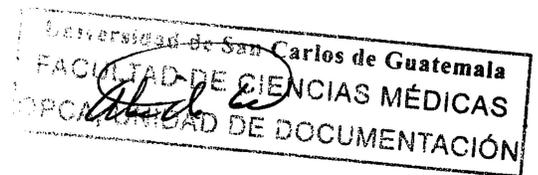


## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arriola Quan G, Escobar P. Cifras para el desarrollo humano: El Progreso, Guatemala. Guatemala: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo; 2011.
2. Black R, Alderman H, Zulfiqar A, Gillespie S, Haddad L, Horton S, et al. Resumen ejecutivo sobre serie de nutrición materno infantil. Lancet. (Washington, D.C.). 2013; 834(2): 1-13.
3. Zulfiqar A, Jai K, Rizvi A, Gaffey M, Walker N, Horton S, et al. Nutrición materno-infantil 2: intervenciones basadas en evidencia para el mejoramiento de la nutrición materno-infantil: ¿qué se puede hacer y a qué costo? Lancet. 2013; 6736(13): 4-24.
4. Bhutta Z, Das Q, Gaffey M, Walker N, Horton S, Nutrición materno-infantil. The Lancet. 2013; 6738(11) 3-14.
5. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Fondo para el logro de los objetivos del milenio: fortalecimiento de la gobernabilidad ambiental ante los riesgos climáticos en Guatemala. Guatemala: MSPAS, SEGEPLAN, MARN; 2014.
6. Organización Mundial de la Salud. Uso e interpretación de la antropometría. Informe de un comité técnico de expertos de la OMS. Ginebra: OMS; 2000, (Serie de informes técnicos; 854).
7. Vázquez C, De Cos A, López C. Alimentación y nutrición. 2 ed. España: Diaz de Santos; 2005.
8. Castillo E, Solórzano M. Salud de la mujer. En: Vanegas L, Quiroa Cuellar E, Leticia Pacheco M, Ávila Y. Perfil de género y salud. 5 ed. Guatemala: OPS, OMS; 2013: vol. 4 p. 28 – 35.

9. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Guías alimentarias para Guatemala, recomendaciones para una alimentación saludable. Guatemala: MSPAS, INCAP, OPS; 2011.
10. Carmuega E, Durán P. Valoración del estado nutricional en niños y adolescentes. Guatemala: IntraMed; 2014.
11. Isfeld H. Análisis del peso corporal desde la perspectiva de género en Villa Nueva, Guatemala. (Washington, D.C.): OPS; 2011.
12. Kofi A. Seguridad alimentaria nacional canasta básica. N.Y: ONU; 2008.
13. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Índice de precios al consumidor - ipc y costo de la canasta básica y vital. Gobierno de Guatemala: INE; 2014.
14. Menchu M. La canasta básica de alimentos en Centro América. Guatemala: INCAP; 2012.
15. Organización Panamericana de la Salud. Mejorando las contribuciones de la mujer al desarrollo económico en América Latina y el Caribe: Experiencias del Banco Mundial. Washington, D.C: OPS/OMS; 2012.
16. Calzada León R. Desnutrición. Atención Familiar. Rev Med Familiar UNAM (México); 2008.
17. Velásquez Pérez A, Larramendy Pita J, Rubio Batista J. Factores de riesgo de desnutrición proteico energético en niños menores de 1 año de edad. Rev Cubana Aliment Nutr. 2002; 12(2): 82 - 85
18. Albala C, Lebrao M L, León Díaz E M , Ham-Chande R, Hennis A J, Palloni A, et al. Encuesta: salud, bienestar y envejecimiento (sabe): Metodología de la encuesta, y perfil de la persona estudiada. Rev. Panam Salud Pública. 2005; 17(5/6): 307-322.

19. Martínez J, García Torres A, Vergara Salazar N. Caracterización del estado nutricional y los factores de riesgo individuales y sociales de los jóvenes menores de 14 años y las mujeres gestantes residentes. Investigaciones Andina (Colombia). 2009; 11: 54-56.
20. López de Blanco M, Carmona A. La transición alimentaria y nutricional: un reto en el siglo XXI. Rev UCV (Venezuela). 2001; 27(1): 6-24.
21. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta nacional de empleo e ingresos. Guatemala: INE, ENCOVI; 2012.
22. Francia. Médicos del Mundo. El derecho a la salud de las trabajadoras de maquilas y agroindustrias. Guatemala: Médicos del Mundo; 2011.
23. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. Informe 2011. Guatemala: OPS/OMS; 2011.
24. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social. Informe preliminar: V encuesta nacional de salud materno infantil 2008-2009. Guatemala; MSPAS, INE, UVG, ENSMI; 2009.
25. Prieto Valiente L, Herranz Tejedor I. Bioestadística sin dificultades matemáticas en busca de tesoros escondidos. 1 ed. España: Díaz de Santos; 2010.





## **11. ANEXOS**

### **11.1. Consentimiento informado**

#### **HOJA DE INFORMACIÓN A PACIENTES**

##### **Introducción**

Nosotros somos estudiantes de sexto año de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Estamos investigando acerca del estado nutricional de las mujeres entre 15 y 44 años de edad, y los aspectos socioeconómicos y culturales asociados a la alimentación que la afectan; por lo que le invitamos a participar en este estudio para lo cual estaremos pesándola y midiendo su estatura así como haciéndole algunas preguntas relacionadas a su educación, ocupación, hábitos alimentarios y formas de pensar acerca de la alimentación. Antes de decidirse, puede hablar con alguien con quien se sienta cómodo sobre la investigación. Por favor, deténganos según le informamos para darnos tiempo para explicarle. Si tiene preguntas más tarde, puede hacémoslas cuando crea más conveniente y puede dejar de participar en cualquier momento que lo desee.

##### **Propósito:**

La buena alimentación es importante para la salud de todas las mujeres y los hábitos alimentarios adecuados al ingreso económico de cada una ayudan a evitar problemas nutricionales como delgadez o sobrepeso (gordura).

##### **Selección de participantes:**

Estamos invitando para este estudio a las mujeres que se encuentran entre los 15 y 44 años de edad, que residen en los municipios de Sansare, Morazán, y El Júcaro, del departamento de El Progreso, para disminuir los efectos secundarios provocados por la mala alimentación y de ésta forma prevenir el daño a la salud de quienes se encuentran afectadas y, ayudarles a que tengan una mejor calidad de vida.

##### **Participación voluntaria:**

Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo.

### **Procedimientos y descripción del proceso:**

El procedimiento que se llevará a cabo en su persona es el siguiente:

1. Se le medirán talla y peso, y en base a ello se determinará su estado nutricional por medio del indicador Índice de Masa Corporal-IMC.
2. Se les solicitará que llenen una encuesta.

### **FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO/ASENTIMIENTO**

**He sido invitada a participar en la investigación “Valoración del Estado Nutricional de mujeres en edad fértil y sus determinantes socioeconómicos y culturales asociados con la alimentación en los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014”. Entiendo que se me tomarán peso y talla y llenaré un cuestionario en una sola oportunidad. He leído y comprendido la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera.**

Nombre del participante (o encargado) \_\_\_\_\_

Firma del participante (o encargado) \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

**He leído con exactitud o he sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento informado para el potencial participante y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmando que la persona ha dado consentimiento libremente.**

Nombre del investigador \_\_\_\_\_

Firma del Investigador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## 11.2. Instrumento de medición

Universidad de San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ciencias Médicas  
Instrumento de Recolección de Datos

*Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, departamento de El Progreso, Octubre 2014*

Municipio \_\_\_\_\_ Número de ficha \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** El presente instrumento incluye información de tipo confidencial proporcionado por las mujeres que voluntariamente acepten participar en el estudio y la misma será utilizada para fines exclusivos de investigación.

ESTADO NUTRICIONAL	
Peso _____ kg.	Talla _____ m
IMC _____ Kg/m <sup>2</sup>	

CONDICIONANTES SOCIOECONÓMICOS	
Edad en años _____	Nivel Educativo <input type="checkbox"/> Analfabeta <input type="checkbox"/> Primaria incompleta <input type="checkbox"/> Primaria completa <input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Diversificado <input type="checkbox"/> Universitario
Estado Civil <input type="checkbox"/> Casada <input type="checkbox"/> Soltera <input type="checkbox"/> Viuda <input type="checkbox"/> Unida <input type="checkbox"/> Divorciada Separada	Ocupación u Oficio <input type="checkbox"/> Ama de casa <input type="checkbox"/> Estudiante <input type="checkbox"/> Comerciante <input type="checkbox"/> Empleada domestica <input type="checkbox"/> Agricultora <input type="checkbox"/> Desempleada <input type="checkbox"/> Jubilada Otra _____

<b>Tipo De Relación Laboral</b> <input type="checkbox"/> Empleada del Gobierno <input type="checkbox"/> Empleada Privada <input type="checkbox"/> Patrón Agrícola <input type="checkbox"/> Patrón no Agrícola <input type="checkbox"/> Trabajadora familiar sin pago <input type="checkbox"/> Trabajadora del sector informal <input type="checkbox"/> Otro _____	<b>Fuente de Ingreso</b> <input type="checkbox"/> Padre <input type="checkbox"/> Madre <input type="checkbox"/> Hijos <input type="checkbox"/> Remesa <input type="checkbox"/> Propio <input type="checkbox"/> Pareja <input type="checkbox"/> Otro _____
<b>Ingreso De Grupo Mensual</b> <input type="checkbox"/> Menos de Q100 <input type="checkbox"/> Q101 a 500 <input type="checkbox"/> Q501 a 1000 <input type="checkbox"/> Q1001 a 1500 <input type="checkbox"/> Q1501 a 2000 <input type="checkbox"/> Más de Q2000	<b>Bienes y Servicios</b> <input type="checkbox"/> Casa <input type="checkbox"/> Automóvil <input type="checkbox"/> Televisión <input type="checkbox"/> Computadora <input type="checkbox"/> Teléfono fijo <input type="checkbox"/> Teléfono móvil <input type="checkbox"/> Agua entubada <input type="checkbox"/> Luz <input type="checkbox"/> Señal de cable de televisión

<b>FACTORES ALIMENTICIOS</b>							
<b>GRUPO DE ALIMENTOS</b>	<b>TODOS LOS DÍAS</b>	<b>1VEZ POR SEMANA</b>	<b>2 VECES POR SEMANA</b>	<b>3 VECES POR SEMANA</b>	<b>QUINCENAL</b>	<b>MENSUAL</b>	<b>NUNCA</b>
Cereales, granos y tubérculos							
Frutas, hierbas y verduras							
Leche, queso, crema e Incaparina							
Carnes							
Azúcares y grasas							

### 11.3. Cuadros de resultados

Cuadro 4

Factores Socioeconómicos asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Factores de riesgo		N	%
Estado civil	Casada	571	56
	Soltera	449	44
Edad	15 - 19	237	23
	20 - 24	204	20
	25- 29	183	18
	30 - 34	153	15
	35 - 39	132	13
	40- 44	111	11
Nivel de educación	Analfabeta	67	7
	Primaria Incompleta	220	22
	Primaria Completa	268	26
	Básicos	244	24
	Diversificado	187	18
	Universitaria	34	3
Ocupación u oficio	Ama de casa	573	56
	Estudiante	237	23
	Comerciante	29	3
	Empleada domestica	23	2
	Agricultora	8	1
	Desempleada	5	0
	Jubilada	2	0
	Otra	143	14
Tipo de relación laboral	Empleada del Gobierno	47	5
	Empleada privada	41	4
	Patrón agrícola	7	1
	Patrón no Agrícola	6	1
	Trabajadora familiar sin pago	810	79
	Trabajadora del sector informal	81	8
	Otro	28	3
Fuente de ingreso	Padre	102	10
	Madre	46	5
	Hijos	17	2
	Remesa	4	0
	Propio	92	9
	Pareja	451	44
	Otro	308	30

<b>Ingreso de grupo mensual</b>	Menos de Q100	3	0
	Q101 a 500	79	8
	Q501 a 1000	316	31
	Q1001 a 1500	177	17
	Q1501 a 2000	189	19
	Más de Q2000	256	25

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 5

Otras ocupaciones u oficios de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Otras ocupaciones u oficios</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ama de casa, estudiante	18	2
Ama de casa, comerciante	19	2
Ama de casa, empleada domestica	14	1
Ama de casa, agricultora	6	1
Ama de casa, desempleada	1	0
Ama de casa, jubilada	2	0
Ama de casa, tortillera	1	0
Ama de casa, enfermera	1	0
Ama de casa, peluquera	1	0
Ama de casa, conserje	1	0
Ama de casa, maestra	1	0
Estudiante, desempleada	2	0
Estudiante, comerciante	3	0
Estudiante, empleada doméstica	4	0
Estudiante, agricultora	1	0
Estudiante, técnica en salud	2	0
Secretaria	17	2
Maestra	16	2
Enfermera	10	1
Contadora	3	0
Conserje	2	0
Cajera	2	0
Técnica	1	0
Trabajadora municipal	1	0
Policía	2	0
Ama de casa, estudiante, comerciante	10	1
Ama de casa, estudiante, agricultora	2	0

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 6

Otros tipos de relaciones laborales de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Otros tipos de relaciones laborales	n	%
Empleada del gobierno, trabajadora familiar sin pago	1	0
Trabajadora familiar sin pago, trabajadora del sector informal	27	3

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 7

Fuentes de Ingreso de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Júcaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Fuente de ingreso	n	%
Padre, madre	106	10
Padre, hijos	8	1
Padre, remesa	4	0
Padre, propio	18	2
Padre, pareja	4	0
Padre, hermano	13	1
Padre, abuelo	2	0
Padre, tío	1	0
Abuelo	3	0
Donaciones	1	0
Hermano	4	0
Tío	5	0
Madre, hijos	1	0
Madre, remesa	6	1
Madre, propio	7	1
Madre, pareja	1	0
Madre, tío	2	0
Madre, abuelo	5	0
Madre, hermano	2	0
Hijos, propio	2	0
Hijos, pareja	5	0
Hijos, abuelo	3	0
Remesa, propio	1	0
Remesa, pareja	2	0
Remesa, tío	2	0
Propio, pareja	36	4
Propio, hijo	1	0
Pareja, suegro	7	1
Pareja, tío	1	0
Pareja, hermano	1	0
Padre, madre, hijos	2	0

Padre, madre, remesa	2	0
Padre, madre, propio	17	2
Padre, madre, pareja	3	0
Padre, madre, hermano	7	1
Padre, madre, abuelo	4	0
Padre, hijos, hermano	1	0
Padre, remesa, primo	1	0
Padre, propio, pareja	1	0
Padre, propio, hermano	8	1
Padre, propio, abuelo	1	0
Madre, propio, hermano	3	0
Hijos, remesa, pareja	2	0
Propio, pareja, suegro	2	0

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 8

Características de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Características de las mujeres</b>	
<b>Edad</b>	
<b>Media</b>	27.31
<b>Desviación Estándar</b>	8.53
<b>Rango</b>	15 - 44
<b>Mediana</b>	26.00
<b>Moda</b>	16.00
<b>Peso</b>	
<b>Media</b>	62.17
<b>Desviación Estándar</b>	12.67
<b>Rango</b>	33.2 - 114.4
<b>Mediana</b>	61.36
<b>Moda</b>	61.36
<b>Talla</b>	
<b>Media</b>	1.56
<b>Desviación Estándar</b>	0.08
<b>Rango</b>	1.32 - 1.78
<b>Mediana</b>	1.56
<b>Moda</b>	1.60
<b>IMC</b>	
<b>Media</b>	25.73
<b>Desviación Estándar</b>	5.28
<b>Rango</b>	14.56 - 47.01
<b>Mediana</b>	24.73
<b>Moda</b>	21.23

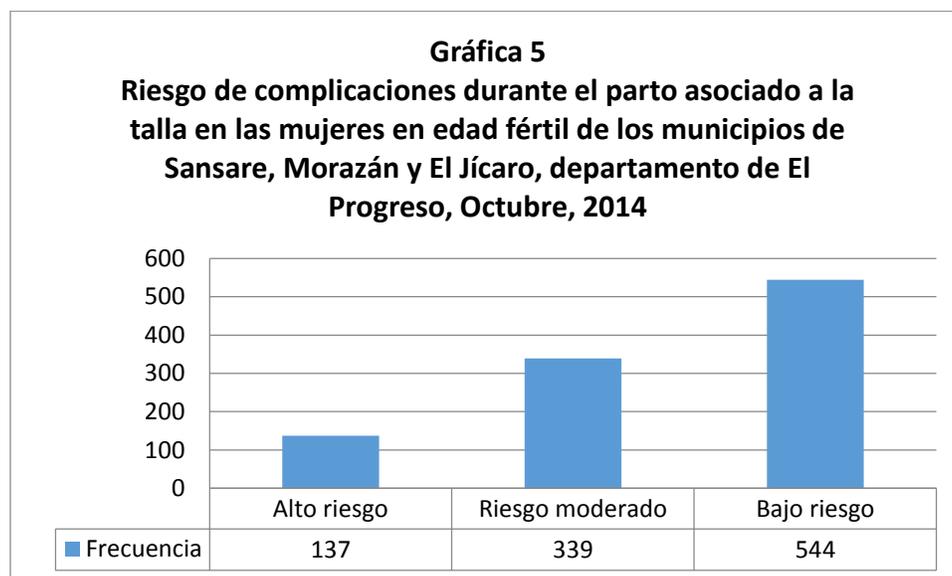
Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 9

Riesgo de complicaciones durante el parto asociado a la talla en las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Talla riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Alto riesgo	137	13
Riesgo moderado	339	33
Bajo riesgo	544	53

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"



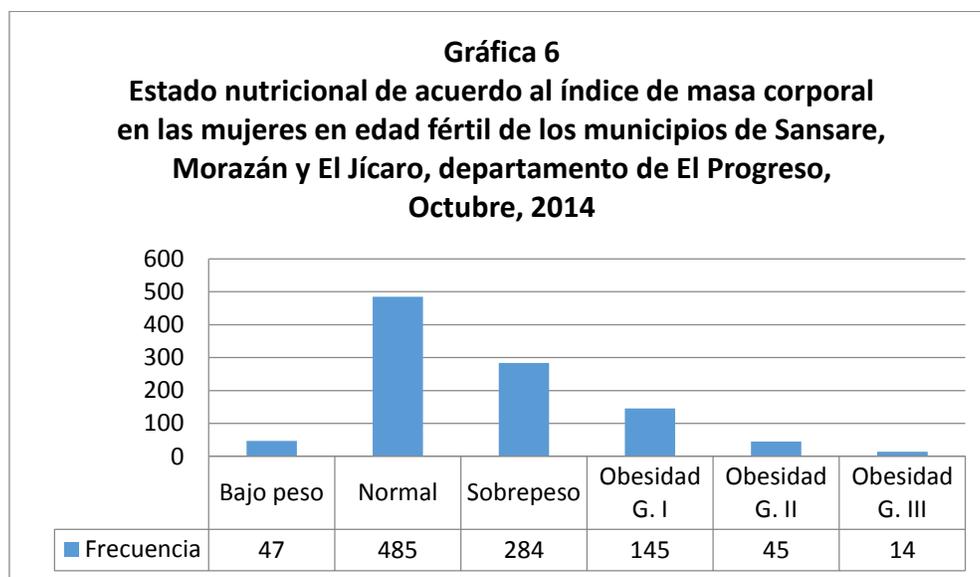
Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 10

Estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Diagnóstico IMC	Frecuencia	Porcentaje
Bajo peso	47	5
Normal	485	48
Sobre peso	284	28
Obesidad G.I	145	14
Obesidad G.II	45	4
Obesidad G.III	14	1
<b>Total</b>	<b>1020</b>	<b>100</b>

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"



Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 11

Relación entre edad en años y nivel educativo de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Edad en años	Nivel educativo													
	Analfabeta		Primaria incompleta		Primaria completa		Básicos		Diversificado		Universitario		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15-19	2	3	6	3	14	5	115	47	99	53	1	3	237	23
20-24	9	13	44	20	53	20	47	19	42	22	9	26	204	20
25-29	12	18	44	20	61	23	37	15	14	7	15	44	183	18
30-34	10	15	45	20	58	22	20	8	17	9	3	9	153	15
35-39	18	27	42	19	44	16	16	7	10	5	2	6	132	13
40-44	16	24	39	18	38	14	9	4	5	3	4	12	111	11
<b>TOTAL</b>	67		220		268		244		187		34		1020	

Cuadro 12

Relación entre edad en años y ocupación u oficio de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Ocupación u oficio																		
Edad en años	Ama de casa		Estudiante		Comerciante		Empleada doméstica		Agricitora		Desempleada		Jubilada		Otra		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15-19	27	5	195	82	3	10	1	4	0	0	0	0	0	11	8	237	23	
20-24	123	21	24	10	8	28	4	17	2	25	2	40	1	50	28	204	20	
25-29	121	21	9	4	5	17	10	43	1	13	2	40	0	35	24	183	18	
30-34	114	20	3	1	6	21	5	22	2	25	1	20	1	50	15	153	15	
35-39	104	18	5	2	3	10	2	9	1	13	0	0	0	17	12	132	13	
40-44	84	15	1	0	4	14	1	4	2	25	0	0	0	19	13	111	11	
<b>TOTAL</b>		<b>573</b>		<b>237</b>		<b>29</b>		<b>23</b>		<b>8</b>		<b>5</b>		<b>2</b>		<b>143</b>		<b>1020</b>

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 13

Relación entre ingreso de grupo mensual y nivel educativo de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícara, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Ingreso de grupo mensual	Nivel educativo													
	Analfabeta		Primaria incompleta		Primaria completa		Básicos		Diversificado		Universitario		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Menos de Q100</b>	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	3	0
<b>Q101 a 500</b>	13	19	27	12	19	7	13	5	6	3	1	3	79	8
<b>Q501 a 1000</b>	39	58	96	44	107	40	52	21	22	12	0	0	316	31
<b>Q1001 a 1500</b>	7	10	38	17	61	23	47	19	22	12	2	6	177	17
<b>Q1501 a 2000</b>	3	4	42	19	54	20	52	21	36	19	2	6	189	19
<b>Más de Q2000</b>	5	7	17	8	27	10	77	32	101	54	29	85	256	25
<b>TOTAL</b>	67		220		268		244		187		34		1020	

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícara, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 14

Relación entre edad en años y estado nutricional de acuerdo al diagnóstico de índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Diagnóstico de índice de masa corporal														
Edad en años	Bajo peso		Normal		Sobrepeso		Obesidad G. I		Obesidad G. II		Obesidad G. III		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15-19	24	51	144	30	44	15	17	12	6	13	2	14	237	23
20-24	10	21	112	23	45	16	26	18	9	20	2	14	204	20
25-29	9	19	90	19	51	18	26	18	6	13	1	7	183	18
30-34	1	2	69	14	48	17	24	17	10	22	1	7	153	15
35-39	2	4	39	8	55	19	26	18	6	13	4	29	132	13
40-44	1	2	31	6	41	14	26	18	8	18	4	29	111	11
<b>TOTAL</b>	47		485		284		145		45		14		1020	

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 15

Relación entre riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla y estado nutricional de acuerdo al diagnóstico de índice de masa corporal en las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Diagnóstico de índice de masa corporal</b>														
<b>Talla riesgo</b>	<b>Bajo peso</b>		<b>Normal</b>		<b>Sobrepeso</b>		<b>Obesidad G. I</b>		<b>Obesidad G. II</b>		<b>Obesidad G. III</b>		<b>Total</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Alto riesgo</b>	3	6	56	12	40	14	25	17	7	16	6	43	137	13
<b>Moderado riesgo</b>	10	21	138	28	99	35	61	42	26	58	5	36	339	33
<b>Bajo riesgo</b>	34	72	291	60	145	51	59	41	12	27	3	21	544	53
<b>TOTAL</b>	47		485		284		145		45		14		1020	

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 16

Relación entre bienes y servicios en común y riesgo de complicaciones durante el parto en base a talla en las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Talla riesgo</b>				
<b>Servicios en común</b>	Alto Riesgo	Riesgo moderado	Bajo riesgo	Total
<b>No</b>	72	163	172	407
<b>Si</b>	65	176	372	613
<b>Total</b>	137	339	544	1020

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 17

Relación entre edad en años y estado civil en las mujeres en edad de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

<b>Estado civil</b>						
<b>Edad en años</b>	Casada		Soltera		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>15-19</b>	15	3	222	49	237	23
<b>20-24</b>	114	20	90	20	204	20
<b>25-29</b>	130	23	53	12	183	18
<b>30-34</b>	120	21	33	7	153	15
<b>35-39</b>	110	19	22	5	132	13
<b>40-44</b>	82	14	29	6	111	11
<b>TOTAL</b>	571		449		1020	

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014"

Cuadro 18

Patrón alimenticio en las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Patrón alimenticio			
Diario	Semanal	Quincenal	Mensual
Cereales, granos y tubérculos	Carnes	Datos no representan la mayoría	Datos no representan la mayoría
Frutas, huevos y verduras			
Leche, queso, crema e incaparina			
Azúcares y grasas			

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 19

Estado civil como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Soltera	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	190	259	449
-	345	226	571
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 33.03

\*OR: 0.48

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 20

Edad corta como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Mujeres de 15 a 19 años	Alteración de Estado Nutricional		
	+	-	Total
+	92	145	237
-	443	340	783
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 23.01

\*OR: 0.49

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 21

Nivel educativo como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Nivel educativo primaria o menor	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	330	225	555
-	205	260	465
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 23.98

\*OR: 1.86

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 22

Ocupación como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Sin ocupación	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	343	237	580
-	192	248	440
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 24.11

\*OR: 1.87

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 23

Tipo de relación laboral como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Trabajo no remunerado económicamente	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	342	236	578
-	193	249	442
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 24.14

\*OR: 1.87

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 24

Fuente de ingreso económico como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Fuente de ingreso única	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	393	320	713
-	142	165	307
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 6.76

\*OR: 1.43

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 25

Ingreso de grupo mensual como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Ingreso menor a Q2000	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	404	360	764
-	131	125	256
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 0.22

\*OR: 1.07

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricionales de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 26

Servicios en común como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Ausencia de servicios en común	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	211	196	407
-	324	289	613
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 0.10

\*OR: 0.96

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

Cuadro 27

Patrón alimenticio como factor de riesgo socioeconómico asociado al estado nutricional de acuerdo al índice de masa corporal de las mujeres en edad fértil de los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, departamento de El Progreso, Octubre, 2014

Patrón alimenticio alterado	Alteración de estado nutricional		
	+	-	Total
+	465	356	821
-	70	129	199
TOTAL	535	485	1020

\*X<sup>2</sup>: 29.58

\*OR: 2.41

Fuente: Datos obtenidos de las encuestas realizadas en el trabajo: " Valoración de factores de riesgo socioeconómicos y alimenticios asociados al estado nutricional de las mujeres en edad fértil en los municipios de Sansare, Morazán y El Jícaro, Departamento de El Progreso, Octubre 2014".

## 11.4. Interpretación de resultados

### Cuadro 4

El estado civil de mujeres de 15 a 44 años presentó una distribución compatible con la esperada según los datos de ENSMI 2008–2009 (24) con predominio leve del grupo de mujeres casadas representado el 56%.

La pirámide poblacional de mujeres de 15 a 44 años muestra una distribución con predominio en los rangos de edad de mujeres más jóvenes, patrón similar al observado en la encuesta ENSMI 2008 -2009 (24).

Según ENSMI 2008–2009 (24) el 29% de las mujeres en el área rural no presentan ningún nivel educativo, sin embargo en la población estudiada el porcentaje de mujeres sin nivel de educación es del 7% siendo menor a lo esperado, lo cual hace más probable que los programas de alfabetización implementados por el gobierno de Guatemala si estén disminuyendo los niveles de analfabetismo en los últimos años. Así mismo la descentralización de las universidades que ofrecen programas de educación superior puede haber afectado de forma positiva a la población en estudio pues ENSMI 2008-2009 (24) presenta únicamente el 1% de la mujeres en el área rural posee un nivel educativo universitario, mientras que en la población estudiada se reportó un porcentaje de 3%.

A pesar de ser una población con una economía basada en agricultura, se observa que únicamente el 1% de las mujeres presentan una ocupación basada en este oficio, esto debido a que el 56% de mujeres son amas de casa y por lo tanto no laboran fuera del hogar.

De acuerdo a los resultados obtenidos se evidenció que el 75% del ingreso económico de grupo mensual es menor que el necesario para suplir el mínimo alimenticio determinado por la canasta básica alimenticia valorada en Q. 2,945.10 según INE para marzo 2014 (13), siendo cubierto únicamente por el 25% de la población.

### Cuadro 8

La estatura de la mujer es un indicador indirecto de su situación social y económica, según los resultados de ENSMI 2008-2009 (24) la estatura promedio para las mujeres del

área rural de la región Nororiente de Guatemala es de 1.50 metros, sin embargo la población estudiada presentó una media de 1.56 metros representando bajo riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla. Según los criterios de la OMS 2000 (6).

Más del 50% de la población de estudio presento un IMC de 25.73 kg/m<sup>2</sup> con una desviación estándar de 5.28 clasificando a la población entre el rango de sobrepeso, a pesar de ser un estrato socioeconómico medio bajo; el sobrepeso se asocia con un incremento en la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular tales como hipertensión, hiperlipidemia y diabetes mellitus, según ENSMI 2008-2009 (24).

#### Cuadro 9

En los datos obtenidos de la población a estudio el 63% presentó una estatura mayor a 1.56 metros, que según la OMS representa un riesgo bajo de complicaciones durante el parto asociados a la talla la cual se encuentra por encima de lo esperado según ENSMI 2008-2009 (24) ya que la estatura promedio de la región Nororiente de Guatemala es de 1.5 metros.

#### Cuadro 10

Los datos reportados por ENSMI 2008-2009 (24) muestran que el 18% de las mujeres del área rural de la región Nororiente de Guatemala presentan obesidad, la cual está relacionada positivamente a la edad y al nivel socioeconómico, datos que se reflejan en la población a estudio que reporta un 19% de obesidad, el bajo peso en el contexto nacional no es muy común, alrededor de un 3% y en la población a estudio 5% con lo cual se concluye que la población a estudio sigue el patrón esperado.

#### Cuadro 11

Según ENSMI 2008-2009 (24) las mujeres de 40-44 años de edad representan el mayor rango de analfabetismo con un 34%, en la población en estudio el porcentaje de este rango de edad fue menor al esperado con un 24% de analfabetismo lo cual puede deberse al avance de los programas de alfabetización; sin embargo se observa que el rango de edad de 35-39 años el porcentaje de analfabetismo en la población a estudio es de 27% lo cual es similar a lo esperado del 29%.

En base a los resultados de ENSMI 2008-2009 (24) la edad es inversamente proporcional al nivel educativo ya que las mujeres mayores de 30 años de edad tienen niveles educativos más bajos y las menores a 29 años niveles educativos más altos observando que existe un porcentaje de universitarias de 75% en el rango de 25-29 años de edad confirmando las tendencias que se demuestran en dicho estudio.

#### Cuadro 12

Las mujeres entre 15-24 años de edad tienen un alto porcentaje de estudiantes representando 92% mientras que las mujeres de 25-44 años representan el mayor porcentaje de amas de casa o trabajadoras; lo que refleja un cambio de rol en la mujer en la sociedad a través de las décadas permitiéndole hoy en día un mayor acceso a la educación.

#### Cuadro 13

De acuerdo a los resultados obtenidos se observó que el ingreso económico mensual es directamente proporcional al nivel educativo observándose que la población con educación media o superior tenían un ingreso económico mensual entre Q1000-1500 o más, mientras que las mujeres con un nivel de educación primaria o menor tenían un ingreso económico entre Q501-1000 o menos; enfatizando la importancia de un nivel educativo como parte del progreso de la sociedad guatemalteca.

#### Cuadro 14

Según los datos de ENSMI 2008-2009 (24) a mayor edad mayor índice de masa corporal sin embargo la población a estudio presenta únicamente un menor índice de masa corporal (bajo peso, normal) en los rangos de edades más jóvenes, mientras que los índices de masa corporal mayor no muestran un patrón predominante por rango de edad.

#### Cuadro 15

Al correlacionar el riesgo de complicaciones durante el parto en base a la talla con el índice de masa corporal se evidenció que el riesgo es bajo en la población a estudio sin embargo podría agregarse como otro factor de riesgo la predominancia que existe de obesidad con el grupo bajo riesgo según talla.

#### Cuadro 16

Utilizando los bienes y servicios que más del 50% de las mujeres presentaba como marcador de estabilidad social y relacionándolo con las complicaciones durante el parto en base a la talla según la OMS 2000 (6) se obtuvo un  $X^2$  de 5.26 por lo que con 95% de confianza se observó que las variables tenían una asociación significativa.

#### Cuadro 17

Según los datos de ENSMI 2008-2009 (24) se evidencia que en los rangos de edad de 15-19 años el estado civil de las mujeres suele ser soltera y conforme aumenta el rango de edad el estado civil de casada va en aumento con un pico entre 30-39 años descendiendo a partir de esa edad sin embargo en la población en estudio se reportó un predominio de mujeres solteras entre 15-19 años de edad con un 49% como esperado pero un pico de mujeres casadas entre 20-24 años con un 20% descendiendo a partir de esa edad. Según ENSMI 2008-2009 (24) el estado conyugal o civil es una variable que puede influir en la conducta reproductiva aumentando el riesgo de embarazo entra más temprana sea la edad en la cual ocurre la unión conyugal.

#### Cuadro 18

Según las guías alimentaria para Guatemala del 2011 (9) los grupos de cereales, granos y tubérculos, frutas, hievas y verduras se deben consumir a diario, además el grupo de leche y derivados debe consumirse al menos tres veces por semana, el grupo de carnes al menos dos veces por semana y el grupo de azúcares y grasas debe consumirse en pequeñas cantidades; sin embargo en la población en estudio el grupo de carnes se consumen alguna vez por semana y los demás grupos se consumen a diario, por lo que existe un desorden en la frecuencia de consumo de los grupos alimenticios y los requerimientos nutricionales no son cubiertos de acuerdo a las necesidades fisiológicas.

#### Cuadro 19

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 33 con lo que se evidencia que existe asociación entre estar soltera y presentar alteración nutricional, sin embargo la fuerza de asociación es menor de 1. De acuerdo con el OR la presencia del factor no se

asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 33% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 20

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 23 con lo que se evidencia que existe asociación entre tener una edad de 15 a 19 y presentar alteración nutricional, sin embargo la fuerza de asociación es menor de 1. De acuerdo con el OR la presencia del factor no se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 33% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 21

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 24 con lo que se evidencia que existe asociación entre un nivel educativo de primaria o menor y presentar alteración nutricional. De acuerdo con el OR la presencia del factor si se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 65% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 22

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 24 con lo que se evidencia que existe asociación entre el no tener ninguna ocupación en la actualidad y presentar alteración nutricional. De acuerdo con el OR la presencia del factor si se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 65% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 23

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 24 con lo que se evidencia que existe asociación entre el tener una relación laboral de trabajadora familiar sin remuneración económica y presentar nutricional. De acuerdo con el OR la presencia del factor si se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 65% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 24

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 7 con lo que se evidencia que existe asociación entre el tener una sola fuente de ingreso económico de grupo mensual y presentar alteración nutricional. De acuerdo con el OR la presencia del factor si se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 59% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 25

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 0 con lo que se evidencia que existe asociación entre el tener un ingreso económico de grupo mensual menor a Q2000 y presentar alteración nutricional. De acuerdo con el OR la presencia del factor si se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 52% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 26

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 0 con lo que se evidencia que existe asociación entre el no tener los bienes y servicios que más del 50% de las mujeres presentaba y presentar alteración nutricional, sin embargo la fuerza de asociación es menor de 1. De acuerdo con el OR la presencia del factor no se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 49% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.

#### Cuadro 27

Con un nivel de confianza del 95% se obtuvo un valor de  $X^2$  de 30 con lo que se evidencia que existe asociación entre el tener un patrón alimenticio alterado y presentar alteración nutricional. De acuerdo con el OR la presencia del factor si se asocia con la mayor ocurrencia del evento con un 71% de probabilidad que alguna alteración del estado nutricional esté asociada a éste factor.