



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD**

**LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**

*Frecuencia de Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas no Transmisibles en población de áreas de influencia de centro de salud en Pespire, Choluteca.*

**Tesis presentada por:**

Joselyn Suyapa Fonseca Mejía

---

**Como requisito parcial para optar por el título de:**

---

Licenciatura en Nutrición

**Asesor Metodológico:**

Dr. Manuel Sierra MD, MPH, PhD

**Asesora Temática:**

Lic. Mónica Heinemann

**TEGUCIGALPA, M.D.C., HONDURAS,C.A.**

**ABRIL, 2020**

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	XII
AGRADECIMIENTO .....	XIII
DERECHOS DE AUTOR .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
AUTORIZACIÓN PARA USO DEL CRAI	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
RESUMEN .....	XIV
ABSTRACT.....	XVIII
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN.....	1
1.1 INTRODUCCIÓN .....	1
1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	3
1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....	4
1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO .....	4
1.4.1 Objetivo general .....	4
1.4.2 Objetivos específicos .....	4
1.5 JUSTIFICACIÓN .....	5
CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL .....	6
2.1 INSEGURIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA .....	6
2.1.1 Definiciones.....	6
2.1.2 Epidemiología de la Inseguridad Alimentaria .....	8

2.1.3 Pilares de la Seguridad Alimentaria .....	9
2.1.4 Causas Estructurales de la Inseguridad Alimentaria.....	13
2.1.5 Influencia de la Comunidad Internacional.....	20
2.1.6 Factores de Riesgo de Inseguridad Alimentaria .....	21
2.1.7 Estrategias de Supervivencia de las Familias con Inseguridad Alimentaria y sus Consecuencias sobre el Estado Nutricional.....	21
2.1.8 Métodos de Medición de la Inseguridad Alimentaria.....	23
2.2 MÉTODOS DE VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL ....	27
2.2.1 Indicadores antropométricos.....	28
2.3 INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES .....	30
2.4 ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES .....	32
2.4.1 Definición .....	32
2.4.2 Epidemiología ECNT .....	33
2.4.3 Obesidad .....	37
2.4.4 Enfermedades Cardiovasculares .....	37
2.4.5 Enfermedades Respiratorias .....	38
2.4.6 Diabetes Mellitus .....	40
2.4.7 Enfermedades Neoplásicas .....	40
2.5 HIPÓTESIS .....	42
2.5.1 Variables y Operacionalización.....	42

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA .....	48
3.1 Tipo de estudio .....	48
3.2 Población .....	48
3.3 Muestra .....	48
3.4 Duración de estudio .....	49
3.5 Lugar.....	49
3.6 Instrumento .....	49
3.7 Técnicas de investigación .....	50
3.8 Procedimiento .....	50
3.9 Aspectos éticos .....	51
3.10 Análisis de los datos .....	51
3.11 Cronograma .....	52
3.12 Presupuesto .....	53
CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS .....	54
4.1 Descripción Generalizada de la Población Estudiada .....	54
4.2 DISCUSIÓN .....	117
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	128
5.1 CONCLUSIONES .....	128
5.2 RECOMENDACIONES.....	130
BIBLIOGRAFÍA ` .....	131
ANEXOS .....	141

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico1. Incremento de la Inseguridad Alimentaria entre los años 2014 a 2017 a nivel mundial.....	8
Gráfico2. Disponibilidad Calórica por persona a nivel nacional entre 1999-2017 .....	10
Gráfico 3. Composición de la Disponibilidad Calórica a nivel nacional entre 1990 a 2013.....	10
Gráfico4. Porcentaje de Hogares en México con distintos niveles de Inseguridad Alimentaria según los ingresos del hogar .....	18
Gráfico5. Marco Conceptual de la Inseguridad Alimentaria en el hogar ....	25
Gráfico 6. Trayectorias del acceso inadecuado a los alimentos a las múltiples formas de la malnutrición .....	31
Gráfico 7. Distribución de los participantes por sexo en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero- Marzo 2020.....	54
Gráfico 8. Distribución de los participantes por rangos de edades en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca. Febrero- Marzo 2020.....	55
Gráfico9. Distribución del Lugar de Procedencia de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	58
Gráfico10. Rol de Jefe de Hogar de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	59
Gráfico11. Distribución de Rol de Otros Jefes de Hogar de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	59

Gráfico12. Distribución de hogares Con/Sin Menores de 18 años de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020. ....	61
Gráfico13. Distribución de Niveles de Seguridad Alimentaria de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	62
Gráfico14. Distribución de Adquisición de alimentos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	74
Gráfico15. Disponibilidad de alimentos en la comunidad de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	77
Gráfico16. Distribución de Alimentos No Encontrados en la comunidad de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	78
Gráfico17. Situación de Empleo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	79
Gráfico18. Provisión de Alimentos sin Empleo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	81
Gráfico19. Número de personas económicamente dependientes de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	83
Gráfico20. Ingresos Económicos Mensuales de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	85
Gráfico21. Tiempos de comida de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	88

Gráfico22. Consumo diario de frutas y verduras por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	90
Gráfico23. Razones por las que no consumen frutas y verduras los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	92
Gráfico24. Métodos de Preparación de alimentos por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	94
Gráfico25. Acceso de agua potable por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	97
Gráfico26. Tenencia de Inodoro o Letrina por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	99
Gráfico27. Padecimiento de ECNT por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	101
Gráfico28. Padecimiento de ECNT de la familia nuclear de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	104
Gráfico29. Realización de Ejercicio Físico de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	106
Gráfico30. Consumo de Tabaco de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	106
Gráfico31. Consumo de Alcohol de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	107
Gráfico32. Consumo de Golosinas y productos altos en grasas y azúcar por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	108

Gráfico33. Consumo de productos altos en Sodio por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	110
Gráfico34. Consumo de Agua por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	111
Gráfico35. Estado Nutricional de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020 .....	112

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de (In)Seguridad Alimentaria según tipo de Hogar.	24
Tabla 2. Clasificación de Hogares por nivel de Inseguridad Alimentaria ...	26
Tabla 3. Clasificación de Índice de Masa Corporal según la SEEDO 2016	29
Tabla 4. Etapas de la Transición Nutricional.....	30
Tabla 5. Cálculo de Muestra .....	49
Tabla 6. Distribución del Estado Civil de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	55
Tabla 7. Distribución del Nivel Educativo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	56
Tabla 8. Distribución del Número de hijos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	57
Tabla 9. Distribución del Número de personas que viven en el domicilio de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choloteca, Febrero-Marzo 2020.....	57



Tabla10. Distribución del Rol de Jefe de Hogar según Sexo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	60
Tabla11. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en los Hogares Con/Sin menores de 18 años de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	63
Tabla12. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con el Sexo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	64
Tabla13. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con la Edad de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	65
Tabla14. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Estado Civil de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	66
Tabla15. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Educación de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	68
Tabla16. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Número de hijos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	70
Tabla17. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Número personas en hogar de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	71

Tabla18. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Procedencia de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	73
Tabla19. Correlación del Diagnóstico Seguridad Alimentaria y la adquisición de alimentos en la Pulpería de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	75
Tabla20. Correlación del Diagnóstico Seguridad Alimentaria y la adquisición de alimentos por medio de Cultivo o crianza de animales, de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	76
Tabla21. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria relacionada con Empleo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	80
Tabla22. Correlación de Seguridad Alimentaria con Pareja que trabaja de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	82
Tabla23. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con las personas económicamente dependientes de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	84
Tabla 24. Correlación de Seguridad Alimentaria con Ingresos Económicos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	86
Tabla25. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con los tiempos de comida realizados por los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	89

Tabla26. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y la relación con el consumo diario de Frutas y verduras por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	91
Tabla27. Correlación de diagnóstico Seguridad Alimentaria con las razones por las que no consumen frutas y verduras diariamente los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	93
Tabla28. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación al Método de preparación “Frito” por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	95
Tabla29. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación al Método de preparación “Guisado” por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	96
Tabla30. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y al acceso de agua potable de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	98
Tabla31. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y la tenencia de inodoro o letrina de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	100
Tabla32. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación al padecimiento de Dislipidemia en los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	102
Tabla33. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación a ningún padecimiento de ECNT en los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	103

Tabla34. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación a Otras Enfermedades Respiratorias de los familiares de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	105
Tabla35. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y Consumo de Golosinas y productos altos en grasas y azúcar por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	109
Tabla36. Correlación del Estado Nutricional con Diagnóstico de Seguridad Alimentaria de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020 .....	113
Tabla 37. Correlación entre Dislipidemia e IMC de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	115
Tabla 38 Correlación entre Hipertensión Arterial e IMC de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.....	116
Tabla 39. Máxima escolaridad en adultos por departamento del corredor seco según sexo, Honduras 2010. ....	119

## DEDICATORIA

Al Rey de Reyes, Nuestro Señor Jesús Todopoderoso que me ha brindado la sabiduría y la inteligencia necesaria para caminar por este sendero del saber.

A mi amada Madre que me ha brindado todo el amor incondicional y el apoyo necesario para cumplir mis metas, y ha sido un ejemplo de fuerza e independencia.

A mi familia que me ha dado un ejemplo de éxito y perseverancia a lo largo de mis años.

*“Porque Jehová da la sabiduría, y de su boca viene el conocimiento y la inteligencia” Proverbios 2:6*

## AGRADECIMIENTO

A Dios Padre que me brinda su amor, nunca me ha abandonado y me ha guiado por el camino del bien obsequiándome inteligencia y sabiduría para saber conducirme.

A mi madre Rosa Margarita Mejía que con todo el esfuerzo y amor me ha infundido buenos valores morales, me ha educado y apoyado, es por eso que todo lo que soy se lo debo a su dedicación y arduo trabajo. A mi padre Ramón Fonseca Mairena que me brindó cuidado y amor desde mi infancia, me ha enseñado el valor de la honradez.

A mis hermanos Carlos Fonseca e Isaac Solís que son un ejemplo de éxito y perseverancia, me han brindado consejos y apoyo para ser mejor cada día.

A mi novio Carlos Cerrato por su apoyo y amor incondicional desde que iniciamos esta etapa universitaria.

A mis asesores el Dr. Manuel Sierra, la Lic. Mónica Heinemann y todos mis docentes por su paciencia y por compartir sus conocimientos ayudándome a salir adelante siempre.

A mis colegas de Nutrición por ser una pieza esencial para desarrollar este trabajo y por su compañerismo en todo momento.

Al Centro de Salud “Hipólito Cruz” de Pespire, Choluteca y todo su personal administrativo por permitirme desarrollar mi investigación en sus instalaciones.

A la Universidad Tecnológica Centroamericana por ser parte de mi formación profesional ofreciéndome las mejores condiciones pedagógicas para aprovechar al máximo mi educación.



## RESUMEN

El objetivo del estudio fue establecer la frecuencia de inseguridad alimentaria y enfermedades crónicas no transmisibles en población del Centro de Salud “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca. El estudio es tipo correlacional transversal, con una muestra de 100 pacientes y consistió en: Aplicación de ELCSA, encuesta sobre Seguridad Alimentaria y ECNT, antropometría. De todos los 100 encuestados, el 85% presentó Inseguridad alimentaria (el 32% presentó Moderada, el 30% Leve, el 23% Severa) y sólo el 15% Seguridad Alimentaria. Las ECNT que se encontraron fueron: la de mayor frecuencia fue la Dislipidemia 23%, luego HTA 20%, Otras ECV 19%, Otras ER 15%, DM2 9%, Asma 7%, Cáncer e Infarto con 1% cada una, en cambio en los familiares hay un mayor porcentaje de ECNT. El Estado Nutricional que más predominó fue el exceso de peso con 72% (Sobrepeso I y Obesidad I con 21% cada uno, Sobrepeso II con 16%, Obesidad II con 11%, Obesidad III y IV con 2% y 1% respectivamente), luego el Normopeso 26% y el Peso insuficiente 2%. Se comprobó que hay significancia estadística entre la Inseguridad alimentaria y el consumo de alimentos de bajo costo e hipercalóricos, además una relación significativa entre Inseguridad alimentaria y la Dislipidemia, lo cual es factor de riesgo para el desarrollo de otras ECNT. Se recomienda continuar el estudio en otros municipios y realizar planes de acción para contrarrestar los malos hábitos alimenticios generados por la inseguridad alimentaria, además de ayudarles a avanzar más cerca de una seguridad alimentaria. Palabras clave: Enfermedades Crónicas No Transmisibles, Estado Nutricional, Estilos de vida, Inseguridad Alimentaria, Seguridad Alimentaria.



## ABSTRACT

The objective of the study was to establish the frequency of food insecurity and chronic non-communicable diseases in the population of the "Hipólito Cruz" Pespire Health Center, Choluteca. The study is a cross-sectional correlational type, with a sample of 100 patients and consisted of: ELCSA application, Food Safety and NCD survey, anthropometry. Of all the 100 respondents, 85% had Food Insecurity (32% presented Moderate, 30% Mild, 23% Severe) and only 15% Food Security. The CNCDS that were found were: the most frequent was Dyslipidemia 23%, then HTN 20%, Other CVD 19%, Other ER 15%, DM2 9%, Asthma 7%, Cancer and Infarction with 1% each, in change in family members there is a higher percentage of CNCDS. The Nutritional State that prevailed the most was excess weight with 72% (Overweight I and Obesity I with 21% each, Overweight II with 16%, Obesity II with 11%, Obesity III and IV with 2% and 1% respectively), then the Normal Weight 26% and the Insufficient Weight 2%. It was verified that there is statistical significance between food insecurity and the consumption of low-cost and hypercaloric foods, in addition to a significant relationship between food insecurity and dyslipidemia, which is a risk factor for the development of other CNCDS. It is recommended to continue the study in other municipalities and carry out action plans to counteract the bad eating habits generated by food insecurity, in addition to helping them move closer to food security. Key words: Chronic Non-communicable Diseases, Nutritional Status, Lifestyles, Food Insecurity, Food Security.



# **CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

## **1.1 INTRODUCCIÓN**

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación establece que la seguridad alimentaria es cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos, a fin de llevar una vida activa y sana. Por otro lado, la inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos.

La inseguridad alimentaria afecta múltiples factores, según la Escala Latinoamericana y del Caribe para la Medición de Seguridad Alimentaria, ésta incrementa no solo los riesgos de desnutrición y enfermedad, sino al exacerbar otro tipo de problemas sociales y económicos. Por ello, la mejora en el acceso a los alimentos tiene beneficios que van más allá de los individuos y que se extienden a sus comunidades y sus países.

La relación entre pobreza y enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) se da debido a muchos factores, entre ellos tenemos inseguridad alimentaria, limitación para la actividad física, poco acceso a información y a servicios básicos, desencadenando diferentes problemas en las personas como un aumento en la carga económica familiar y desarrollo de enfermedades difíciles de sostener con un tratamiento médico adecuado.

En base a lo anterior y con la información debidamente organizada y actualizada en relación al padecimiento de ECNT e Inseguridad Alimentaria en la población hondureña, se elaboró un estudio cuyo objetivo principal es establecer la frecuencia de inseguridad alimentaria y enfermedades crónicas no transmisibles en población de áreas de influencia de centros de salud en Pespire, Choluteca en el periodo de Octubre 2019 a Abril 2020.

En el presente estudio se evaluó la situación alimentaria, padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles y estado nutricional de un participante representante de cada hogar en la comunidad de Pespire, Choluteca. Dichos participantes fueron pacientes del Centro de Salud “Hipólito Cruz”. Se les aplicó un set de instrumentos de investigación que consistieron en la ELCSA, adicional una serie de preguntas elaboradas para indagar sobre la situación alimentaria del hogar y también antropometría para determinar el estado nutricional de cada encuestado.

Se espera que los resultados obtenidos en este informe sean de utilidad para futuras generaciones y que puedan implementar planes de acción para reducir los niveles de Inseguridad Alimentaria en los hogares y así contribuir a reducir las tasas de padecimientos de enfermedades crónicas en la población hondureña, mejorando las condiciones sanitarias y alimenticias de los hogares de bajos recursos.

## 1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Actualmente 820 millones de personas siguen padeciendo de hambre en el mundo. El hambre está aumentando en las subregiones de África, América Latina y Asia occidental. Cerca de 2000 millones de personas sufren de inseguridad alimentaria moderada y grave a nivel mundial. <sup>1</sup>

En Honduras el ingreso promedio de la mayoría de hogares, especialmente en el área rural, está por debajo del salario mínimo y este no alcanza a cubrir los gastos de la canasta básica. Esta situación hace que se afecte la dieta alimenticia de los hogares que se encuentran en pobreza, obligándolos a aplicar estrategias de supervivencia, que se relacionan con la disminución de la cantidad, calidad y frecuencia de consumo, lo que los puede llevar a una inseguridad alimentaria severa. “La falta de acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes que estas personas padecen les pone en un mayor riesgo de malnutrición y mala salud” <sup>1</sup>

Asimismo, la Inseguridad Alimentaria y la falta de educación nutricional en los hogares de bajos recursos, predispone al padecimiento de enfermedades crónicas no transmisibles. Como todos sabemos la dieta hondureña brinda un aporte elevado de carbohidratos y grasas, generalmente es lo que predomina en la dieta de las zonas rurales ya que el 70% es pobre y el 58.7% viven en extrema pobreza<sup>2</sup>. También el consumo elevado de bebidas azucaradas y malos hábitos alimenticios que conllevan a un aumento del sobrepeso y la obesidad elevando el riesgo de desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles. <sup>3</sup>

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

La situación alimentaria de Honduras se ve afectada y ha ido decayendo en los últimos años, es por esa razón que el presente estudio pretende establecer la frecuencia de la Inseguridad Alimentaria en relación con las Enfermedades Crónicas No Transmisibles en el municipio de Pespire, Choluteca.

### **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

#### **1.4.1 Objetivo general**

Establecer la frecuencia de inseguridad alimentaria y enfermedades crónicas no transmisibles en población del Centro de Salud “Hipólito Cruz” en Pespire (Choluteca).

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

**1.4.2.1** Enumerar los niveles de inseguridad alimentaria existentes en la población de influencia.

**1.4.2.2** Determinar la asociación que existe de la inseguridad alimentaria, estado nutricional, factores asociados y las enfermedades crónicas no transmisibles.

**1.4.2.3** Definir el estado nutricional de la población estudiada mediante Índice de Masa Corporal.

## 1.5 JUSTIFICACIÓN

Este estudio se hace con beneficios cuantitativos debido a que se basa en medir la frecuencia de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en personas con inseguridad alimentaria a nivel nacional de diferentes ciudades. Se decide llevar a cabo este estudio debido a que en la actualidad el porcentaje de personas tanto a nivel mundial como nacional que padecen ECNT está incrementando de manera alarmante y esto tiene una gran relevancia en la salud de la población.

Cifras de la OPS a nivel nacional estiman que “el número total de muertes por ECNT se incrementó de 54 % a 57 % entre el 2008 y 2013 en la población hondureña”<sup>4</sup>. Los factores nutricionales son de gran importancia para el desarrollo de estas enfermedades ya que el estado nutricional y los hábitos alimenticios de las personas son considerados factores de riesgo para estas patologías. De igual manera, su desarrollo está estrechamente ligado a la inseguridad alimentaria con la que cuenta la población ya que se ven alterados los hábitos alimenticios<sup>4</sup>.

## CAPÍTULO II. MARCO CONTEXTUAL

### 2.1 INSEGURIDAD Y SEGURIDAD ALIMENTARIA

#### 2.1.1 Definiciones

La Cumbre Mundial sobre la Alimentación define la seguridad alimentaria de la siguiente forma: “existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana<sup>5</sup>”.

Los pilares o componentes de la seguridad alimentaria son 4: disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, consumo de alimentos, y utilización biológica de los alimentos.

**2.1.1.1 La Disponibilidad** Corresponde a la provisión, suministro o existencia de alimentos, es decir aborda lo relacionado con la “oferta”, la producción de alimentos, la infraestructura productiva, los insumos y cadenas<sup>6</sup>.

**2.1.1.2 El Acceso** se define como la forma a través de la cual las personas pueden física y económicamente obtener los alimentos, sea a través del trueque; el autoconsumo; el acceso a los mercados; el aumento del ingreso disponible mediante programas e instrumentos de protección social; o ayuda alimentaria directa<sup>6</sup>.

**2.1.1.3 El Consumo** define cómo existencias alimentarias en los hogares responden a las necesidades nutricionales, a la diversidad, a la cultura y las preferencias alimentarias, teniendo en cuenta aspectos como la inocuidad de los alimentos, la dignidad de la persona, las condiciones higiénicas de los hogares y la distribución con dentro del hogar<sup>7</sup>.

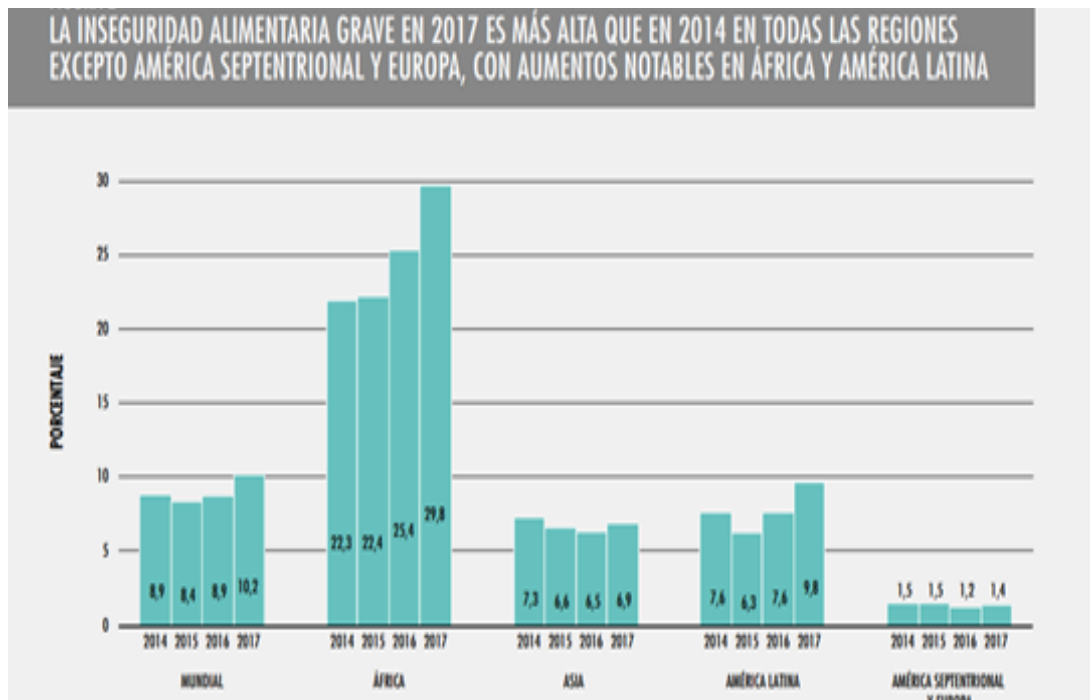
**2.1.1.4 Utilización Biológica** es definida como la influencia de la calidad alimentaria en la condición nutricional de los individuos y su salud relacionada con la higiene; saneamiento; calidad e inocuidad de los alimentos; información nutricional; y la forma en que el cuerpo aprovecha los nutrientes<sup>6</sup>. Y la Estabilidad se refiere a la capacidad que tienen las familias para reaccionar ante imprevistos tales como crisis políticas, económicas, sociales y catástrofes naturales generando riesgo y vulnerabilidad en los hogares<sup>6</sup>.

La inseguridad alimentaria se define como la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos; o la capacidad limitada e incierta de adquirir alimentos ya sea por factores económicos, sociales, culturales, difícil acceso, etc. <sup>5</sup>.

## 2.1.2 Epidemiología de la Inseguridad Alimentaria

### 2.1.2.1 Epidemiología Mundial

Gráfico1. Incremento de la Inseguridad Alimentaria entre los años 2014 a 2017 a nivel mundial



*Fuente: El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo, 2018.*

En el año 2017 la FAO estimó que 770 millones de personas o un 10% de la población mundial tuvieron inseguridad alimentaria grave siendo más alta en mujeres. En esta figura se observa el incremento de la inseguridad alimentaria entre los años 2014 a 2017 viéndose un importante incremento especialmente en las regiones de África y América latina<sup>2</sup>.



### **2.1.2.2 Epidemiología a Nivel Nacional**

En los años 2015-2017 se calculó un porcentaje de subalimentación de 15.3% en la población hondureña siendo menor que en los años anteriores que era un 23%. Sin embargo, en 2017, existen aún 1.4 millones de personas que padecen de hambre en el país y el 22.7% de los niños menores de 5 años presenta retrasos de crecimiento. Todo esto vinculado a los altos niveles de pobreza que se presentan en el país<sup>8</sup>.

### **2.1.3 Pilares de la Seguridad Alimentaria**

#### **2.1.3.1 Disponibilidad**

La economía hondureña depende en gran medida de la agricultura que se caracteriza por una producción mayoritariamente de banano, café, camarones, melones, caña de azúcar, palma aceitera, y de alimentos básicos maíz y frijol producidos principalmente mediante la Agricultura Familiar que representa el 71% de los productores que cuentan con el 10% del área total de las explotaciones del país<sup>8</sup>.

Sin embargo, la producción de este sector se ha visto afectado en las últimas décadas debido a factores como: privatización del sistema agrícola, un sistema financiero que no favorece la otorgación de créditos para este sector y problemas en el manejo de la tierra. Encontrándose de igual manera afectada por las crisis externas de los precios de los alimentos y las crisis ocasionadas por el cambio climático<sup>8</sup>.

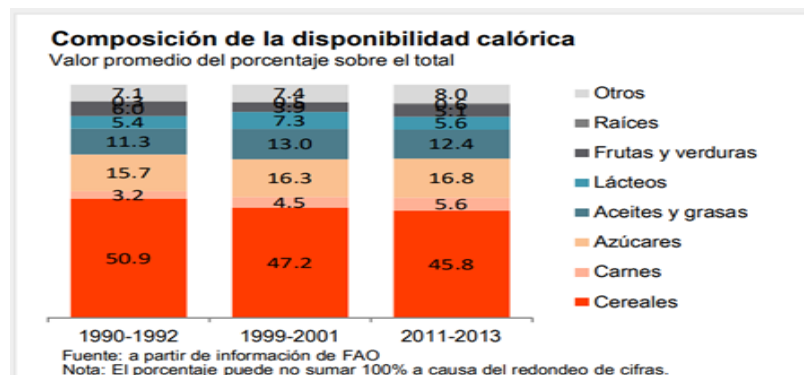
Gráfico2. Disponibilidad Calórica por persona a nivel nacional entre 1999-2017



*Fuente: Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2020*

En este gráfico se observa la disponibilidad calórica por persona a nivel nacional entre los años 1999 a 2017 notándose un relevante incremento. Iniciando con 2406 kcal/ persona en 1999 a 2644 kcal/persona en 2017. Ocasionando un impacto en la salud de las personas<sup>6</sup>.

Gráfico 3. Composición de la Disponibilidad Calórica a nivel nacional entre 1990 a 2013



*Fuente: Plataforma de Seguridad Alimentaria y Nutricional. 2020*

En este gráfico se observa el porcentaje de la composición de la disponibilidad calórica a nivel nacional entre los años 1990 a 2013, siendo mayormente conformada por cereales con un rango entre 50.9-45.8% viéndose una disminución a través de los años en su consumo, seguido de los azúcares con un rango de 15.7%-16.8% viéndose un incremento en su consumo a través del tiempo. Las carnes a pesar de su incremento con un porcentaje de 3.2 a 5.6% en 2013 sigue siendo el grupo alimenticio con menor consumo<sup>6</sup>.

### **2.1.3.2 Acceso**

El acceso a alimentos de calidad se ve altamente afectado por los altos porcentajes de pobreza en el país siendo este en 2016 de 60.9% de los cuales la pobreza extrema era de un 38.4%, siendo mayormente predominante en la zona rural con un 69.3% especialmente en la zona sudoeste en Copán, Intibucá, Lempira, Ocotepeque y Santa Bárbara, en el sur en Choluteca, Valle, La Paz y en el sur de Francisco Morazán<sup>8</sup>.

Según cifras del Banco Mundial<sup>9</sup> en el 2018 la pobreza aumentó a más del 60% donde, en la zona rural, 1 de cada 5 personas viven en pobreza extrema con menos de 1.90 dólares al día, es decir, menos de 50 Lempiras. El 51% de mujeres entre 15 y 49 años obtuvo trabajo en el año previo mientras que el 99% de los hombres entre 15-49 años trabajó en el año previo, evidenciándose una notable inequidad laboral entre géneros afectando así el acceso en hogares donde la mujer es la cabeza del hogar<sup>8</sup>.

### **2.1.3.3 Consumo**

En la población hondureña cerca del 80% de las calorías provienen mayormente de 10 alimentos principales, de los cuales, el maíz y los frijoles conforman el 81% del consumo total de calorías. Es decir, los hondureños cuentan con un consumo poco variado y con predominio de carbohidratos, siendo factores para el desarrollo de alteraciones nutricionales. Encontrándose de igual manera un elevado consumo de productos comerciales con alto contenido de azúcar, como las bebidas gaseosas<sup>8</sup>.

La educación es un factor importante en el consumo de una población ya que una población con un nivel educativo medio- alto, logra tener una condición socioeconómica mejor que otras personas que carecen de educación, es de esa forma que las personas puede tener una mejor seguridad alimentaria.<sup>8</sup>

Por otra parte, las personas que tienen educación tienen una mejor comprensión de diversos temas de cuidado de su salud, manipulación y preparación de alimentos. En el año 2016 se encontró que el 21.5% de las personas entre 15 y 35 años no sabían leer ni escribir, siendo mayor el porcentaje de analfabetas en el área rural 17.2% que en el área rural 6.3%<sup>8</sup>.

### **2.1.3.4 Utilización biológica**

Un 86% de los hogares tiene acceso al agua potable, representando esto que en el área urbana el 96% tiene acceso a agua potable en comparación al 75% en hogares rurales. Las viviendas están elaboradas en un 48% con piso de cemento, 17% tienen piso de tierra y el 20% tienen piso de ladrillo.<sup>8</sup>

En el 50% de los hogares utilizan leña para cocinar, en el 25% utilizan gas y solamente en un 19% utilizan electricidad, siendo en el área rural donde mayormente se utiliza leña con un 81%, mientras que en las zonas urbanas predomina el uso de gas con un 39%<sup>8</sup>.

En cuanto a las mujeres, la mayoría presenta sobrepeso u obesidad con un 51% dentro de los cuales el 29% corresponde a mujeres con sobrepeso y el 22% a mujeres obesas, observándose en los departamentos de Gracias a Dios con 60%, Islas de la Bahía con 58%, Cortés con 57% y Valle con 56%. Los mayores porcentajes se observan entre las mujeres de 30 años o más con un 68% en comparación con un 21% en adolescentes<sup>8</sup>.

#### **2.1.3.5 Estabilidad**

Honduras se encuentra dentro de los países más vulnerables al cambio climático a nivel mundial. de igual forma es vulnerable a cambios externos especialmente en el sector agrícola, en las últimas décadas perdió un tercio 33% de ingresos debido a la disminución en los precios de exportación del banano y café, afectando a todas las familias cuyos ingresos provienen de este sector<sup>9</sup>.

#### **2.1.4 Causas Estructurales de la Inseguridad Alimentaria**

La inseguridad alimentaria es causada a partir de diversos factores que varían según la región, país y comunidades en un mismo territorio. La vulnerabilidad de los grupos humanos ante las amenazas viene determinada

por factores externos (como el cambio climático) e internos (la gestión inadecuada de los recursos naturales, por ejemplo)<sup>10</sup>.

Las condiciones climatológicas como las fuertes lluvias tropicales aumentan el riesgo de que se formen huracanes y constituyen una amenaza para los países centroamericanos. Los factores ambientales sin duda influyen sobre el grado de inseguridad de las personas.

Pero más allá de los factores ambientales existen otro tipo de causas que muchas veces se pasan por alto y que pueden tener tanto peso o más que las asociadas a la naturaleza. “El acaparamiento de tierras a los campesinos, por ejemplo. Este puede ser llevado a cabo por grandes multinacionales que necesitan millones de hectáreas para cultivar y exportar productos, que serán vendidos en supermercados o en floristerías occidentales. Detrás de estas corporaciones hay gobiernos que lo permiten y se enriquecen con ello, a costa del desamparo de las comunidades sobre las que ejercen el poder<sup>10</sup>.”

Todo pueblo tiene su propia historia, pero no solo el pasado, el presente también es diferente y las condiciones territoriales, climatológicas, socioeconómicas, políticas y culturales que conforman la estructura de cada sociedad han de ser analizadas por separado. Sólo de esa manera se podrá llegar a comprender por qué ocurren las cosas que ocurren en determinados lugares. “Hay que afrontar los problemas desde una perspectiva multicausal pues sólo teniendo en cuenta el contexto, se podrán encontrar las soluciones adecuadas para cada sociedad<sup>10</sup>.”

Hay ciertas causas que en mayor o menor medida dificultan el acceso de los habitantes de la región a una alimentación adecuada y suficiente. “A grandes rasgos, se puede afirmar que al menos hay cuatro grupos causales principales: los que hacen referencia a los factores ambientales, causas sociales, causas políticas, causas económicas y, por último, la influencia de la Comunidad Internacional (gobiernos, organismos multilaterales de desarrollo, y sociedad civil) ante diversos temas y a su forma de abordar la problemática<sup>10</sup>.”

#### **2.1.4.1 Causas ambientales**

En los últimos años el cambio climático ha aumentado los desastres naturales en número y gravedad. Como establece el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC): “los cambios en las emisiones de gases de efecto invernadero provocan cambios negativos en los elementos del ecosistema: hacen que varíe la humedad del suelo, que aumente la humedad, suban las temperaturas, las inundaciones y las sequías<sup>10</sup>”. Ciertas regiones y países se encuentran en un estado de inseguridad alimentaria permanente debido a la ausencia de lluvias, que con frecuencia deriva en crisis alimentaria.

Sin embargo, un fenómeno climatológico adverso no necesariamente tiene que convertirse en desastre. “Cuando las poblaciones están preparadas para hacer frente a la amenaza (contando, por ejemplo, con reservas de grano o con agua embalsada) las pérdidas humanas son mucho menores<sup>10</sup>.”

Las causas ambientales disponen de muchas alternativas, la falta de infraestructuras y las deficientes políticas agrícolas aumentan esta vulnerabilidad. El cambio climático y el aumento de las temperaturas que tanto perjudican a nuestro planeta se vinculan a los altos niveles de contaminación atmosférica.<sup>10</sup>

Esta contaminación es principalmente producida por los países del Norte, o los altamente industrializados. “En 2008, Estados Unidos era el país más contaminante del planeta (Action Aid, 2008: 2). A esto hay que añadir la contaminación producida en los últimos tiempos por países emergentes como China, el cual tiene unas tasas de contaminación atmosférica desorbitada, superando este último, a Estados Unidos, según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (UNEP, por sus siglas en inglés). Y son las regiones vulnerables como África Subsahariana las que sufren buena parte de las consecuencias<sup>10</sup>.”

#### **2.1.4.2 Causas políticas**

La manera en que los actores políticos tanto nacionales como internacionales detentan el poder, dentro y fuera de los Estados, influyen sobre la inseguridad alimentaria. Es decir, qué medidas toman (o dejan de tomar) estos actores para aumentar la seguridad alimentaria de las poblaciones o, por el contrario, para aminorarla. Una causa importante es la fragilidad o debilidad de los Estados a la hora de resolver sus propios problemas, pues esto determinará en gran medida la capacidad de sus habitantes para conseguir sustento alimentario.

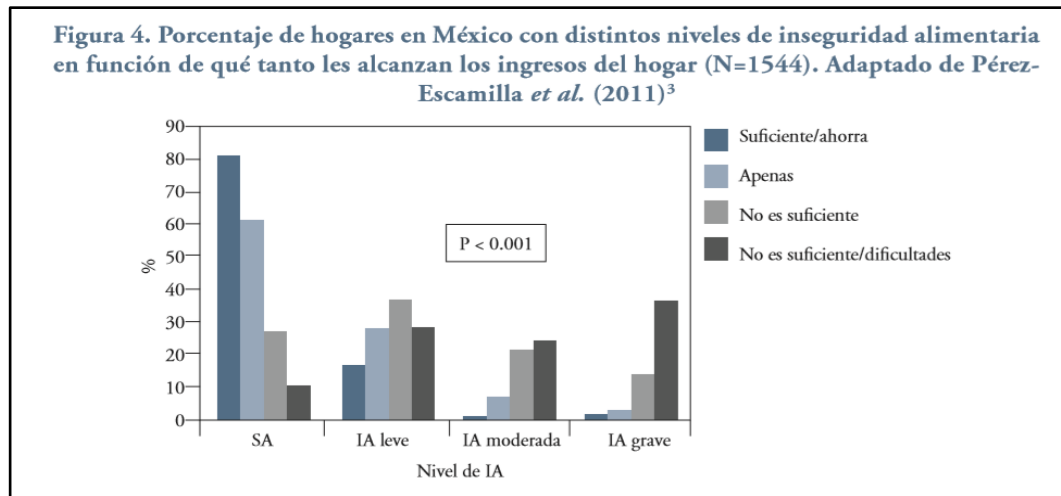


“Un Estado frágil es “aquél que fracasa en el desempeño de sus funciones básicas (...) o que no puede asegurar a la población los servicios y necesidades básicas ni proteger sus derechos políticos y que tampoco tiene capacidad de ejercer un control sobre todo su territorio” (Albares, 2010:).” Este fracaso puede ser debido a la falta de voluntad política o a la incapacidad para llevar a cabo esas funciones. Otras acciones llevadas a cabo por los gobernantes que tienen repercusiones negativas sobre la seguridad alimentaria son la facilitación de los acaparamientos de tierra, por un lado, y el propio acaparamiento de tierra por parte de los mismos gobernantes<sup>10</sup>.

#### **2.1.4.3 Causas Económicas**

Según la ELCSA<sup>5</sup> teóricamente es de esperarse que haya una fuerte correlación entre los distintos niveles de inseguridad alimentaria en el hogar y diversos indicadores socioeconómicos. Si esto es cierto, entonces se espera que estos indicadores permitan predecir la categoría de inseguridad alimentaria en la que se clasifican los hogares. “Las Figura 4 muestra cómo en distintos países el grado de severidad de la inseguridad alimentaria en el hogar se asocia según el patrón esperado a partir de los indicadores socioeconómicos.”

Gráfico4. Porcentaje de Hogares en México con distintos niveles de Inseguridad Alimentaria según los ingresos del hogar



*Fuente: Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria. 2012*

En México, la mayoría de las familias que reportaron que les alcanzaban bien sus ingresos y hasta conseguían ahorrar, seguridad alimentaria (80%). Entre las familias que reportaron que tenían dificultades, solamente el 10% vivía en condiciones de seguridad alimentaria. Hallazgos muy semejantes se reportaron en Colombia con relación a ingresos y percepción de condiciones de vida del hogar. La fuerza y consistencia de estos resultados indica que la ELCSA tiene una alta validez predictiva<sup>5</sup>.

La inseguridad alimentaria puede tener un origen económico ya que los agricultores dejan de producir alimentos para consumo interno debido a menores precios pagados a los productores, así como una inflación derivada de aumento en el precio del petróleo, devaluación de la moneda lo cual a largo plazo encarece los bienes importados y aumenta los costos de

producción interna, sumado a un escaso salario y un aumento de la canasta básica las personas no pueden acceder a alimentos para suplir sus necesidades.<sup>5</sup>

#### **2.1.4.4 Causas Sociales**

Las causas de la inseguridad alimentaria son múltiples y varían entre comunidades incluso en un mismo territorio, estas pueden ser sociales tales como la presión demográfica, la inadecuada gestión de los recursos naturales, el desempleo rural, la desigualdad de género, los conflictos civiles, etc. La inseguridad alimentaria ocurre cuando la disponibilidad o habilidad para adquirir los alimentos de maneras social y culturalmente aceptables son limitadas o inciertas.

Cuando se habla de causas sociales se están incluyendo también variables políticas, económicas y culturales. La inseguridad alimentaria en los hogares está conformada por cuatro dimensiones:

- a) Cuantitativa: no tener acceso a suficientes alimentos.
  - b) Cualitativa: no tener acceso a una dieta variada y con calidad nutricional.
  - c) Psicológica: ansiedad causada por la carencia de alimentos y la experiencia subjetiva del hambre.
  - d) Social: obtener los alimentos de manera social y culturalmente aceptable.
- El principal determinante de la inseguridad alimentaria es la falta de recursos económicos, aunque otros aspectos también pueden condicionar su existencia.

### **2.1.5 Influencia de la Comunidad Internacional**

Las decisiones que se toman en los organismos internacionales juegan un papel determinante en la seguridad alimentaria a nivel mundial. La ONU es sin duda la más relevante, a la que pertenecen la mayor parte de los Estados del mundo y la que cuenta con las agencias de lucha contra el hambre más potentes (a pesar de sus muchos puntos débiles) que existen hoy en día: la FAO y el PMA. “El mayor problema que presenta la ONU es la excesiva lentitud con la que a menudo afronta temas urgentes, como conocidas catástrofes humanitarias.”

Los Estados que forman parte de la ONU también tienen influencia en la seguridad alimentaria. Actualmente, y con la justificación de la crisis económica gran parte de los fondos que antes se destinaban al PMA para mantener proyectos de desarrollo relacionados con la seguridad alimentaria se han reducido, aumentando la vulnerabilidad de la poblaciones.

“España es un buen ejemplo de ello: entre 2009 y 2011, la Agencia de Cooperación Española para el Desarrollo (AECID) ha reducido de un 3,75 % a un 1,90 % la cantidad de Ayuda Oficial al Desarrollo (AOD) destinada a ayuda alimentaria de emergencia.” Así mismo, la comunidad internacional ha disminuido su apoyo a la agricultura, cuando se sabe con certeza que el desarrollo agrícola es clave en la lucha contra la pobreza y en la promoción del desarrollo.<sup>10</sup>

La reducción del porcentaje de AOD destinada a la agricultura (sin incluir ayuda alimentaria) por parte de los países miembros del Comité de Ayuda al Desarrollo (CAD) fue especialmente acusada entre 1985 y 2006: se pasó del 13 % al 3 % respectivamente<sup>10</sup>.

### **2.1.6 Factores de Riesgo de Inseguridad Alimentaria**

La creciente pobreza, la falta de equidad social y de educación son los principales factores de riesgo para presentar inseguridad alimentaria. La falta de acceso a un trabajo y la falta de acceso a la educación crean un ambiente de poca accesibilidad a los alimentos para llevar una dieta balanceada, considerando que esta situación se presenta más en personas que viven en extrema pobreza y no tienen los recursos para adquirir los alimentos y la falta de equidad social, en la cual se puede observar una paga baja de salarios, discriminación social, violación de ciertos derechos humanos, entre otros, a la cual se le somete, les imposibilita obtener dichos recursos.

### **2.1.7 Estrategias de Supervivencia de las Familias con Inseguridad Alimentaria y sus Consecuencias sobre el Estado Nutricional**

La inseguridad alimentaria compromete el consumo de alimentos, de energía y nutrientes de las personas. “Según un informe de fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), hasta una tercera parte de la población mundial ve su capacidad física e intelectual malograda por la carencia de nutrientes en especial de vitaminas y minerales.”

Algunas de las enfermedades que se pueden desarrollar debido a una malnutrición producto de la inseguridad alimentaria son: anemia, caries dentales, diabetes, obesidad, osteoporosis, Hipertensión Arterial, entre otras. El desarrollo de estas enfermedades afecta aún más el estado de salud y nutricional de las personas, sumado a la falta de recursos para adquirir el tratamiento médico para dichas enfermedades<sup>11</sup>.

Las familias con inseguridad alimentaria, limitan la variedad y calidad de los alimentos que consumen en función de los recursos con los que cuenta. La primera consecuencia de esto es dejar de consumir los alimentos con mayor costo, algunos de los cuales son bastante nutritivos y saludables tales como: frutas, verduras, lácteos y carnes. Esto conlleva a una dieta limitada y monótona. Una dieta monótona se puede componer de tortillas, arroz, sopa, pan, frijoles y huevo. Estos tienden a ser alimentos de menor costo, pero no necesariamente la mejor opción. Este tipo de dieta conlleva al apareamiento de obesidad y deficiencias nutricionales de vitaminas y minerales.

Tanto la obesidad como la pérdida de peso son problemas sobre el estado nutricional asociado con la inseguridad alimentaria. La obesidad se presenta más frecuentemente en la inseguridad leve y moderada, mientras que la inseguridad severa se relaciona con la pérdida de peso. Esto se debe a que las personas con seguridad leve y moderada tienden a ganar peso porque su consumo se basa en alimentos de bajo costo y alta densidad energética (carbohidratos simples), mientras que en la inseguridad alimentaria severa las familias dejan de comer y existe pérdida de peso<sup>12</sup>.

## **2.1.8 Métodos de Medición de la Inseguridad Alimentaria**

### **2.1.8.1 Herramienta “ELCSA”**

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es una escala de medición de inseguridad alimentaria basada en la experiencia de los hogares, este tipo de escalas se basa en dimensiones dentro de las cuales se encuentran la psicológica, la calidad y cantidad de alimentos y la presencia de hambre no satisfecha<sup>5</sup>.

Dentro de sus ventajas se encuentra que es un instrumento de bajo costo y de rápida aplicación con un alto nivel de confiabilidad ya que su desarrollo fue basado en un enfoque inclusivo e intersectorial. Es una herramienta que puede ser aplicada con éxito en diversas áreas tanto a nivel local como nacional ejemplos de su uso son estudios académicos, sondeos de opinión pública y encuestas gubernamentales<sup>5</sup>.

Existen muchos beneficios con la decisión de utilizar la ELCSA. Esta escala es de uso sencillo y es fácil de administrar, se toma menos de cinco minutos para su completa aplicación por parte de un personal capacitado para su aplicación. Este es un método muy económico en comparación con otras mediciones ya que esta requiere de menos personal y menos tiempo de entrevista dado que es mucho más corto y preciso en comparación con otras mediciones<sup>13</sup>.

Para determinar la inseguridad alimentaria en el hogar, la ELCSA está constituida por 15 preguntas, que se dividen en dos secciones: las primeras con 8 preguntas se refieren a situaciones que conllevan a la inseguridad

alimentaria, que han sido experimentadas por los hogares y los adultos de esos hogares; y en la segunda sección se refiere a situaciones que están afectando a menores de 18 años en el hogar. Cada pregunta está dirigida a indagar sobre una situación diferente referente a la inseguridad alimentaria que se presenta en el hogar<sup>5</sup>.

Tabla 1. Clasificación de (In)Seguridad Alimentaria según tipo de Hogar

Tipo de hogar	Clasificación de la (in)seguridad alimentaria			
	Seguridad	Inseguridad leve	Inseguridad moderada	Inseguridad severa
Hogares integrados solamente por personas adultas	0	1 a 3	4 a 6	7 a 8
Hogares integrados por personas adultas y menores de 18 años	0	1 a 5	6 a 10	11 a 15

*Fuente: Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria. 2012*

La metodología de la ELCSA nos permite identificar la situación de seguridad alimentaria que presentan los hogares conformados por personas menores de 18 años así como en hogares solo conformados por adultos. Este instrumento nos permite saber en qué nivel de inseguridad alimentaria se encuentran las personas encuestadas de acuerdo a la situación que se está presentando en sus hogares.

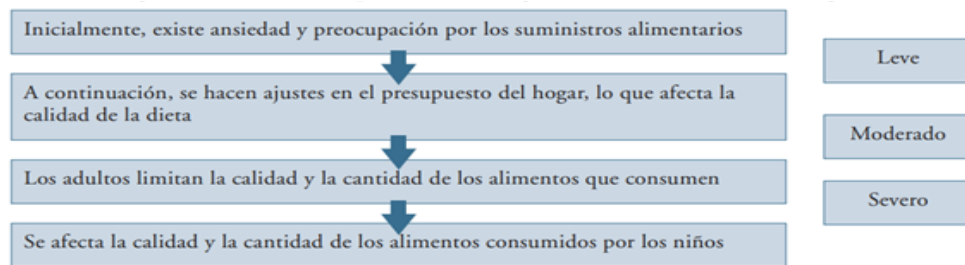
La clasificación de los resultados de la ELCSA se puede dar en 4 niveles inseguridad alimentaria de acuerdo a las respuestas que den los entrevistados. Estos cuatro niveles son: Seguridad alimentaria, inseguridad alimentaria leve, inseguridad alimentaria moderada e inseguridad alimentaria



severa. Esta clasificación nos permite determinar el grado de severidad de inseguridad alimentaria que presentan los encuestados y las personas que viven en el mismo hogar<sup>5</sup>.

### 2.1.8.1.1 Clasificación de la Inseguridad Alimentaria y sus consecuencias

Gráfico5. Marco Conceptual de la Inseguridad Alimentaria en el hogar



*Fuente: Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria. 2012*

En la figura se muestran las 3 clasificaciones de la inseguridad alimentaria según la ELCSA que se dividen en leve, moderado y severo y sus consecuencias y características principales de cada nivel<sup>5</sup>.

Para poder brindar una clasificación de inseguridad alimentaria la ELCSA se basa en la experiencia al interior de los hogares y componentes asociados que incluyen: 1) suficiente cantidad de alimentos; 2) calidad adecuada de los alimentos; 3) seguridad y predictibilidad en la adquisición de alimentos; 4) aceptabilidad social en la manera de adquirir los alimentos; y 5) seguridad alimentaria en el hogar para adultos y niños<sup>5</sup>.

Tabla 2. Clasificación de Hogares por nivel de Inseguridad Alimentaria

<b>PREGUNTA .</b> <i>Se indica el número de pregunta en el módulo. Las preguntas sobre menores de 18 años se indican con -Ni- al inicio y se asigna un identificador de pregunta COMO ASI? CUAL ES EL IDENTIFICADOR?</i>	<b>Lo que pregunta mide</b>	<b>Hogares con Menores de 18 años</b>	<b>Sin Menor esde 18 años</b>
		Seguro	Seguro
1.Preocupación	Preocupación	<b>Inseguridad Alimentaria LEVE</b>	
3. Alimentación sana y variada	Calidad		
4. Variedad limitada	Calidad		
9. Ni_ Aliment Sana y Variada	Calidad		
10. Ni_ Poco tipos Alimentos	Calidad	<b>Inseguridad Alimentaria MODERADA</b>	1-3
2. Sin comida	Cantidad		
6. Comió menos	Cantidad		
11. Ni_ Comió menos	Cantidad		
12. Ni_ Disminuye cantidad	Cantidad	<b>6-10</b>	4-6
5. Quedo sin un tiempo comida	Cantidad		
13. Ni_ Sin un tiempo comida	Hambre		
7. Hambre adultos	Hambre		
8. Todo un día	Hambre	<b>Inseguridad Alimentaria SEVERA</b>	
14. Ni_ Se acostó con hambre	Hambre		
15. Ni_ Sin comer todo día	Hambre		

*Fuente: Escala Latinoamericana y del Caribe sobre Seguridad Alimentaria. 2012*

En la Tabla se muestra las preguntas que se realizan en la ELCSA y que mide cada pregunta, tomando como un hogar con seguridad alimentaria aquellos que respondieron “NO” a todas las preguntas y dividiendo inseguridad alimentaria como inseguridad leve, moderada y severa dependiendo si en el hogar hay menores de 18 años y la cantidad de respuestas positivas que tenga<sup>5</sup>.

En la inseguridad leve las familias solo expresan su preocupación e incertidumbre por restricciones en el acceso a sus alimentos. En la inseguridad alimentaria moderada las familias se caracterizan por tener que

realizar ajustes en la calidad de los alimentos dejando a un lado la variabilidad de la dieta. La inseguridad severa se caracteriza porque se ve afectada la cantidad de alimentos consumidos, ya sea mediante la eliminación de tiempos de comida o la disminución de porciones sin poder satisfacer su hambre hasta llegar a la necesidad de afectar a los niños limitándoles su consumo<sup>5</sup>.

## **2.2 MÉTODOS DE VALORACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL**

El Estado Nutricional es la condición física que presenta una persona resultante del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Su evaluación tiene la finalidad de identificar una posible malnutrición por exceso o por defecto y discriminar el origen de la misma.<sup>14</sup>

La importancia del estado nutricional en personas se encuentra en que permite identificar las personas o grupos en riesgo ya que se ve reflejado la ingesta, estado de digestión y absorción de nutrientes y cumplimiento de las necesidades energéticas viéndose influenciada por el consumo y la utilización biológica de los nutrientes. La cantidad y el tipo de alimentos consumidos, proporciona importantes antecedentes que pueden relacionarse con el desarrollo, prevención y tratamiento de diversas enfermedades<sup>15</sup>.

## **2.2.1 Indicadores antropométricos**

**2.2.1.1 Peso:** la persona deberá portar la menor cantidad de ropa posible, preferiblemente luego de haber evacuado el recto y la vejiga. Debe permanecer recto, de pie inmóvil en el centro de la plataforma con el peso del cuerpo distribuido entre ambos pies y las manos rectas a ambos lados del cuerpo.

**2.2.1.2 Talla:** Se realiza con la persona de pie, con los talones juntos pegados en la pared, el mentón se coloca en línea horizontal con la parte superior de la oreja: Plano de Frankfurt. Se baja la superficie horizontal del tallímetro hasta el vértex o se toma nota de la cinta métrica para realizar la medición<sup>14</sup>.

**2.2.1.3 Talla Estimada:** La técnica consiste en que el individuo extienda completamente el brazo y con la cinta métrica se mida desde la parte central de la escotadura del esternón a la altura de la tráquea, hasta la punta del dedo medio. La cifra obtenida en centímetros se multiplica por 2 para obtener el valor de la talla <sup>16</sup>

**2.2.1.4 Índice de masa corporal (IMC):** es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>)<sup>17</sup>.

Cada 5 kg/m<sup>2</sup> de incremento se asocia a un aumento significativo de la mortalidad para cada uno de las siguientes alteraciones: DM tipo 2, cardiopatía isquémica, accidente cerebrovascular, enfermedad respiratoria, y

cáncer, es decir, a un mayor índice de masa corporal mayor riesgo de padecer ECNT.

#### 2.2.1.4.1 Clasificación IMC

Tabla 3. Clasificación de Índice de Masa Corporal según la SEEDO 2016

<b>Categoría m<sup>2</sup>)</b>	<b>Valores límite del IMC (kg/</b>
Peso insuficiente	< 18,5
Normopeso	18,5- 24,9
Sobrepeso grado I	25-26,9
Sobre peso grado II (pre obesidad)	27-29,9
Obesidad tipo I	30-34,9
Obesidad tipo II	35-39,9
Obesidad tipo III (Mórbida)	40-49,9
Obesidad tipo IV (Extrema)	≥50

*Fuente: Sociedad Española para el estudio de la Obesidad, 2016.*

En esta tabla se puede observar la clasificación del índice de masa corporal en adultos según La Sociedad Española para el estudio de la Obesidad, dividiéndose en 8 categorías que van desde peso insuficiente hasta obesidad extrema.<sup>18</sup>

## 2.3 INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

El consumo excesivo de alimentos hipercalóricos y elaborados con un alto contenido de grasas, sal y azúcares se convierte en un importante problema durante la transición nutricional. Esos hábitos de consumo conducen a crecientes tasas de sobrepeso y enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con la dieta, tales como las enfermedades cardiovasculares y la diabetes<sup>2</sup>.

Tabla 4. Etapas de la Transición Nutricional

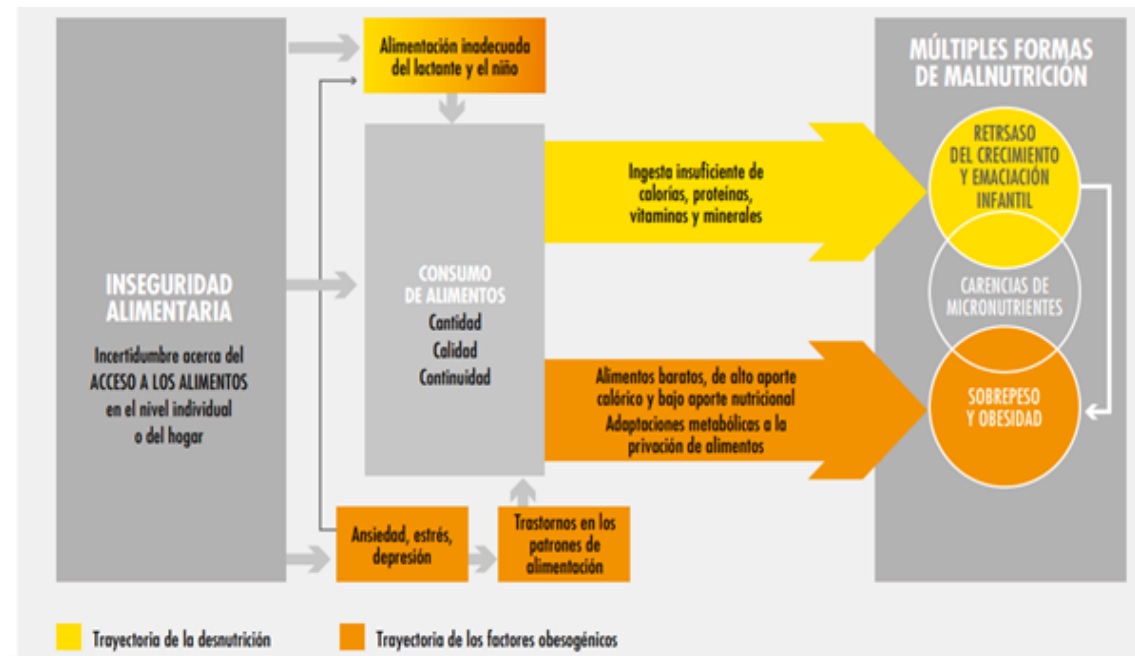
Característica	Etapas		
	Anterior a la transición	Transición	Posterior a la transición
Dieta (prevalente)	Cereales, tubérculos, hortalizas, frutas	Mayor consumo de azúcar, grasas y alimentos procesados	Alimentos procesados con un alto contenido de grasa y azúcar y bajo contenido de fibra
Problemas nutricionales	Predominan la desnutrición y las carencias nutricionales	Coexisten la desnutrición, las carencias nutricionales y la obesidad	Predominan el sobrepeso, la obesidad y la hiperlipidemia

*Fuente: El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo, 2018.*

La inseguridad alimentaria también se relaciona a los problemas en los cuales predominan la desnutrición, carencias nutricionales y la obesidad ya que en estas familias existe doble carga nutricional por parte de la madre y los hijos, en la mayoría de los casos, se observan madres con sobrepeso u obesidad e

hijos con desnutrición, ambos casos representan malnutrición por una deficiencia o aumento de consumo inadecuado de alimentos<sup>2</sup>.

Gráfico 6. Trayectorias del acceso inadecuado a los alimentos a las múltiples formas de la malnutrición



*Fuente: El Estado de la Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el mundo, 2018.*

Muestra la trayectoria de los nexos que componen la inseguridad alimentaria hacia la malnutrición. Dividiéndose en 2 trayectorias una que lleva a la desnutrición y otra que conduce al sobrepeso y obesidad<sup>2</sup>.

## **2.4 ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

### **2.4.1 Definición**

Son afecciones de larga duración que engloban diversas morbilidades como diabetes, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, cáncer, obesidad, entre otras. Son causadas generalmente por estilo de vida, alimentación poco saludable, sedentarismo, alcoholismo, exposición a agentes cancerígenos, etc<sup>19</sup>.

Las ECNT según la norma de prevención de enfermedad crónica se engloban: cardiovasculares que comprenden la hipertensión arterial, enfermedad cerebrovascular, enfermedad coronaria y enfermedad vascular periférica; las enfermedades del metabolismo como la obesidad, dislipidemia, diabetes y osteoporosis.

También incluyen enfermedades neoplásicas, las enfermedades crónicas del pulmón que se agrupan la bronquitis, enfisema y asma; las enfermedades musculoesqueléticas osteoarticulares como la artritis y osteoartritis; las enfermedades neurológicas como los accidentes cerebrovasculares y la isquemia cerebral transitoria<sup>20</sup>.



## **2.4.2 Epidemiología ECNT**

### **2.4.2.1. Epidemiología Mundial**

Las ECNT presentan la causa de defunción más importante en el mundo con un 63% del número de muertes totales al año, matando más de 33 millones de personas anuales, afectando tanto a hombres y mujeres por igual, el 80% de estas muertes se da en países de ingresos bajos y medios, lo cual indica no solo un problema sanitario sino también de educación y de desarrollo ya que las personas que padecen estas enfermedades en la mayoría de las ocasiones están sumidas en la pobreza debido al gasto médico<sup>21</sup>.

Las enfermedades crónicas no transmisibles son prevenibles en la mayoría de los casos mediante intervenciones eficaces en los factores de riesgo como ser el tabaquismo que sus defunciones podrían superar los 7.5 millones para el 2020, abuso de bebidas alcohólicas, mala alimentación e inactividad física ya que alrededor de 43 millones de niños menores de 5 años tenían sobrepeso en 2010 acarreado con un mayor riesgo de sufrir enfermedades en edad adulta.

En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. La mayoría de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas de personas que la insuficiencia ponderal. En 2016, 41 millones de niños menores de cinco años tenían sobrepeso o eran obesos. En 2016 había más de 340 millones de niños y adolescentes (de 5 a 19 años) con sobrepeso u obesidad<sup>18</sup>.

De eliminarse los principales factores de riesgo para padecer ECNT se podría prevenir tres cuartas partes de la carga atribuible a las enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y 40% de los cánceres<sup>21</sup>.

Las enfermedades respiratorias son enfermedades crónicas que comprenden el pulmón y las vías respiratorias, en las cuales se encuentra el asma es la enfermedad crónica más común en la infancia, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) aproximadamente 3 millones de personas mueren al año a causa de esta, se le conoce como la tercera causa de muerte a nivel mundial. Las enfermedades respiratorias tienen una gran carga sanitaria a nivel mundial<sup>22</sup>.

La conciencia pública y el control del medio ambiente son pasos importantes para prevenir las enfermedades respiratorias. Los principales factores controlables son la reducción del tabaquismo y la mejora de la calidad del aire, que incluye la reducción del tabaquismo pasivo, el humo de leña y biomateriales y el aire insalubre de las ciudades y en los lugares de trabajo<sup>22</sup>.

Mundialmente, al menos dos mil millones de personas están expuestas al humo tóxico del combustible de biomasa típicamente quemado de manera ineficiente en fogones de interiores mal ventilados. Es imprescindible establecer estrategias presentes y futuras para asegurar una excelente salud a nuestra población. La población más afectada, debe tomar una mayor conciencia de lo que representa padecer una enfermedad crónica no transmisible.<sup>22</sup>

Sobre las Enfermedades crónicas no transmisibles y la pobreza, la región de las Américas se está haciendo frente a una devastadora epidemia de enfermedades no transmisibles (ENT), son el principal motivo de muertes prematuras. El costo de la vida diaria, los elevados costos de la canasta básica. El gasto desmedido de tratamientos es amenaza para el desarrollo social y económico. En las regiones se comunica las medidas de prevención para el control de estas enfermedades, pero cada día se vuelven un reto.<sup>23</sup>

#### **2.4.2.2 Epidemiología Nacional**

En Honduras hay factores previamente estudiados que tienen cierta influencia en el desarrollo de enfermedades crónico degenerativas o en problemas de salud para toda la población, entre ellos podemos encontrar el medio ambiente con toda la contaminación, migraciones de las zonas rurales al casco urbano, deficiencia de educación nutricional o cambios en hábitos alimenticios poco saludables, aumento en la adicción de drogas, tabaco o alcohol, malnutrición, altos índices de violencia, entre otros.<sup>23</sup>

La estrategia de reducción de la pobreza, política de los últimos dos gobiernos en Honduras se dirige a seis aspectos: 1. Acelerar el crecimiento equitativo y sostenible, 2. Reducir la pobreza rural, 3. Reducir la pobreza urbana, 4. Aumentar la inversión en capital humano (educación básica, técnico productiva, mayor acceso a mejores servicios de salud y riqueza cultural) 5. Fortalecer la protección social de los grupos vulnerables y 6. Garantizar la sostenibilidad mejorando la gobernabilidad y la gestión ambiental<sup>23</sup>.

En Honduras las ECV ocupan el segundo lugar en atenciones tanto en hospitales públicos como privados, para el año 2016 las ECV ocupan un 25% de la mortalidad nacional, dando como respuesta el sistema de salud nacional para este problema la terapia con medicamentos para prevenir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares y medicamentos esenciales de ENT y tecnologías básicas para el tratamiento, sin incluir educación nutricional ni dieta terapia para estos pacientes<sup>24</sup>.

Existen cuatro líneas de acción estratégica para las ENT en los países miembros de la OMS en la cual está incluida Honduras:

1. Políticas y alianzas estratégicas multisectoriales para la prevención y control de las ENT.
2. Factores de riesgo (el consumo de tabaco, la inactividad física, el uso nocivo del alcohol y las dietas malsanas) y protectores (estrategias de educación y promoción de la salud para disminuir los factores de riesgo) de la ENT.
3. Respuesta de los sistemas de salud a las ENT y sus factores de riesgo.
4. Vigilancia e investigación<sup>25</sup>.

Se plantean metas mundiales y regionales, se han acordado 9 metas voluntarias; para el 2025 las muertes prematuras se reduzcan un 25%. Se están haciendo esfuerzos coordinados en Centro América, Belice y Panamá promoviendo la prevención y el control de las ENT. Se está luchando por el control de consumo de sal y azúcar en los alimentos y bebidas procesados lo que constituye un gran reto ya que implica tocar interés en la industria alimentaria<sup>25</sup>.

Para manejar los problemas de alimentación en los países de bajos recursos y países desarrollados, consiste en disminuir la ingesta de alimentos altos en azúcares, harinas refinadas, jugos procesados, gaseosas, alimentos altos en grasas y en su lugar enfocarse en el consumo de leguminosas, lácteos, verduras, cereales integrales y frutas, carnes blancas, entre otras<sup>26</sup>.

### **2.4.3 Obesidad**

La obesidad es un trastorno metabólico y nutricional se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa, al cual se le conoce el trastorno más antiguo de la humanidad, es uno de los que enlista los principales problemas de la salud pública tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo. La Organización mundial de la salud (OMS) conoce a la obesidad como epidemia de las enfermedades crónicas no transmisibles, la cual puede empezar a desencadenar factores de riesgo desde edades tempranas<sup>27</sup>.

### **2.4.4 Enfermedades Cardiovasculares**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) define las ECV conjunto de trastornos que afectan al corazón y vasos sanguíneos. Las enfermedades más relevantes son: síndrome coronario agudo, HTA e insuficiencia cardíaca<sup>28</sup>.

**2.4.4.1 Síndrome Coronario Agudo:** es una enfermedad de emergencia médica la cual incluye dos entidades: angina inestable, infarto agudo de miocardio, todas estas entidades tienen alta tasa de

morbimortalidad, siendo la principal manifestación clínica el dolor torácico<sup>29</sup>.

**2.4.4.2 Hipertensión Arterial:** es diagnosticada cuando se encuentra una presión arterial mayor o igual a 140/90 mmHg, o recibiendo medicamento antihipertensivo, siendo una presión arterial adecuada 130/90 mmHg. El padecer hipertensión arterial aumenta el riesgo a padecer enfermedad vascular en personas de edad media y edad avanzada<sup>30</sup>.

#### **2.4.5 Enfermedades Respiratorias**

Se definen como todo tipo de enfermedad que afecta los pulmones o cualquier órgano que forma parte del sistema respiratorio. El desarrollo de estas enfermedades se relaciona con la constante exposición al humo de tabaco, humo de leña, infecciones a repetición o cualquier otra sustancia nociva que contamina el aire. Las enfermedades respiratorias incluyen el asma, la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), la fibrosis pulmonar, alergias respiratorias y el cáncer de pulmón.

**2.4.5.1 Asma:** El asma es una enfermedad respiratoria crónica definida por la Iniciativa Global para el Asma (GINA) como una inflamación crónica de las vías aéreas en la que desempeñan un papel destacado determinadas células y mediadores celulares. Esta inflamación crónica se asocia con un aumento en la hiperreactividad de las vías aéreas que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, particularmente durante la noche o la madrugada<sup>31</sup>.

El asma puede ubicarse entre las enfermedades crónicas de alto impacto financiero para cualquier sistema de salud y para la economía tanto personal como familiar, esta afección es considerada un problema sanitario mundial por la discapacidad que provoca en pacientes tratados inadecuadamente, los años de vida potencialmente perdidos y la repercusión que tiene en el afectado, sus familiares, la sociedad, así como los costos sociales<sup>32</sup>.

**2.4.5.2 EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica):** es un proceso patológico, prevenible y tratable, caracterizado por una limitación crónica y poco reversible del flujo aéreo. Generalmente es un cuadro progresivo, originado por una reacción inflamatoria frente a partículas o gases nocivos, fundamentalmente por el humo del tabaco<sup>33</sup>.

**2.4.5.3 Fibrosis Pulmonar:** La Fibrosis Quística (FQ) es una enfermedad hereditaria autosómica recesiva, que se presenta predominantemente en raza blanca, es producida por una mutación en el gen que codifica para la Proteína Reguladora de Conductancia Transmembrana de la Fibrosis Quística (CFTR), ubicado en el brazo largo del cromosoma 7<sup>34</sup>.

**2.4.5.4 Alergias respiratorias:** Según la OMS la rinitis es la responsable de al menos 400 millones de afecciones a nivel mundial y es globalmente considerada la enfermedad alérgica más común. Se estimó que el 80% de los pacientes con asma se acompañan de afecciones de rinitis y que el 40% de los pacientes que padecen de rinitis también presentan cuadros asmáticos.<sup>35</sup>

**2.4.5.5 Cáncer de pulmón:** El cáncer de pulmón es el tumor más frecuente y el que mayor mortalidad ocasiona en el mundo desarrollado, principalmente en adultos mayores<sup>36</sup>.

#### **2.4.6 Diabetes Mellitus**

La OMS define la Diabetes Mellitus como una deficiencia en la producción de insulina por el páncreas o por una mal utilización del organismo de la misma. Cuando no hay un control adecuado entre la alimentación y los niveles de insulina se pueden producir altos picos de glucosa en sangre, proceso conocido como Hiperglucemias. La Diabetes engloba varios tipos dentro de los cuales podemos mencionar los siguientes:

**2.4.6.1 DM tipo 1:** conocida como la diabetes juvenil, la cual se caracteriza por ser insulino dependiente porque el páncreas no tiene una producción de insulina por factores genéticos.

**2.4.6.2 DM tipo 2:** está relacionada con los alimentos que se ingieren en la dieta cotidiana, un exceso de alimentos con alto índice glucémico, azúcares simples y falta de actividad física hace que el cuerpo no utilice correctamente la insulina producida por el páncreas.

**2.4.6.3 Diabetes Gestacional:** es la que se diagnostica con altos picos de glucosa en sangre durante el periodo gestacional<sup>37</sup>.

#### **2.4.7 Enfermedades Neoplásicas**

El tejido canceroso está conformado por células con morfología alterada que hace lesiones celulares. Actualmente, el cáncer es considerado como un desorden de células que se dividen anormalmente, lo que conduce a



la formación de agregados que crecen dañando tejidos vecinos, se nutren del organismo y alteran su fisiología. Además, estas células pueden migrar e invadir tejidos lejanos, donde encuentran un nicho apropiado para continuar su crecimiento originando una metástasis<sup>38</sup>

El cáncer es la principal causa de muerte en todo el mundo. Los cinco tipos de cáncer que causan un mayor número de fallecimientos son los siguientes:

**2.4.7.1 Pulmonar:** El cáncer de pulmón es el tumor más frecuente y el que mayor mortalidad ocasiona en el mundo desarrollado, principalmente en adultos mayores. Fumar causa la mayoría de los cánceres de pulmón, pero los no fumadores también se enferman de cáncer de pulmón<sup>39</sup>.

**2.4.7.2 Hepático:** El cáncer de hígado incluye el carcinoma hepatocelular y el cáncer de vías biliares. Los factores de riesgo para el carcinoma hepatocelular incluyen la infección crónica de hepatitis B o C, y la cirrosis del hígado<sup>40</sup>.

**2.4.7.3 Colorrectal:** El cáncer colorrectal a menudo comienza como un crecimiento, que se llama pólipo, en el colon o en el recto. Es posible prevenir el cáncer colorrectal si se detectan y extirpan los pólipos.<sup>41</sup>

**2.4.7.4 Gástrico:** El cáncer de estómago (cáncer gástrico) se presenta cuando se forman células cancerosas en el revestimiento del estómago. Los factores de riesgo incluyen fumar, la infección por la bacteria *H. pylori* y ciertas afecciones heredadas<sup>42</sup>.

**2.4.7.5 Mamario:** En las mujeres, el cáncer de mama es el segundo tipo de cáncer más común, seguido por el cáncer de piel. Las mamografías

pueden detectar el cáncer de mama temprano, tal vez antes de que se disemine<sup>43</sup>.

## **2.5 HIPÓTESIS**

**2.5.1** El 60% de la población tiene Inseguridad Alimentaria.

**2.5.2** Existe una asociación significativa entre Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas No Transmisibles

### **2.5.2 Variables y Operacionalización**

**2.5.2.1 Variable Independiente:** Inseguridad Alimentaria

**2.5.2.2 Variable Interviniente:** Estado Nutricional, Estilo de vida

**2.5.2.3 Variable Dependiente:** Enfermedades crónicas no transmisibles

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicador	Ítems
Inseguridad Alimentaria	Cuantitativa	Existe seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana	Nivel de seguridad Alimentaria y Nutricional	Nivel de seguridad Alimentaria	%Hogares con menores de 18 años: 0 puntos %Hogares sin menores de 18 años: 0 puntos
				Leve	%Hogares con menores de 18 años: 1-5 puntos %Hogares sin menores de 18 años: 1-3 puntos
				Moderada	%Hogares con menores de 18 años: 6-10 puntos %Hogares sin menores de 18 años: 4-6 puntos
				Severa	%Hogares con menores de 18 años: 11-15 puntos %Hogares sin menores de 18 años: 7-8 puntos
			Datos demográficos del participante	Sexo	% Femenino, % Masculino
				Nivel Educativo	%Primaria incompleta %Primaria completa %Secundaria incompleta %Secundaria completa %Estudios universitarios %Ninguna
				Edad	%18-25 años %26-35 años %36-45 años %>45 años

				Estado Civil	%Soltero (a) %Casado (a) %Unión libre %Divorciado (a) %Viudo (a)
				Número de hijos	%Uno, Dos, Tres, Cuatro o más, No tengo
				Número de personas que viven en el hogar	%Uno, Dos, Tres, Cuatro, Cinco o más
				Procedencia	%Rural, %Urbana
			Disponibilidad de alimentos	Procedencia de los alimentos	%Mercado, Supermercado, Pulpería, Cultivos o crianza, Donaciones
				Disponibilidad de todos los grupos de alimentos	%Si %No, Especifique
			Acceso a los alimentos	Acceso socioeconómico	%Empleo, Ingreso, Vivienda, Servicios básicos
				Acceso físico (ayudas alimentarias)	%Donaciones, Ayuda de otros familiares, Cultivo Propio, Pareja trabaja
			Consumo de alimentos	Frutas y Verduras diarias	%Si %No. ¿Por qué?
			Utilización Biológica	Acceso de servicios sanitarios	%Agua potable %Inodoro o letrina

Estado Nutricional	Cuantitativa	Condición física que presenta una persona resultante del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes. Su evaluación tiene la finalidad de identificar una posible malnutrición por exceso o por defecto y discriminar el origen de la misma.	Valoración Antropométrica	IMC	Fórmula: kg/talla en metros al cuadrado. %Criterios de clasificación: < de 18.5 bajo peso 18.5-24.9 normopeso 25-26.9 sobrepeso I 26.9-29.9sobrepeso II 30-34.9 obesidad I, 35-39.9 obesidad II, 40-49.9 obesidad III, >=50 obesidad IV
				Peso	Kilogramos
				Talla	Metros
Estilo de vida	Cuantitativa	Son un conjunto de comportamientos o actitudes que desarrollan las personas, que unas veces son saludables y otras son nocivas para la salud.	Estilo de vida Saludable	Ejercicio Físico	%Activo %Sedentario
				Consumo de agua	%Menos de 500 ml %Entre 500-1,000 ml %Más de 1,000 ml %No consumo
			Estilo de vida No saludable	Consumo de sustancias tóxicas	%Alcohol %Tabaco
				Hábitos alimentarios inadecuados	%Consumo de sal %Consumo de comidas azucaradas y altas en grasa

ECNT	Cuantitativ	Se definen como afecciones de larga duración que engloban diversas morbilidades y Son causadas generalmente por estilo de vida, alimentación poco saludable, sedentarismo, alcoholismo,	Enfermedades Metabólicas	DM1 DM2 Dislipidemia	Porcentaje de Enfermedades Metabólicas Correlación de Enfermedades Metabólicas con resultado ELCSA Correlación enfermedades metabólicas con IMC
			Enfermedades Respiratorias	Asma Otras Enfermedades Respiratorias	Porcentaje de enfermedades Respiratorias
					Correlación enfermedades respiratorias con resultado de la ELCSA
					Correlación enfermedades respiratorias con IMC
			Enfermedades Cardiovasculares	Hipertensión arterial Infarto Otra enfermedad cardiovascular	Porcentaje de Enfermedades Cardiovasculares
					Correlación enfermedades cardiovasculares con resultado de la ELCSA
					Correlación enfermedades cardiovasculares con IMC
			Cáncer	Pulmonar Hepático Gástrico Colorrectal Mamario	Porcentaje de cancer
					Correlación Cáncer con resultado de la ELCSA
					Correlación Cáncer con IMC

## **CAPÍTULO III. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de estudio**

Estudio tipo correlacional transversal, ya que se recopiló datos y se analizó la asociación de más de dos variables: inseguridad alimentaria, factores asociados y enfermedades crónicas no transmisibles, además de su estado nutricional, en un periodo de tiempo determinado sobre una población predefinida.

### **3.2 Población**

Se estima un aproximado de visitas mensuales de 25,000 pacientes de los cuales 12,500 son pediátricos y 12,500 adultos. En la población de 12,500 adultos hay aproximadamente un 40% de asistencias por control de embarazo y el 60% son NO control de embarazo, por lo tanto, el universo es de 7,500 atenciones. Asumiendo que un 30% es por frecuencia de ECNT en esta población y trabajando con un 10% de margen de error.

### **3.3 Muestra**

Para la obtención de los participantes se usó un muestreo de conveniencia de pacientes que acuden consecutivamente a la Unidad de Salud y que cumplen con los criterios de inclusión. El estudio requirió de una muestra de 100 pacientes por cada unidad de salud. Para el cálculo de la muestra se usó Epi Info versión Windows con la opción de cálculo de muestra para un estudio transversal.

Tabla 5. Cálculo de Muestra

StatCalc - Sample Size and Power			
Population survey or descriptive study For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.			
Population size:	7500	Confidence Level	Cluster Size
Expected frequency:	30	80%	34
Acceptable Margin of Error:	10	90%	56
Design effect:	1.0	95%	80
Clusters:	1	97%	98
		99%	137
		99.9%	221
		99.99%	305

*Fuente: StatCalc, EpiInfo Versión Windows. Elaboración Propia*

### 3.4 Duración de estudio

La investigación se ejecutó en un periodo de 4 meses, inició en enero del año 2020 y finalizó en abril del año 2020.

### 3.5 Lugar

Se realizó a los pacientes que asisten al centro integral de salud Hipólito Cruz en Pespire (Cholulteca).

### 3.6 Instrumento

Se aplicó la encuesta ELCSA para medir la inseguridad alimentaria de los encuestados. Además de realizar un instrumento de recolección de datos



mediante encuesta, la cual tuvo preguntas abiertas, preguntas con opciones cerradas y múltiples, para resolver las incógnitas de los objetivos. Para las medidas antropométricas se utilizó balanza y cinta métrica, los cuales ayudaron a realizar los parámetros de Índice de Masa Corporal.

### **3.7 Técnicas de investigación**

Se emplearon encuestas a los pacientes que asistieron al centro de salud, una valoración antropométrica (talla, peso, índice de Masa Corporal) y se aplicó una prueba piloto previamente en el centro de salud San Benito en la colonia Los Pinos en Tegucigalpa de un total de 15 encuestas.

### **3.8 Procedimiento**

**3.8.1 Criterios de inclusión:** Adultos de 18 años o más que acuden a la unidad de salud en el tiempo de estudio, que conozcan sobre la alimentación del hogar y que den consentimiento informado de participar.

**3.8.2 Criterios de Exclusión:** Individuos que se nieguen a participar, que sean menores de 18 años, mujeres embarazadas y personas que no conozcan sobre la alimentación del hogar.

**3.8.3 Consentimiento informado:** En caso de que usted desee información adicional, se puede comunicar con la persona consignada “X nombre estudiante y número telefónico”.

**3.8.4 ELCSA:** Luego de firmar el consentimiento Informado se aplicó la ELCSA para diagnosticar el nivel de (In)Seguridad Alimentaria de los participantes.

**3.8.5 Encuesta:** Se realizó la recolección de datos adicionales con la encuesta de preguntas abiertas y cerradas.

**3.8.6 Antropometría:** Se tomó los datos antropométricos de los pacientes (peso, talla estimada e Índice de Masa Corporal) y se finalizó el proceso.

### **3.9 Aspectos éticos**

Se sometió al comité ético de la Universidad Tecnológica Centroamericana y al director del cada centro de salud para su aprobación y luego realización de la investigación, se aplicaron encuestas que contenían consentimiento informado a los pacientes del establecimiento de salud en el cual indicó que es totalmente voluntaria la participación, además de poder retirarse en cualquier momento y si decide realizarla se mantendrá su confidencia en todo momento.

### **3.10 Análisis de los datos**

Los datos fueron procesados y analizados de forma electrónica usando Epi Info versión Windows y Excel. Se usaron técnicas descriptivas y cruce de variables. Para la asociación entre Inseguridad Alimentaria, presencia de ECNT y factores se usó análisis de correlación, el cual consiste en evaluar la significancia estadística (valor “p”) de los cruces de variables, los criterios abarcan un valor  $p \leq 0.05$  es altamente significativo, cuando  $p$  es de 0.06-0.09 es marginalmente significativo y si  $p \geq 0.10$  no hay significancia estadística.<sup>52</sup>

### 3.11 Cronograma

ACTIVIDADES	<i>Octubre 2019- Abril 2020</i>						
	<i>Octubre</i>	<i>Noviembre</i>	<i>Diciembre</i>	<i>Enero</i>	<i>Febrero</i>	<i>Marzo</i>	<i>Abril</i>
Encuesta de investigación, consentimiento informado. Operacionalización de variables							
Diseño de protocolo de investigación y presentación a asesores							
Aplicación del diagnóstico comunitario en Establecimientos de Salud de los deptos.							
Tabulación y análisis de instrumentos de investigación							
Elaboración de informe							
Defensa de Tesis							

### 3.12 Presupuesto

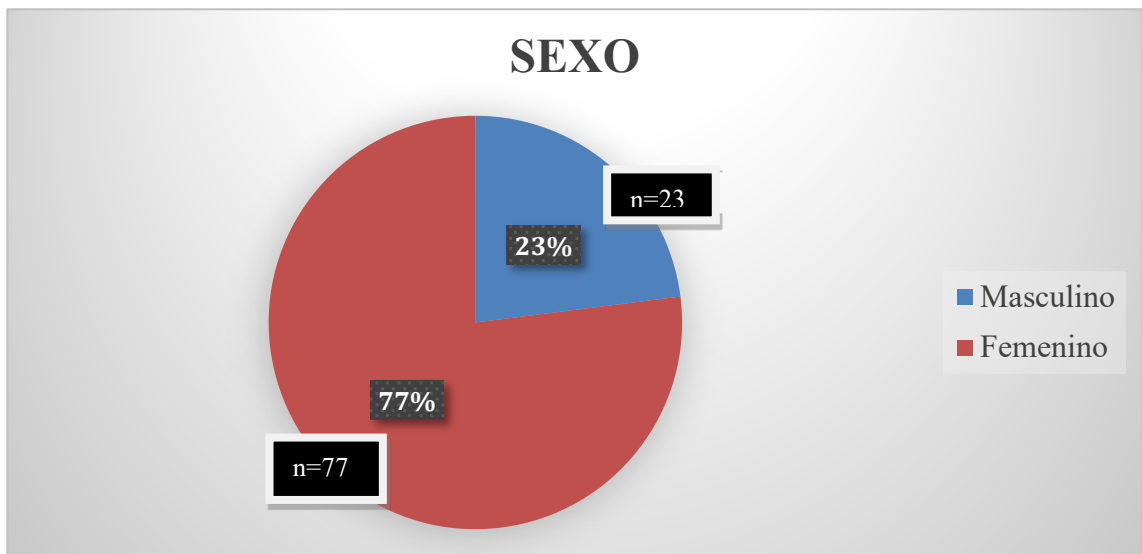
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>COSTO UNITARIO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
<b>Hojas</b>	404	Lps. 0.50	Lps. 202
<b>Lápices</b>	12	Lps. 3.00	Lps. 36.00
<b>Grapas</b>	100	Lps. 0.10	Lps. 10.00
<b>Transporte</b>	20	Lps. 20.00	Lps. 400
<b>TOTAL</b>			<b>Lps. 648.00</b>

## CAPITULO IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS

### 4.1 Descripción Generalizada de la Población Estudiada

Se evaluó la situación de Seguridad Alimentaria Nutricional y padecimiento de Enfermedades Crónicas No Transmisibles a una muestra que consistía en un total de 100 personas procedentes del municipio de Pespire, Choluteca, los cuales mostraron los siguientes resultados:

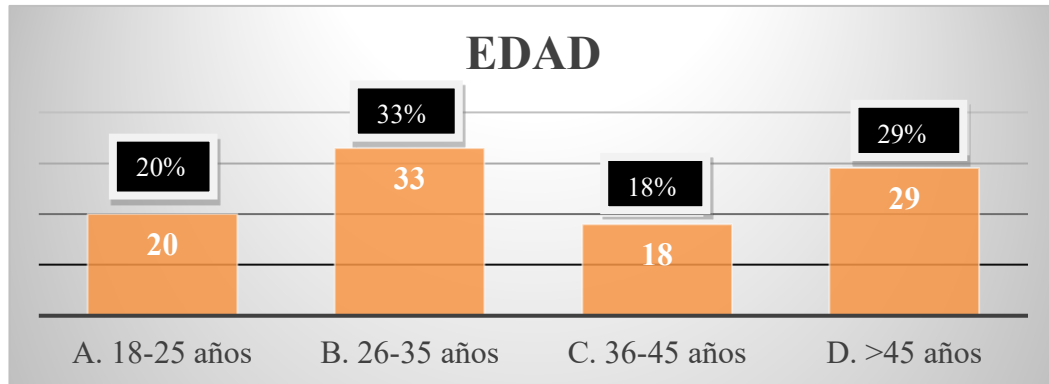
**Gráfico 7. Distribución de los participantes por sexo en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero- Marzo 2020.**



*Fuente: Elaboración Propia*

En el gráfico se verifica que del total de personas encuestadas (n=100) el 77% (n=77) fueron participantes femeninas en cambio el 23% (n=23) fueron masculinos.

**Gráfico 8. Distribución de los participantes por rangos de edades en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca. Febrero- Marzo 2020.**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico demuestra que del total de las personas encuestadas (n=100) hay una predominancia de 33 personas (33%) que se encuentran en un rango de 26-35 años, luego las personas mayores de 45 años con 29 personas (29%), las que son de 18-25 años con 20 personas (20%) y la minoría es representada por el rango de 36-45 años con un total de 18 personas (18%).

**Tabla 6. Distribución del Estado Civil de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

3. Estado Civil	Frequency	Percent	Cum. Percent
A. Casado (a)	31	31.00%	31.00%
B. Soltero (a)	20	20.00%	51.00%
C. Unión libre	42	42.00%	93.00%
D. Divorciado (a)	2	2.00%	95.00%
E. Viudo (a)	5	5.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Se puede observar que del total de encuestados (n=100) el 42% (n=42) se encuentran en unión libre, el 31% (n=31) son casados (as), el 20% (n=20) son solteros (as), el 5% (n=5) son personas viudas y sólo un 2% (n=2) se encuentran divorciados

**Tabla 7 Distribución del Nivel Educativo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

<b>4. ¿Cuál es su nivel educativo?</b>	<b>Frequency</b>	<b>Percent</b>	<b>Cum. Percent</b>
<b>A. Primaria incompleta</b>	21	21.00%	21.00%
<b>B. Primaria completa</b>	37	37.00%	58.00%
<b>C. Secundaria incompleta</b>	8	8.00%	66.00%
<b>D. Secundaria completa</b>	27	27.00%	93.00%
<b>E. Estudios universitarios</b>	3	3.00%	96.00%
<b>F. Ninguna</b>	4	4.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Se representa el nivel educativo de los encuestados (n=100) y se encontró que en su mayoría, el 37% (n=37) sólo lograron completar la primaria, el 27% (n=27) hicieron secundaria completa, el 21% (n=21) no completaron la primaria, el 8% (n=8) no terminaron la secundaria, seguidos de 4% (n=4) que no tuvieron acceso a una educación en ningún momento, a diferencia de un 3% (n=3) que sí pudieron obtener estudios universitarios

**Tabla 8. Distribución del Número de hijos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

5. ¿Cuántos hijos tiene?	Frequency	Percent	Cum. Percent
<b>A. Uno</b>	18	18.00%	18.00%
<b>B. Dos</b>	24	24.00%	42.00%
<b>C. Tres</b>	16	16.00%	58.00%
<b>D. Cuatro o más</b>	29	29.00%	87.00%
<b>E. No tengo</b>	13	13.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%

*Fuente:*

*Elaboración*

*Propia.*

Se puede observar que del total de encuestados (n=100) el 29% (n=29) tienen cuatro o más hijos, el 24% (n=24) tienen dos hijos, el 18% (n=18) tienen un hijo, el 16% (n=16) tienen tres hijos, en comparación al 13% (n=13) que refieren que no tienen hijos.

**Tabla 9. Distribución del Número de personas que viven en el domicilio de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

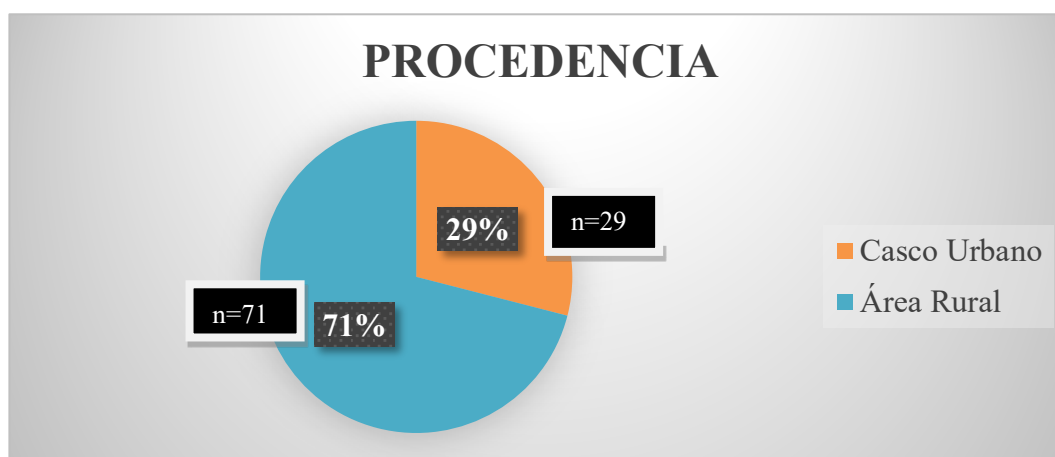
6. ¿Cuántas personas viven en su casa?	Frequency	Percent	Cum. Percent
<b>A. Uno</b>	6	6.00%	6.00%
<b>B. Dos</b>	10	10.00%	16.00%
<b>C. Tres</b>	20	20.00%	36.00%
<b>D. Cuatro</b>	21	21.00%	57.00%
<b>E. Cinco o más</b>	43	43.00%	100.00%
<b>Total</b>	100	100.00%	100.00%



*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra que del total de encuestados (n=100), el 43% (n=43) refiere que es acompañado de cinco o más personas en su domicilio, 21% (n=21) refieren que viven cuatro personas, el 20% (n=20) viven 3 personas, el 10% (n=10) viven dos personas, por el lado contrario, la minoría representado por un 6% (n=6) solo vive una persona en su casa.

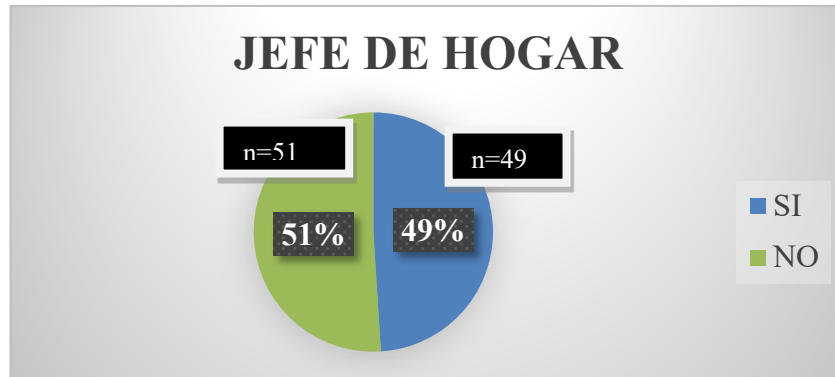
**Gráfico9. Distribución del Lugar de Procedencia de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico demuestra que del total de encuestados (n=100) el 71% (n=71) pertenece al área rural a diferencia del 29% (n=29) que son procedentes del casco urbano.

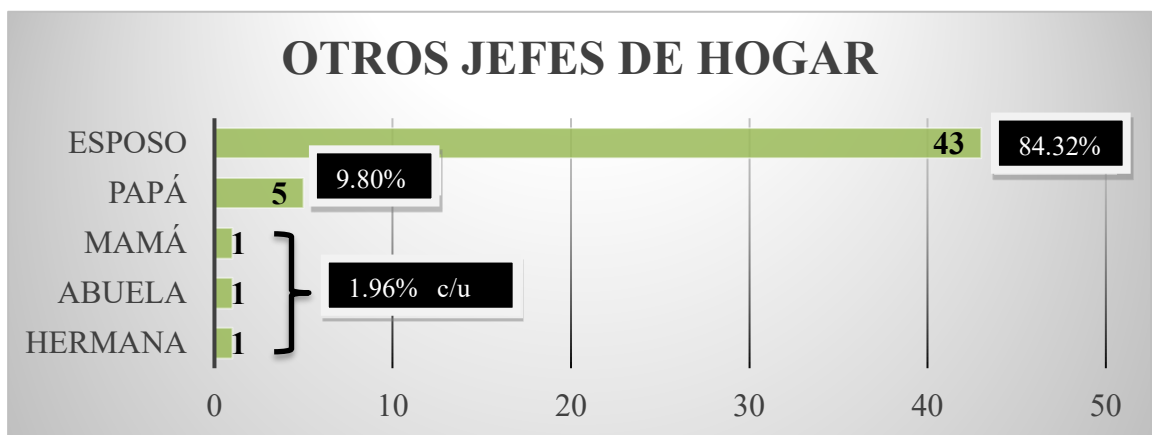
**Gráfico10. Rol de Jefe de Hogar de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico nos demuestra que del total de personas encuestadas (n=100) el 51% (n=51) NO son Jefes de Hogar, en cambio el 49% (n=49) SI lo son.

**Gráfico11. Distribución de Rol de Otros Jefes de Hogar de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

Del total de participantes que NO son jefes de hogar (n=51), la mayoría refieren que sus Esposos cumplen ese rol (84.32%, n=43), seguido de los papás (9.80%, n=5), en cambio las madre, abuela y hermana tienen los valores más bajos con (1.96%, n=1) cada una.

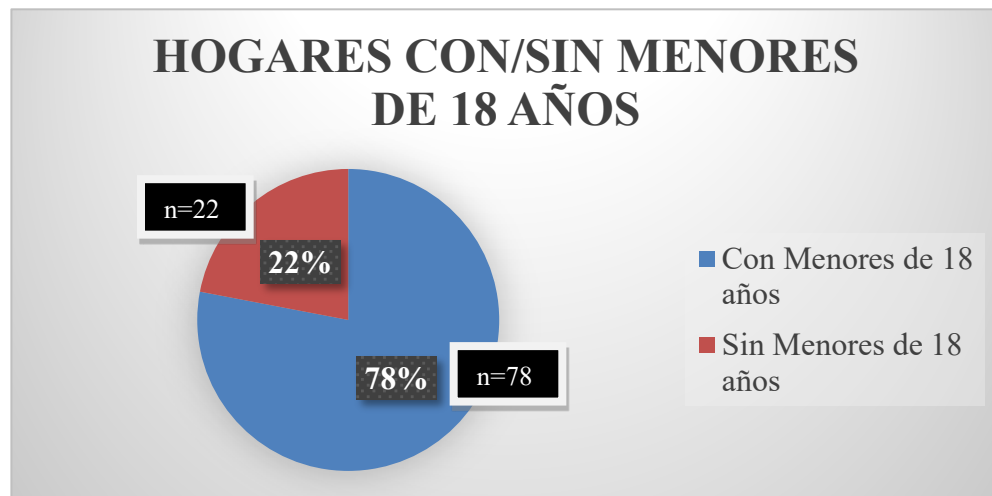
**Tabla10. Distribución del Rol de Jefe de Hogar según Sexo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	¿Es Usted jefe o cabeza de su hogar?		
2. Sexo	Yes	No	Total
<b>A. Masculino</b>	19	4	23
Row%	82.61%	17.39%	100.00%
Col%	38.78%	7.84%	23.00%
<b>B. Femenino</b>	30	47	77
Row%	38.96%	61.04%	100.00%
Col%	61.22%	92.16%	77.00%
<b>TOTAL</b>	49	51	100
Row%	49.00%	51.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

En esta tabla podemos observar que del total de personas que son jefes de hogar (n=49, 49%) el 61.22% (n=30) eran jefes de hogar de sexo FEMENINO, mientras que el 38.78% (n=19) eran jefes de hogar de sexo MASCULINO. Por otra parte del resto que NO son jefes de hogar (n=51, 51%) el 92.16% (n=47) son mujeres y el 7.84% (n=4) son hombres.

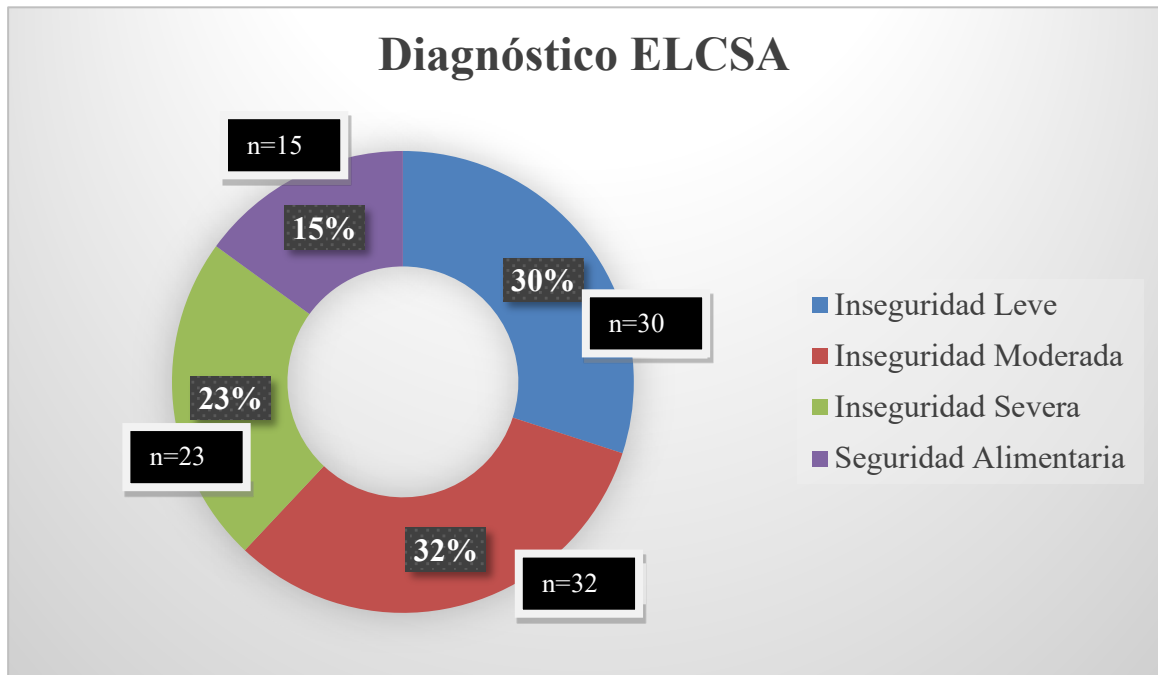
**Gráfico12. Distribución de hogares Con/Sin Menores de 18 años de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico nos ilustra que del total de encuestados (n=100), el 78% (n=78) viven en hogares donde hay integrantes menores de 18 años, en el resto que representa el 22% (n=22) sólo viven personas adultas en sus hogares.

**Gráfico13. Distribución de Niveles de Seguridad Alimentaria de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico nos ilustra los niveles de Seguridad Alimentaria Nutricional diagnosticados por la ELCSA, en el cual podemos observar que del total de encuestados (n=100) el 85% es de Inseguridad Alimentaria la cual se detalla así: 32% (n=32) presentan Inseguridad Moderada, seguido de la Inseguridad Leve con 30% (n=30), luego la Inseguridad Severa con un 23% (n=23) y solamente el 15% (n=15) presentan Seguridad Alimentaria.

**Tabla11. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en los Hogares Con/Sin menores de 18 años de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
¿En su hogar viven personas menores de 18 años?	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	6	6	4	6	22
Row%	27.27%	27.27%	18.18%	27.27%	100.00%
Col%	20.00%	18.75%	17.39%	40.00%	22.00%
<b>Yes</b>	24	26	19	9	78
Row%	30.77%	33.33%	24.36%	11.54%	100.00%
Col%	80.00%	81.25%	82.61%	60.00%	78.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia.*

La tabla nos demuestra que del total de participantes que SI viven con menores de 18 en sus hogares que es representado por un 78% (n=78), el 33.33% (n=26) presentan Inseguridad Moderada y sólo el 11.54% (n=9) presentan Seguridad alimentaria. En cambio en los hogares que NO viven menores de 18 años que es representado por un 22% (n=22) del total de encuestados (n=100), el 18.18% (n=4) tienen Inseguridad Severa, el resto de las categorías son representadas con un 27.27% (n=6) cada una incluyendo

la Seguridad Alimentaria. Esta relación tiene un nivel de significancia estadística de  $p= 0.33$ . (No hay significancia).

**Tabla12. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con el Sexo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

2. Sexo	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. Masculino</b>	12	6	2	3	23
Row%	52.17%	26.09%	8.70%	13.04%	100.00%
Col%	40.00%	18.75%	8.70%	20.00%	23.00%
<b>B. Femenino</b>	18	26	21	12	77
Row%	23.38%	33.77%	27.27%	15.58%	100.00%
Col%	60.00%	81.25%	91.30%	80.00%	77.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos presenta que del total de personas de Sexo Masculino 23% el 52.17% (n=12) tienen Inseguridad Leve, 26.09% (n=6) tienen Inseguridad Moderada, 8.70% (n=2) tienen Inseguridad Severa y solamente el 13.04% (n=3) presentan Seguridad Alimentaria. En cambio, con el total del Sexo Femenino 77%, el 33.77% (n=26) presentan Inseguridad Moderada, el

27.27% (n=21) tienen Inseguridad Severa, 23.38% (n=18) tienen Inseguridad Leve y sólo el 15.58% (n=12) tienen Seguridad Alimentaria Nutricional. Esta relación tiene un nivel de significancia estadística de  $p= 0.04$  (alta significancia estadística).

**Tabla13. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con la Edad de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

1. Edad	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. 18-25</b>	7	7	1	5	20
Row%	35.00%	35.00%	5.00%	25.00%	100.00%
Col%	23.33%	21.88%	4.35%	33.33%	20.00%
<b>B. 26-35</b>	12	10	6	5	33
Row%	36.36%	30.30%	18.18%	15.15%	100.00%
Col%	40.00%	31.25%	26.09%	33.33%	33.00%
<b>C. 36-45</b>	5	5	8	0	18
Row%	27.78%	27.78%	44.44%	0.00%	100.00%
Col%	16.67%	15.63%	34.78%	0.00%	18.00%
<b>D. &gt;45</b>	6	10	8	5	29
Row%	20.69%	34.48%	27.59%	17.24%	100.00%
Col%	20.00%	31.25%	34.78%	33.33%	29.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%



*Fuente: Elaboración Propia*

Se demuestra que el rango de edad donde hubo mayor Inseguridad Leve es de 26-35 años con un 40% (n=12), el rango que obtuvo menos porcentaje en este nivel fue 36-45 años con un 16.67% (n=5), la Inseguridad Moderada con dos porcentajes de 31.25% (n=10) cada uno con los rangos de 26-35 años y > 45 años respectivamente, la Inseguridad Severa con dos porcentajes iguales de 34.78% (n=8) cada uno con los rangos de edad de 36-45 años y >45 años. También, podemos verificar que no hubo porcentaje (0%) de personas en el nivel de Seguridad alimentaria en el rango de edad de 36-45 años, en cambio los demás rangos de edad tienen un 33.33% (n=5) cada uno. Nivel de significancia estadístico es de  $p= 0.16$  (no hay significancia estadística)

**Tabla14. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Estado Civil de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020.**

3. Estado Civil	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. Casado (a)</b>	9	13	5	4	31
Row%	29.03%	41.94%	16.13%	12.90%	100.00%
Col%	30.00%	40.63%	21.74%	26.67%	31.00%
<b>B. Soltero (a)</b>	7	6	2	5	20
Row%	35.00%	30.00%	10.00%	25.00%	100.00%
Col%	23.33%	18.75%	8.70%	33.33%	20.00%
<b>C. Uniónlibre</b>	13	11	13	5	42

Row%	30.95%	26.19%	30.95%	11.90%	100.00%
Col%	43.33%	34.38%	56.52%	33.33%	42.00%
<b>D.Divorciado</b>	1	0	1	0	2
Row%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%
Col%	3.33%	0.00%	4.35%	0.00%	2.00%
<b>E. Viudo (a)</b>	0	2	2	1	5
Row%	0.00%	40.00%	40.00%	20.00%	100.00%
Col%	0.00%	6.25%	8.70%	6.67%	5.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Se demuestra que las personas en Unión Libre presentan los rangos más altos en Inseguridad Leve y Severa con 30.95% (n=13) cada uno. En cambio las personas casadas presentan mayor Inseguridad Moderada con un 41.94% (n=13). Las personas Divorciadas no tienen Inseguridad Moderada ni Seguridad Alimentaria, en cambio sí tienen Inseguridad Leve y Severa en un 50% cada una. Los solteros y en unión libre presentan Seguridad Alimentaria con un 25% (n=5) y 11.90% (n=5) respectivamente. Nivel de significancia  $p=0.55$ . (No hay significancia estadística)

**Tabla15. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Educación de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
4. ¿Cuál es su nivel educativo?	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>A. Primaria incompleta</b>	4	7	9	1	21
Row%	19.05%	33.33%	42.86%	4.76%	100.00%
Col%	13.33%	21.88%	39.13%	6.67%	21.00%
<b>B. Primaria completa</b>	7	17	11	2	37
Row%	18.92%	45.95%	29.73%	5.41%	100.00%
Col%	23.33%	53.13%	47.83%	13.33%	37.00%
<b>C. Secundaria incompleta</b>	4	1	1	2	8
Row%	50.00%	12.50%	12.50%	25.00%	100.00%
Col%	13.33%	3.13%	4.35%	13.33%	8.00%
<b>D. Secundaria completa</b>	15	5	0	7	27
Row%	55.56%	18.52%	0.00%	25.93%	100.00%
Col%	50.00%	15.63%	0.00%	46.67%	27.00%
<b>E. Estudios universitarios</b>	0	0	0	3	3
Row%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%
Col%	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%	3.00%
<b>F. Ninguna</b>	0	2	2	0	4
Row%	0.00%	50.00%	50.00%	0.00%	100.00%

Col%	0.00%	6.25%	8.70%	0.00%	4.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Según el nivel educativo de los participantes se puede observar que las personas con Primaria Completa presentan mayor Inseguridad Moderada con un 45.95% (n=17), las personas con primaria incompleta presentan mayor inseguridad Severa con un 42.86% (n=9). Las personas con Secundaria incompleta y Completa presentan mayor Inseguridad Leve con los porcentajes 50% (n=4), 55.56% (n=15) respectivamente. Las personas con estudios universitarios en su totalidad presentan Seguridad Alimentaria. Y las personas con ninguna escolaridad se encuentran en los niveles de Inseguridad Moderada y Severa con un 50% (n=2) cada una. Nivel de Significancia estadística-p=0 (Alta significancia estadística).

**Tabla16. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Número de hijos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
5. ¿Cuantos hijos tiene?	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>A. Uno</b>	6	7	1	4	18
Row%	33.33%	38.89%	5.56%	22.22%	100.00%
Col%	20.00%	21.88%	4.35%	26.67%	18.00%
<b>B. Dos</b>	13	6	1	4	24
Row%	54.17%	25.00%	4.17%	16.67%	100.00%
Col%	43.33%	18.75%	4.35%	26.67%	24.00%
<b>C. Tres</b>	1	6	5	4	16
Row%	6.25%	37.50%	31.25%	25.00%	100.00%
Col%	3.33%	18.75%	21.74%	26.67%	16.00%
<b>D. Cuatro o más</b>	5	11	13	0	29
Row%	17.24%	37.93%	44.83%	0.00%	100.00%
Col%	16.67%	34.38%	56.52%	0.00%	29.00%
<b>E. No tengo</b>	5	2	3	3	13
Row%	38.46%	15.38%	23.08%	23.08%	100.00%
Col%	16.67%	6.25%	13.04%	20.00%	13.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: elaboración Propia*

Podemos observar que el número de hijos puede influenciar la Inseguridad alimentaria como es el caso de las personas que tienen Cuatro o más hijos tienen un mayor porcentaje (56.52%, n=13) de Inseguridad Severa en comparación con los demás, también tienen el mayor porcentaje de Inseguridad Moderada con un 34.38% (n=11). En cambio las personas con Dos hijos tienen el mayor porcentaje de Inseguridad Leve con un porcentaje de 43.33% (n=13), las personas con Seguridad Alimentaria son las que menos hijos tienen, sin embargo tienen un porcentaje igual los que tienen uno, dos o tres hijos con un 26.27% (n=4) cada uno. Las personas que no tienen hijos en su mayoría presentan Inseguridad Leve con un 16.67% (n=5). Nivel de significancia estadística de  $p=0.0019$  (Alta significancia estadística).

**Tabla17. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Número personas en hogar de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

6. ¿Cuántas personas viven en su casa?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. Uno</b>	2	1	1	2	6
Row%	33.33%	16.67%	16.67%	33.33%	100.00%
Col%	6.67%	3.13%	4.35%	13.33%	6.00%
<b>B. Dos</b>	2	3	2	3	10
Row%	20.00%	30.00%	20.00%	30.00%	100.00%
Col%	6.67%	9.38%	8.70%	20.00%	10.00%
<b>C. Tres</b>	10	6	0	4	20

Row%	50.00%	30.00%	0.00%	20.00%	100.00%
Col%	33.33%	18.75%	0.00%	26.67%	20.00%
<b>D. Cuatro</b>	8	5	5	3	21
Row%	38.10%	23.81%	23.81%	14.29%	100.00%
Col%	26.67%	15.63%	21.74%	20.00%	21.00%
<b>E. Cinco o más</b>	8	17	15	3	43
Row%	18.60%	39.53%	34.88%	6.98%	100.00%
Col%	26.67%	53.13%	65.22%	20.00%	43.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Las personas que presentan mayor Inseguridad Severa (65.22%, n=15) son las que viven en un hogar de cinco o más personas al igual que el porcentaje mayor de Inseguridad Moderada (53.13%, n=17). Las personas con mayor Inseguridad Leve (33.33%, n=10) y Seguridad Alimentaria (26.67% n=4) son las que viven en hogares de tres personas. Nivel de significancia estadística  $p= 0.0784$  (marginamente significativo)

**Tabla 18. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con Procedencia de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

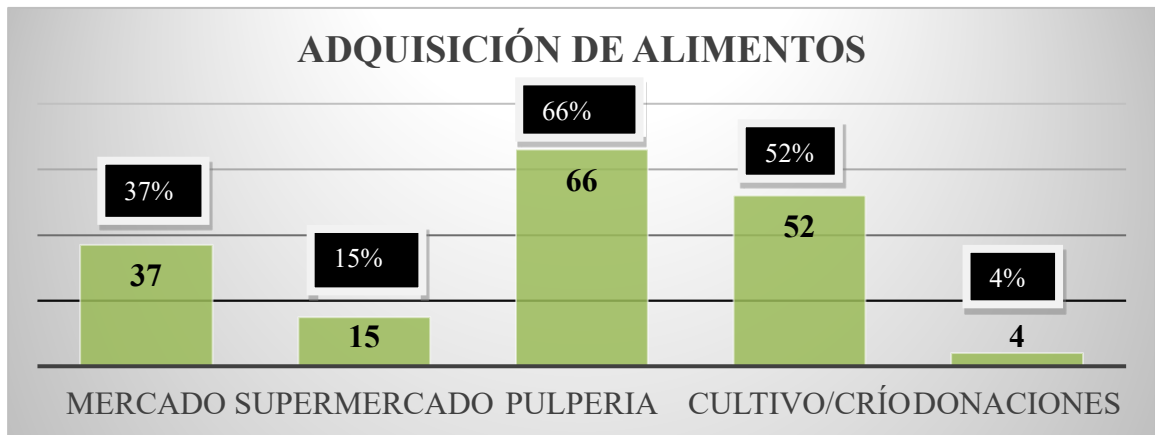
	Diagnostico ELCSA				
7. Lugar de procedencia	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>A. Casco Urbano</b>	11	6	4	8	29
Row%	37.93%	20.69%	13.79%	27.59%	100.00%
Col%	36.67%	18.75%	17.39%	53.33%	29.00%
<b>B. Área Rural</b>	19	26	19	7	71
Row%	26.76%	36.62%	26.76%	9.86%	100.00%
Col%	63.33%	81.25%	82.61%	46.67%	71.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Podemos observar que todos los niveles de Inseguridad Alimentaria son abarcados por la zona rural en mayor porcentaje, Inseguridad Severa 82.61% (n=19), Inseguridad Moderada 81.25% (n=26), Inseguridad Leve 63.33% (n=19). En cambio la Seguridad Alimentaria se puede observar ligeramente más alta en la zona urbana con un 53.33% (n=8) en comparación con la zona rural. Nivel de significancia estadística de  $p= 0.0401$  (Alta Significancia)



**Gráfico 14. Distribución de Adquisición de alimentos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra la forma de obtener alimentos de todos los participantes (n=100), la forma que predominó fue la Pulpería (66%, n=66), seguido de Cultivo o crianza de animales (52%, n=52), luego el Mercado (37%, n=37), en cambio el supermercado (15%, n=15) y las donaciones (4%, n=4) son las formas menos frecuentes de adquirir alimentos.

**Tabla19. Correlación del Diagnóstico Seguridad Alimentaria y la adquisición de alimentos en la Pulpería de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

C. Pulpería	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	17	7	4	6	34
Row%	50.00%	20.59%	11.76%	17.65%	100.00%
Col%	56.67%	21.88%	17.39%	40.00%	34.00%
<b>Yes</b>	13	25	19	9	66
Row%	19.70%	37.88%	28.79%	13.64%	100.00%
Col%	43.33%	78.13%	82.61%	60.00%	66.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra que del total de encuestados (n=100), de los que tienen Inseguridad Moderada un 78.13% (n=25) compran en la pulpería, al igual que los que tienen Inseguridad Severa 82.61% (n=19) y Seguridad Alimentaria 60% (n=9), en cambio, los que tienen Inseguridad Leve 56.67% (n=17) no compran sus alimentos en la Pulpería. Nivel de significancia estadística de  $p= 0.0073$  (Alta significancia)

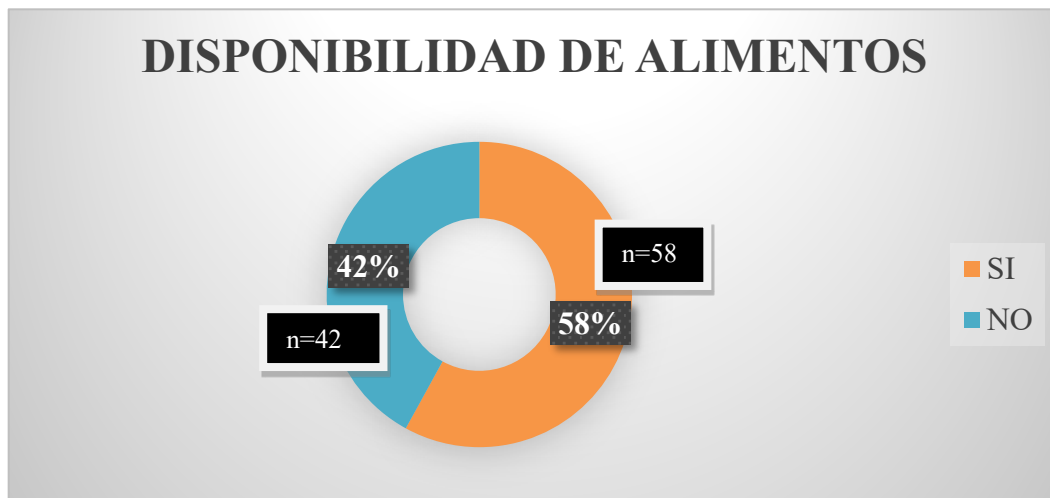
**Tabla20. Correlación del Diagnóstico Seguridad Alimentaria y la adquisición de alimentos por medio de Cultivo o crianza de animales, de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
D. Los cultivo o crío (en el caso de animales)	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	11	14	12	11	48
Row%	22.92%	29.17%	25.00%	22.92%	100.00%
Col%	36.67%	43.75%	52.17%	73.33%	48.00%
<b>Yes</b>	19	18	11	4	52
Row%	36.54%	34.62%	21.15%	7.69%	100.00%
Col%	63.33%	56.25%	47.83%	26.67%	52.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra que del total de encuestados (n=100), los que tienen Inseguridad Leve cultivan sus alimentos y/o crían animales en un 63.33% (n=19), y de los que tienen Inseguridad Moderada cultivan en un 56.25% (n=18), en cambio, no cultivan alimentos ni crían animales el 52.17% (n=12) de los que tienen Inseguridad Severa, ni el 73.33% (n=11) de los que tienen Seguridad Alimentaria. Nivel de significancia estadística de  $p= 0.1221$  (no hay significancia)

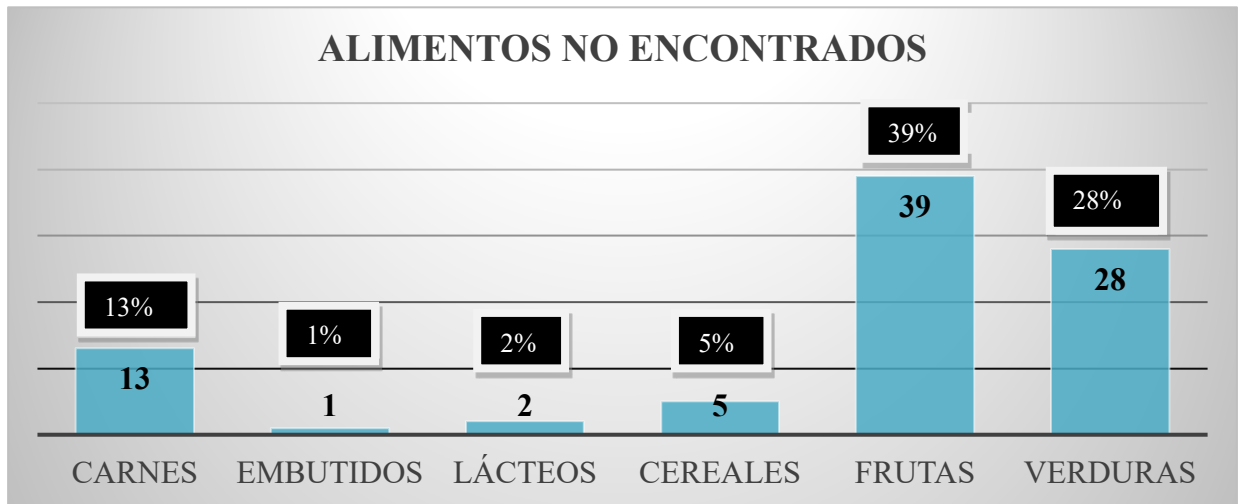
**Gráfico15. Disponibilidad de alimentos en la comunidad de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra la disponibilidad de alimentos dentro de la comunidad de todos los participantes (n=100), de los cuales el 58% (n=58) Si encuentran disponibles todos los grupos de alimentos y el resto 42% (n=42) no los encuentran.

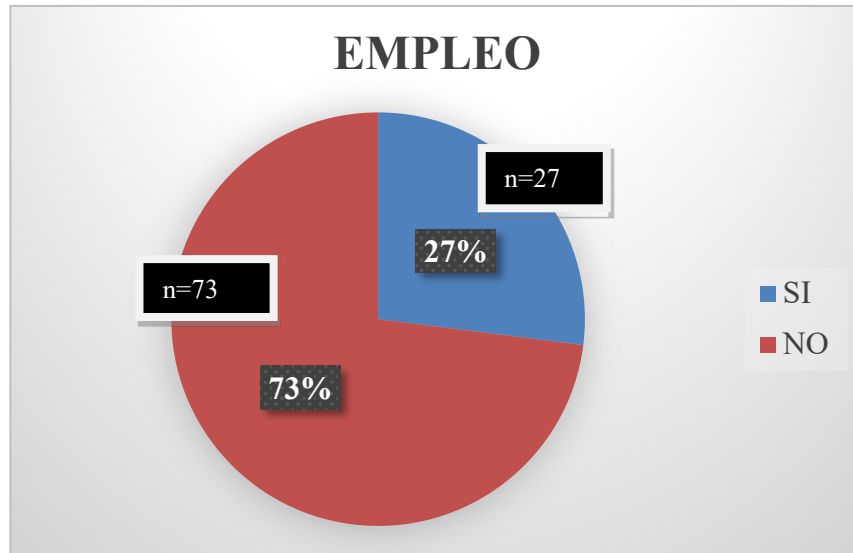
**Gráfico 16. Distribución de Alimentos No Encontrados en la comunidad de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra los alimentos que no encuentran los participantes (n=100), se puede observar que tuvieron más de una opción para obtenerlos, el alimento que predominó y que es más difícil de adquirir fueron las Frutas (39%, n=39), seguido de las verduras (28%, n=28), luego las carnes (13%, n=13), en cambio los cereales (5%, n=5), lácteos (2%, n=2) y embutidos (1%, n=1) son los alimentos menos difícil de encontrar.

**Gráfico17. Situación de Empleo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico demuestra la situación de un empleo por parte de todos los participantes (n=100), de los cuales un 73% (n=73) NO cuentan con un empleo y sólo un 27% (n=27) SI tienen trabajo.

**Tabla 21. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria relacionada con Empleo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

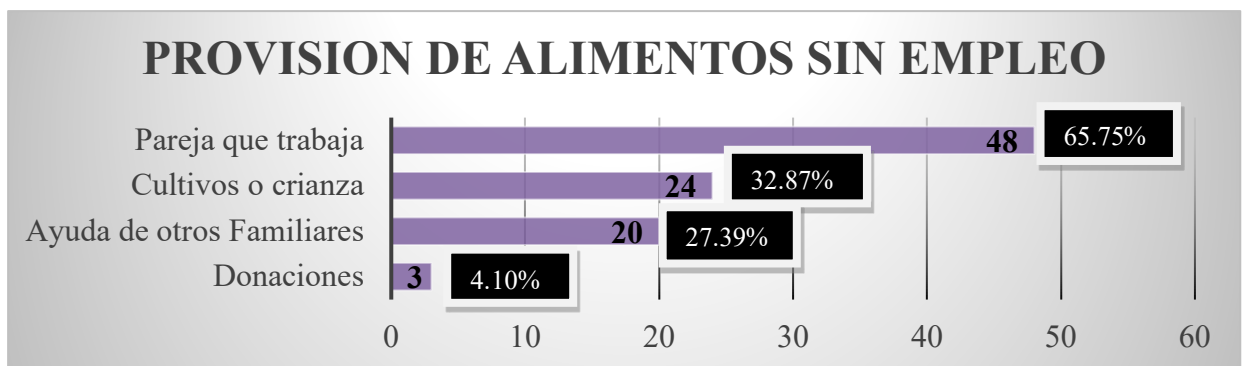
	Diagnostico ELCSA				
11. ¿Cuenta con un empleo? Si contestó “sí” pase a la pregunta 13.	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	16	27	22	8	73
Row%	21.92%	36.99%	30.14%	10.96%	100.00%
Col%	53.33%	84.38%	95.65%	53.33%	73.00%
<b>Yes</b>	14	5	1	7	27
Row%	51.85%	18.52%	3.70%	25.93%	100.00%
Col%	46.67%	15.63%	4.35%	46.67%	27.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos demuestra que de todos los participantes (n=100) todos los niveles de Inseguridad Alimentaria predominan en las personas que NO tienen empleo 73% (n=73). De los cuales en primer lugar está la Inseguridad Moderada 36.99% (n=27), seguida de la Inseguridad Severa 30.14% (n=22), luego la Inseguridad Leve 21.92% (n=16) y por último la Seguridad Alimentaria con un 10.96% (n=8). En cambio en las personas que si tienen empleo 27% (n=27), el nivel que predomina es la Inseguridad Leve con un

51.85% (n=14) y el nivel que menos predomina es la Inseguridad Severa con 3.70% (n=1). Nivel de significancia estadística de  $p= 0.0007$  (Alta significancia)

**Gráfico18. Provisión de Alimentos sin Empleo de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra la provisión de alimentos de los participantes cuando NO tienen empleo (n=73), se puede observar que tuvieron más de una opción y la manera que más obtienen el alimento es por medio de la pareja que trabaja (65.75%,n=48), seguido de los cultivos o crianza (32.87%,n=24), y en menor caso la ayuda de otros familiares (27.39%,n=20) y donaciones (4.10%, n=3).



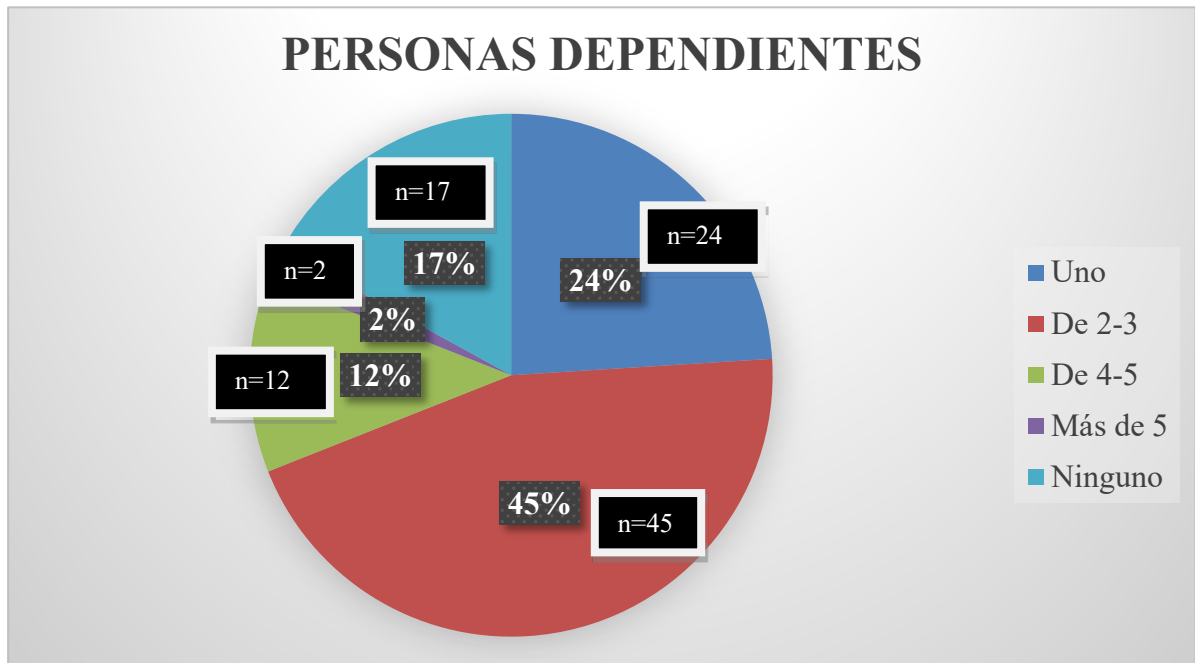
**Tabla22. Correlación de Seguridad Alimentaria con Pareja que trabaja de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

D. Pareja que trabaja	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	20	13	9	10	52
Row%	38.46%	25.00%	17.31%	19.23%	100.00%
Col%	66.67%	40.63%	39.13%	66.67%	52.00%
<b>Yes</b>	10	19	14	5	48
Row%	20.83%	39.58%	29.17%	10.42%	100.00%
Col%	33.33%	59.38%	60.87%	33.33%	48.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

En la tabla se observa que de todas las personas que obtienen alimentación por medio del trabajo de su pareja (n=48) hay un predominio de Inseguridad Moderada 39.58% (n=19), seguido de Inseguridad Severa con 29.17% (n=14), luego Inseguridad Leve con 20.83% (n=10) y con menor porcentaje la Seguridad Alimentaria 10.42% (n=5). Nivel de significancia estadística p=0.0699 (marginamente significativo)

**Gráfico19. Número de personas económicamente dependientes de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

En el gráfico se observa que de todos los participantes encuestados (n=100), el 45% (n=45) tiene de 2 a 3 personas económicamente dependientes, seguido del 24% que solo tienen una persona dependiente, luego el 17% (n=17) con Ninguna persona dependiente, en cambio las últimas dos categorías abarcan un 12%(n=12) que tienen de 4-5 personas dependientes y en menor porcentaje 2% (n=2) con más de cinco personas totalmente dependientes de los participantes.

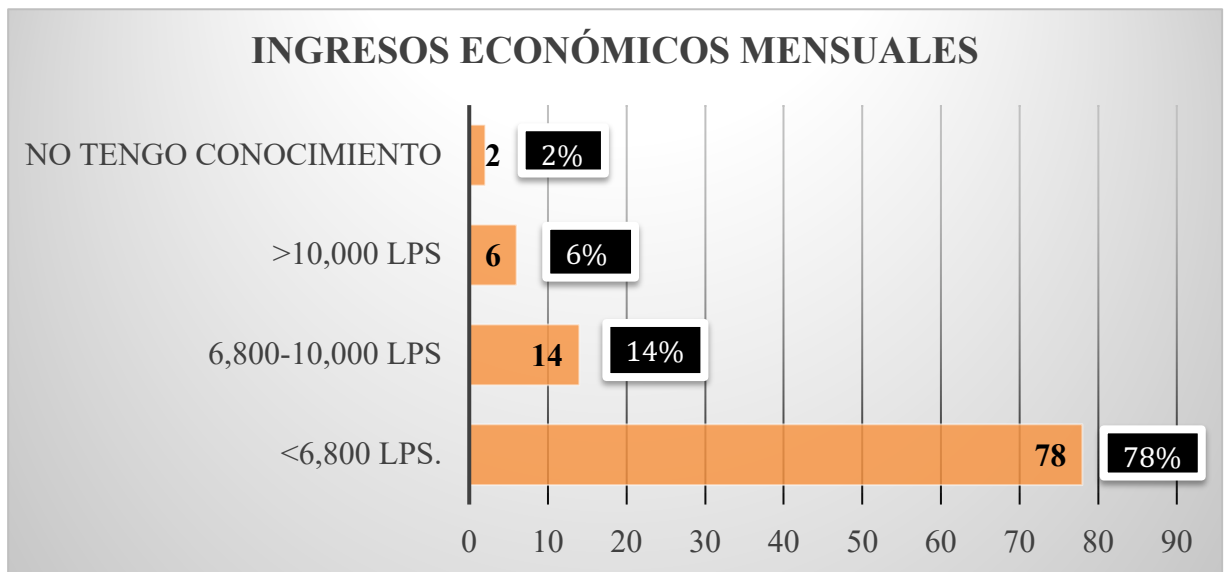
**Tabla23. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con las personas económicamente dependientes de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

13. ¿Cuántos integrantes hay en su hogar económicamente dependientes de usted?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. Uno</b>	5	12	2	5	24
Row%	20.83%	50.00%	8.33%	20.83%	100.00%
Col%	16.67%	37.50%	8.70%	33.33%	24.00%
<b>B. De 2 a 3</b>	17	11	11	6	45
Row%	37.78%	24.44%	24.44%	13.33%	100.00%
Col%	56.67%	34.38%	47.83%	40.00%	45.00%
<b>C. De 4 a 5</b>	1	5	6	0	12
Row%	8.33%	41.67%	50.00%	0.00%	100.00%
Col%	3.33%	15.63%	26.09%	0.00%	12.00%
<b>D. Más de 5</b>	1	0	1	0	2
Row%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%
Col%	3.33%	0.00%	4.35%	0.00%	2.00%
<b>E. Ninguno</b>	6	4	3	4	17
Row%	35.29%	23.53%	17.65%	23.53%	100.00%
Col%	20.00%	12.50%	13.04%	26.67%	17.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

En la tabla se puede observar que el mayor porcentaje de Inseguridad Leve 56.67% (n=17) se encuentra en la categoría B. De 2 a 3 personas dependientes del participante, Inseguridad Moderada 37.50% (n=12) se encuentra en la categoría “A. Una” personas dependiente del participante, seguido de Inseguridad Severa con 47.83% (n=11) con la categoría “B. De 2 a 3 personas dependientes”, por último Seguridad Alimentaria 40% (n=6) con la categoría “B. De 2 a 3 personas dependientes”. También observamos que las categorías “C. de 4 a 5 personas” y la “D. Más de cinco personas” no presentan ningún porcentaje (0%) en el nivel de Seguridad Alimentaria. Nivel de significancia estadística  $p= 0.0892$  (marginamente significativo).

**Gráfico20. Ingresos Económicos Mensuales de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

En el gráfico se ilustran los ingresos económicos de todos los participantes (n=100), en el cual predomina la categoría <6,800 Lps (78%, n=78), seguida de 6,800-10,000 Lps (14%, n=14), en menor frecuencia la categoría >10,000 Lps (6%, n=6) y No tengo conocimiento (2%, n=2).

**Tabla 24. Correlación de Seguridad Alimentaria con Ingresos Económicos de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

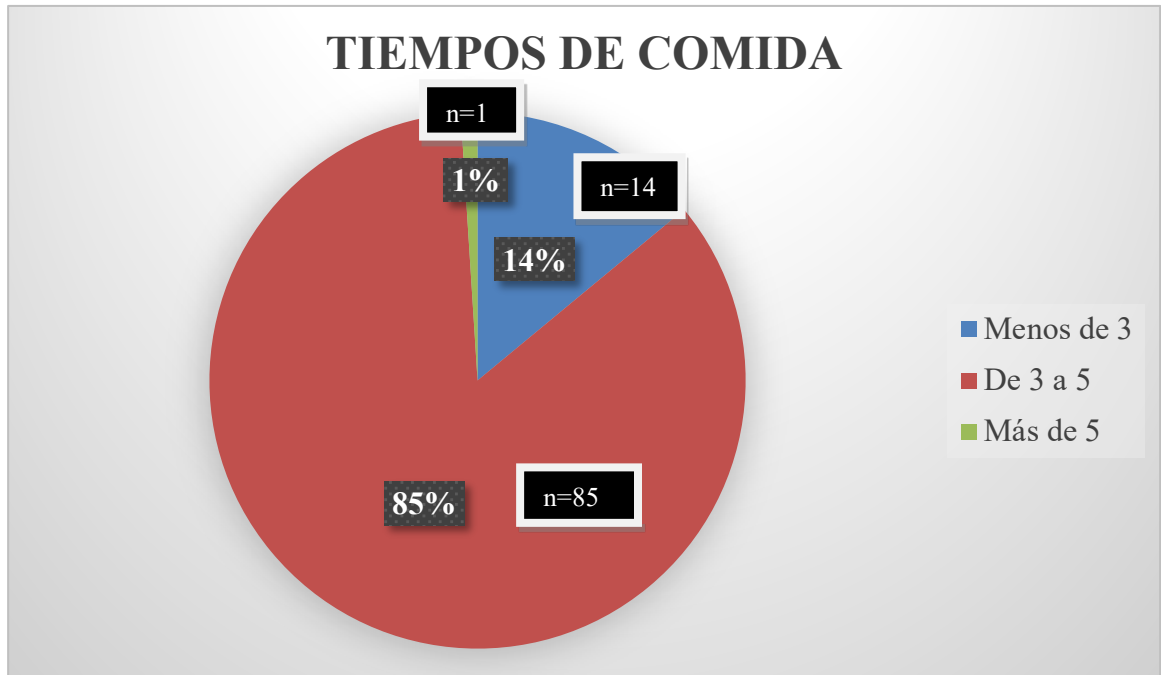
14. ¿Cuántos son sus ingresos mensuales? (L. 6,762.70 es la referencia promedio de salario mínimo para el 2020)	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. Menos de L. 6,800.00</b>	21	29	22	6	78
Row%	26.92%	37.18%	28.21%	7.69%	100.00%
Col%	70.00%	90.63%	95.65%	40.00%	78.00%
<b>C. De L. 6,800.01 a L. 10,000.00</b>	6	3	0	5	14
Row%	42.86%	21.43%	0.00%	35.71%	100.00%
Col%	20.00%	9.38%	0.00%	33.33%	14.00%
<b>D. Más de L. 10,000.00</b>	2	0	0	4	6
Row%	33.33%	0.00%	0.00%	66.67%	100.00%
Col%	6.67%	0.00%	0.00%	26.67%	6.00%

<b>E. No tengo conocimiento</b>	1	0	1	0	2
Row%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%
Col%	3.33%	0.00%	4.35%	0.00%	2.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra los resultados de todos los participantes (n=100) relacionando todas las categorías de ingresos económicos y los niveles de Seguridad Alimentaria. En mayor porcentaje se encuentra la Inseguridad Moderada 90.63% (n=29) en la categoría “A. Menos de 6,800 Lps”, seguida de la Inseguridad Severa 95.65% (n=22) en la categoría “A. Menos de 6,800 Lps”, luego la Inseguridad Leve 70% (n=21) en la categoría “A. Menos de 6,800 Lps”, por último la Seguridad Alimentaria 40% (n=6) en la categoría “A. Menos de 6,800 Lps”. Nivel de significancia estadística  $p= 0.0007$  (Alta significancia)

**Gráfico21. Tiempos de comida de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

En este gráfico se puede observar los tiempos de comida realizados durante el día por parte de todos los participantes (n=100), en su mayoría con un 85% (n=85) suelen comer de 3 a 5 veces al día, un 14% (n=14) comen menos de 3 veces al día y sólo 1% (n=1) refiere comer más de 5 veces al día.

**Tabla25. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria con los tiempos de comida realizados por los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

15. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>A. Menos de 3</b>	2	2	10	0	14
Row%	14.29%	14.29%	71.43%	0.00%	100.00%
Col%	6.67%	6.25%	43.48%	0.00%	14.00%
<b>B. 3 a 5</b>	27	30	13	15	85
Row%	31.76%	35.29%	15.29%	17.65%	100.00%
Col%	90.00%	93.75%	56.52%	100.00%	85.00%
<b>C. Más de 5</b>	1	0	0	0	1
Row%	100.00%	0.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	3.33%	0.00%	0.00%	0.00%	1.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

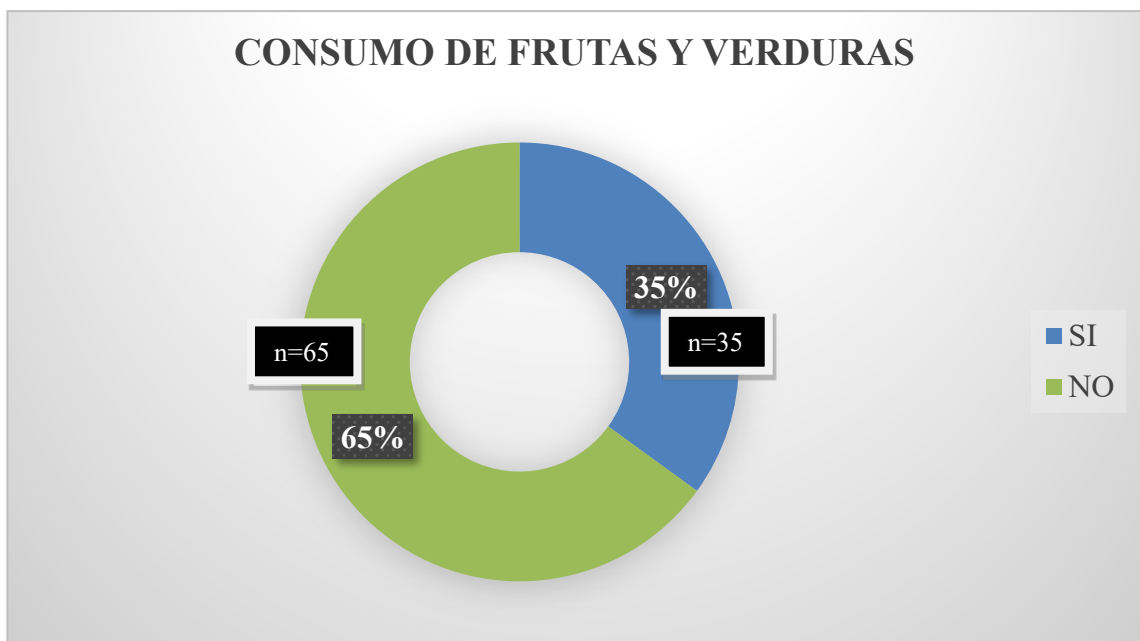
*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra que de todos los encuestados (n=100), la categoría “A. Menos de 3 comidas” tienen más inseguridad severa (71.43%, n=10), la categoría “B. 3 a 5” más Inseguridad Moderada (35.29%, n=30), y en “C.



Más de 5”, la única persona que contestó tiene Inseguridad Leve (100%, n=1). Nivel de significancia estadística  $p= 0.0005$  (Alta significancia).

**Gráfico22. Consumo diario de frutas y verduras por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra el consumo de frutas y verduras por parte de todos los participantes, lo cual está distribuido con un 65% (n=65) los que NO consumen frutas y verduras todos los días a diferencia de los que SI consumen diariamente con un 35% (n=35).

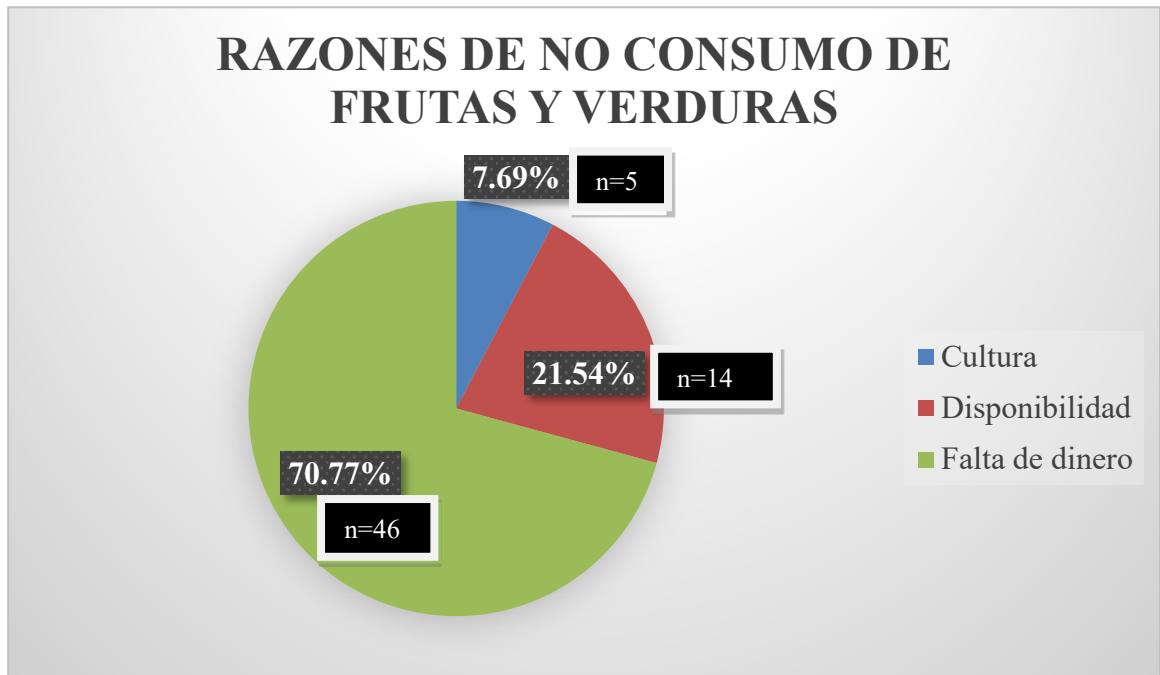
**Tabla26. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y la relación con el consumo diario de Frutas y verduras por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

16. ¿Consume frutas y verduras diariamente?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	16	23	22	4	65
Row%	24.62%	35.38%	33.85%	6.15%	100.00%
Col%	53.33%	71.88%	95.65%	26.67%	65.00%
<b>Yes</b>	14	9	1	11	35
Row%	40.00%	25.71%	2.86%	31.43%	100.00%
Col%	46.67%	28.13%	4.35%	73.33%	35.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

Se observa que todos los niveles de Inseguridad Alimentaria son abarcados por la población que NO consumen frutas ni verduras (n=65), por lo que la Inseguridad Severa 95.65% (n=22), la Inseguridad Moderada tiene un 71.88% (n=23), seguido de la Inseguridad Leve 53.33% (n=16), en cambio con la Seguridad Alimentaria se ve un notorio cambio en las personas que SI consumen frutas y verduras diariamente (n=35) con un 73.33% (n=11). Nivel de significancia estadística p= 0.0001 (Alta significancia).

**Gráfico23. Razones por las que no consumen frutas y verduras los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra las razones por las que los participantes NO consumen frutas y verduras diariamente (n=65), la razón principal consta en la falta de ingresos económicos suficientes 70.77% (n=46), seguida de la poca disponibilidad en la zona con 21.54% (n=14) y por último la cultura o decisiones personales 7.69% (n=5).

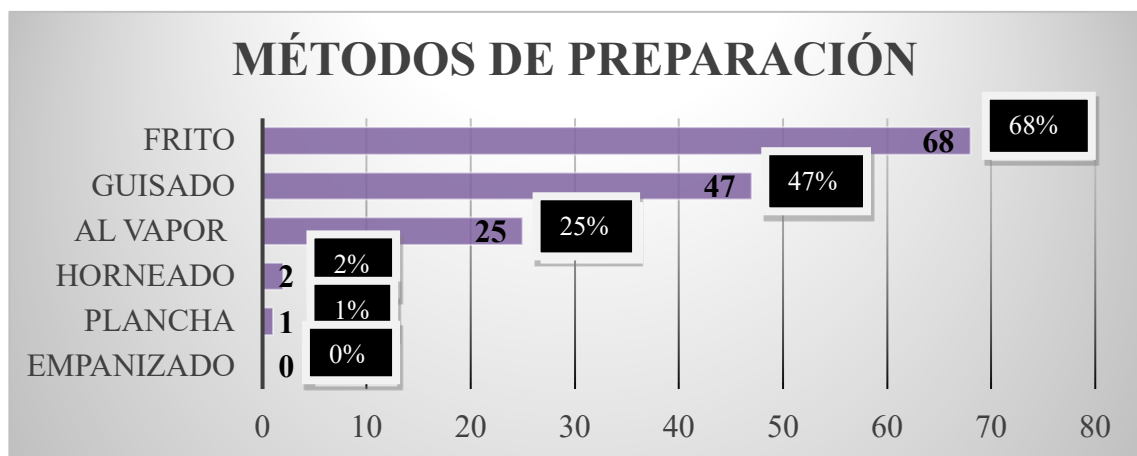
**Tabla 27. Correlación de diagnóstico Seguridad Alimentaria con las razones por las que no consumen frutas y verduras diariamente los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

Si su respuesta es "No", ¿Por qué?:	Diagnostico ELCSA				Total
	Insegurida d Leve	Insegurida d Moderada	Insegurida d Severa	Seguridad Alimentari a	
<b>CULTURA</b>	3	0	0	2	5
Row%	60.00%	0.00%	0.00%	40.00%	100.00%
Col%	18.75%	0.00%	0.00%	50.00%	7.69%
<b>DISPONIBILIDA D</b>	7	2	3	2	14
Row%	50.00%	14.29%	21.43%	14.29%	100.00%
Col%	43.75%	8.70%	13.64%	50.00%	21.54%
<b>FALTA DE DINERO</b>	6	21	19	0	46
Row%	13.04%	45.65%	41.30%	0.00%	100.00%
Col%	37.50%	91.30%	86.36%	0.00%	70.77%
<b>TOTAL</b>	16	23	22	4	65
Row%	24.62%	35.38%	33.85%	6.15%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

En la tabla se observa que los mayores porcentajes de Inseguridad se encuentran en la población de personas que no consumen frutas y verduras diariamente por dificultades económicas (n=46), distribuyéndose así La Inseguridad Moderada 91.30% (n=21), Inseguridad Severa 86.36% (n=19), en cambio la Inseguridad Leve 43.75% (n=7) predomina en el grupo de personas que tienen poca disponibilidad de alimentos (n=14); por último la Seguridad alimentaria con porcentajes iguales de un 50% (n=2) cada uno distribuyéndose en los grupos de Cultura y Disponibilidad. Nivel de significancia estadística  $p=0$  (Alta significancia).

**Gráfico24. Métodos de Preparación de alimentos por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra la forma de preparar los alimentos de los participantes (n=100), se puede observar que tuvieron más de una opción para elegir y la manera que más cocinan el alimento es frito (68%,n=68), seguido de preparación guisado (47%, n=47), luego Al vapor (25%, n=25) y en menor frecuencia horneado (2%, n=2), a la plancha (1%, n=1) y empanizado que nadie refiere preparar los alimentos con ese método de cocción (0%, n=0).

**Tabla28. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación al Método de preparación “Frito” por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
B. Frito	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	7	16	6	3	32
Row%	21.88%	50.00%	18.75%	9.38%	100.00%
Col%	23.33%	50.00%	26.09%	20.00%	32.00%
<b>Yes</b>	23	16	17	12	68
Row%	33.82%	23.53%	25.00%	17.65%	100.00%
Col%	76.67%	50.00%	73.91%	80.00%	68.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos demuestra que el mayor porcentaje de Inseguridad Leve 76.67% (n=23) se encuentra en la población de personas que cocinan Fritos sus alimentos, en cambio se observa que la Inseguridad Moderada se encuentra igual en el total de participantes (n=100) con un 50% (n=16) entre los que si fríen sus alimentos y los que no lo hacen. Por otra parte, la Seguridad Alimentaria predomina en la población que SI fríen sus alimentos con un 80% (n=12). Nivel de significancia estadística  $p= 0.0669$  (significancia marginal.)

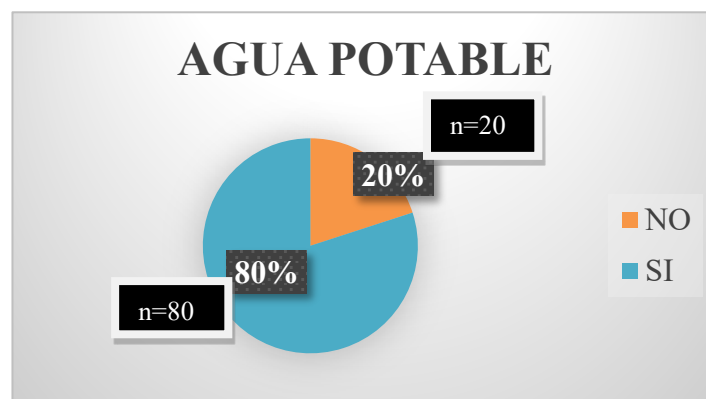
**Tabla29. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación al Método de preparación “Guisado” por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

E. Guisado	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	20	11	14	8	53
Row%	37.74%	20.75%	26.42%	15.09%	100.00%
Col%	66.67%	34.38%	60.87%	53.33%	53.00%
<b>Yes</b>	10	21	9	7	47
Row%	21.28%	44.68%	19.15%	14.89%	100.00%
Col%	33.33%	65.63%	39.13%	46.67%	47.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos demuestra que el mayor porcentaje de Inseguridad Leve 66.67% (n=20), al igual que la Inseguridad Severa 60.87% (n=14) y la Seguridad Alimentaria 53.33% (n=8), se encuentra en la población de personas que NO cocinan guisados sus alimentos. Por otra parte, la Inseguridad Moderada predomina en la población que SI guisan sus alimentos con un 65.63% (n=21). Nivel de significancia estadística  $p= 0.0635$  (significancia marginal)

**Gráfico25. Acceso de agua potable por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico demuestra que del total de encuestados (n=100), sólo el 80% (n=80) tienen acceso a agua potable, en cambio el resto 20% (n=20) no tienen los medios para recibir agua potable.



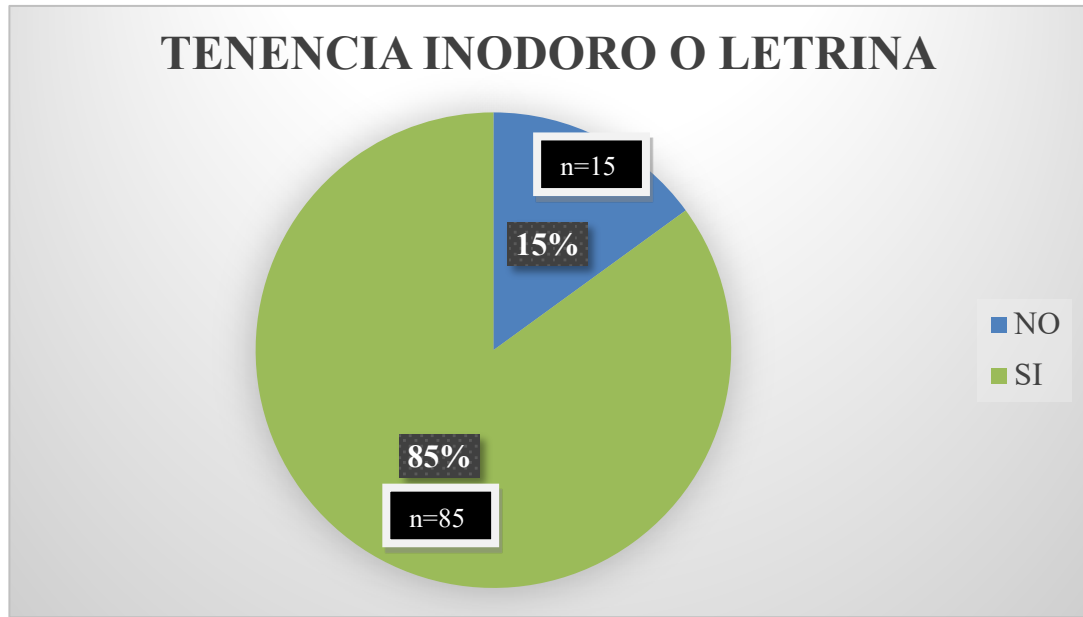
**Tabla30. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y al acceso de agua potable de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
18. ¿Cuenta con agua potable?	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	4	10	6	0	20
Row%	20.00%	50.00%	30.00%	0.00%	100.00%
Col%	13.33%	31.25%	26.09%	0.00%	20.00%
<b>Yes</b>	26	22	17	15	80
Row%	32.50%	27.50%	21.25%	18.75%	100.00%
Col%	86.67%	68.75%	73.91%	100.00%	80.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra que los que tienen Seguridad Alimentaria (100%) todos tienen agua potable y de las personas que no tienen agua potable el 50% (n=10) tienen Inseguridad Moderada, el 30% (n=6) tienen Inseguridad Severa y el 20% (n=4) tienen Inseguridad Leve. Nivel de significancia estadística de  $p= 0.539$  (No hay significancia)

**Gráfico26. Tenencia de Inodoro o Letrina por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico demuestra que del total de encuestados (n=100), sólo el 85% (n=85) tienen inodoro o letrina, en cambio el resto 15% (n=15) no tienen inodoro o letrina.

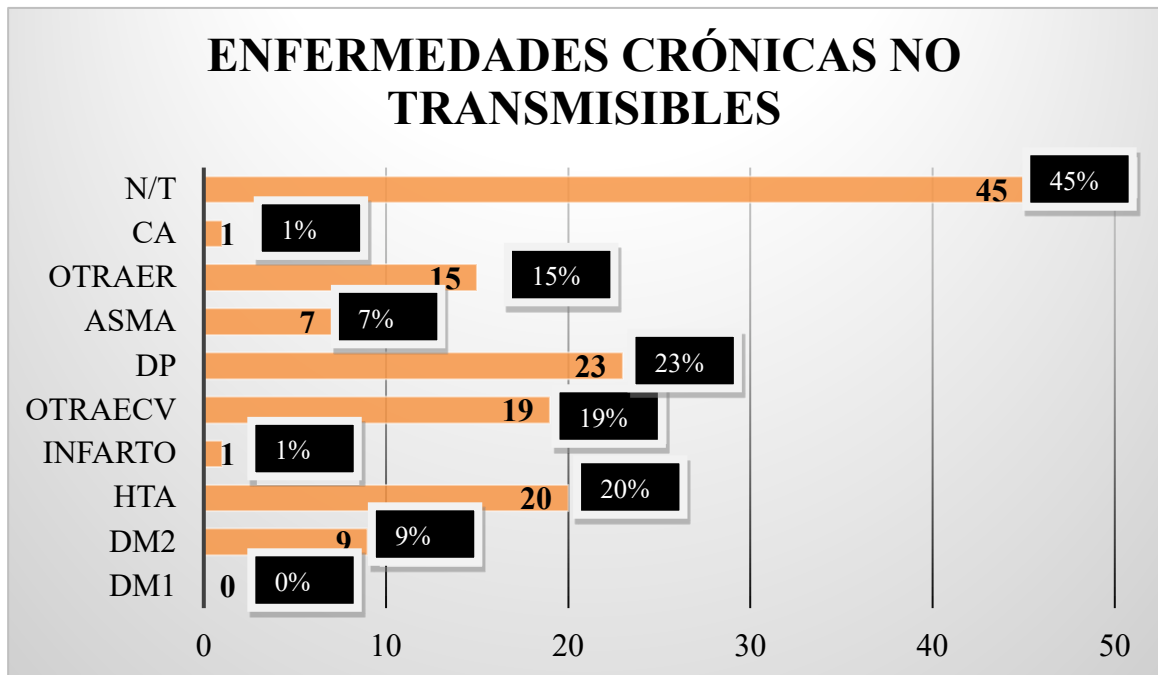
**Tabla31. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y la tenencia de inodoro o letrina de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

19. ¿Cuenta con letrina o inodoro en su vivienda?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	0	7	8	0	15
Row%	0.00%	46.67%	53.33%	0.00%	100.00%
Col%	0.00%	21.88%	34.78%	0.00%	15.00%
<b>Yes</b>	30	25	15	15	85
Row%	35.29%	29.41%	17.65%	17.65%	100.00%
Col%	100.00%	78.13%	65.22%	100.00%	85.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra que los que tienen Seguridad Alimentaria (100%) todos tienen inodoro o letrina y de las personas que no poseen inodoro o letrina el 53.33% (n=8) tienen Inseguridad Severa, el 46.67% (n=7) tienen Inseguridad Moderada. Nivel de significancia estadística es  $p= 0.001$  (Alta significancia)

**Gráfico27. Padecimiento de ECNT por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra el padecimiento de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de los participantes (n=100), se puede observar que tuvieron más de una opción para elegir y la opción que más respuestas obtuvo fue “Ninguna” (N/T) con n=45, seguido de “Dislipidemia” (DP) n=23, luego Hipertensión Arterial (HTA) n=20, “Otra Enfermedad Cardiovascular” (OtraECV) n=19, “Otra Enfermedad Respiratoria” (OtraER) n=15, “Diabetes Mellitus Tipo 2” (DM2) n=9, “Asma” n=7, y con dos valores iguales de n=1 cada una se encuentran las opciones de “Cancer” (CA) y “Diabetes Mellitus Tipo1” (DM1).

**Tabla32. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación al padecimiento de Dislipidemia en los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

F. Dislipidemia	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	28	21	15	13	77
Row%	36.36%	27.27%	19.48%	16.88%	100.00%
Col%	93.33%	65.63%	65.22%	86.67%	77.00%
<b>Yes</b>	2	11	8	2	23
Row%	8.70%	47.83%	34.78%	8.70%	100.00%
Col%	6.67%	34.38%	34.78%	13.33%	23.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla se observa que del grupo de personas que SI padecen Dislipidemia (n=23) predomina la Inseguridad Moderada con un 47.83% (n=11), seguido de Inseguridad Severa con un 34.78% (n=8), luego la Inseguridad Leve y la Seguridad Alimentaria tienen un 8.70% (n=2) cada una. Nivel de Significancia estadística  $p= 0.0239$ . (Alta significancia)

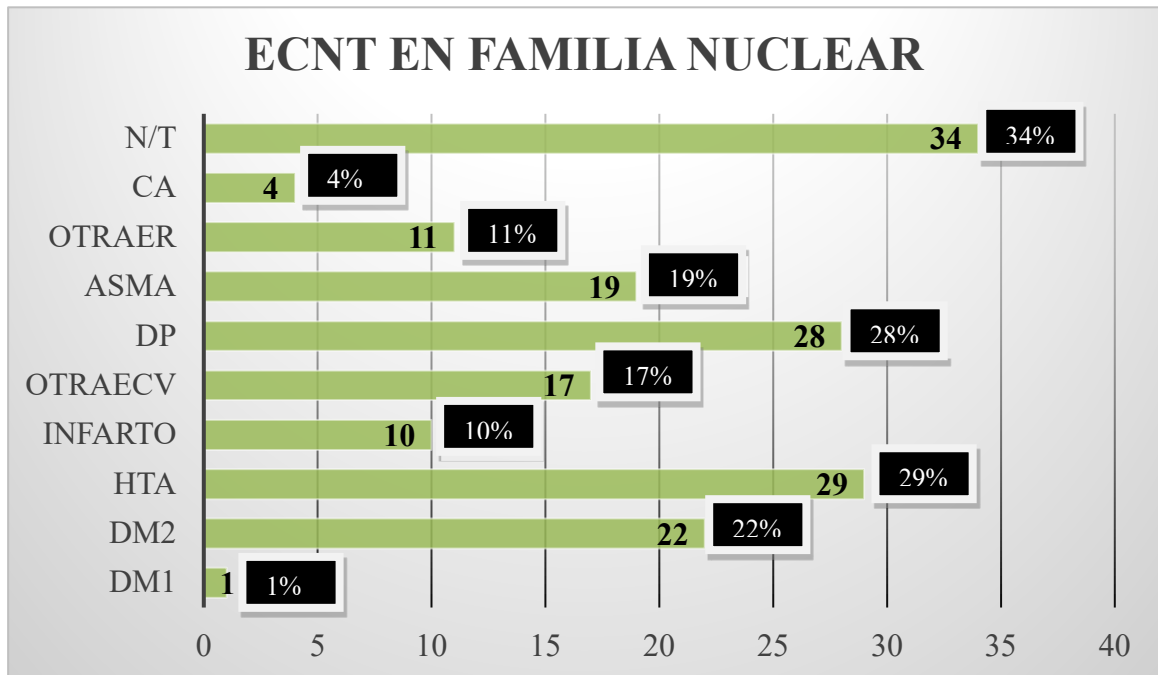
**Tabla33. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación a ningún padecimiento de ECNT en los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
J. Ninguna	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>No</b>	9	21	18	7	55
Row%	16.36%	38.18%	32.73%	12.73%	100.00%
Col%	30.00%	65.63%	78.26%	46.67%	55.00%
<b>Yes</b>	21	11	5	8	45
Row%	46.67%	24.44%	11.11%	17.78%	100.00%
Col%	70.00%	34.38%	21.74%	53.33%	45.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla se observa que del grupo de personas que NO padecen Ninguna ECNT (n=45) predomina la Inseguridad Leve con un 46.67% (n=21), seguido de Inseguridad Moderada con un 24.44% (n=11), luego la Inseguridad Severa con un 11.11% (n=5) y la Seguridad Alimentaria tiene un 17.78% (n=8). Nivel de Significancia estadística  $p= 0.0023$  (Alta significancia)

**Gráfico28. Padecimiento de ECNT de la familia nuclear de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra el padecimiento de Enfermedades Crónicas No Transmisibles de los familiares nucleares de los participantes (n=100), se puede observar que tuvieron más de una opción para elegir y la opción que más respuestas obtuvo fue “Ninguna” (N/T) con n=34, seguido de Hipertensión Arterial (HTA) n=29, “Dislipidemia” (DP) n=28, luego “Diabetes Mellitus Tipo 2” (DM2) n= 22, “Asma” n=19, “Otra Enfermedad Cardiovascular” (OtraECV) n=17, “Otra Enfermedad Respiratoria” (OtraER) n=11, “Infarto” n=10, “Cáncer (CA) n=4 y por último “Diabetes Mellitus tipo 1” (DM1) n=1

**Tabla34. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria en relación a Otras Enfermedades Respiratorias de los familiares de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

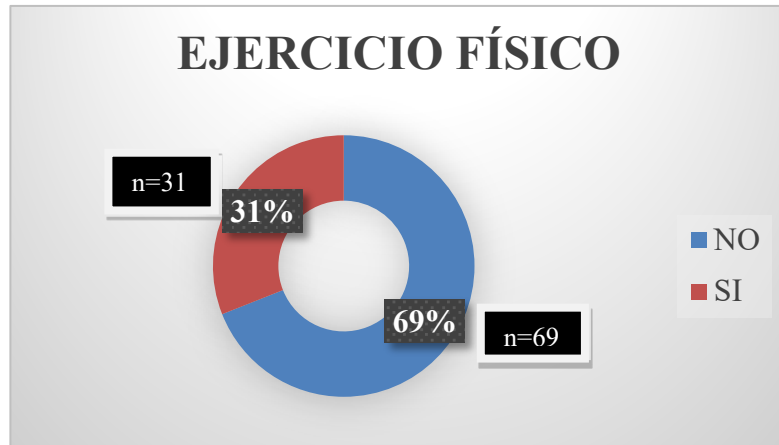
H. Otras enfermedades respiratorias	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	29	31	16	13	89
Row%	32.58%	34.83%	17.98%	14.61%	100.00%
Col%	96.67%	96.88%	69.57%	86.67%	89.00%
<b>Yes</b>	1	1	7	2	11
Row%	9.09%	9.09%	63.64%	18.18%	100.00%
Col%	3.33%	3.13%	30.43%	13.33%	11.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla se observa que de los encuestados (n=100) que tienen familiares que padecen “Otras Enfermedades Respiratorias” predomina la Inseguridad Severa con un 63.64% (n=7), seguido de Seguridad Alimentaria con un 18.18% (n=2) y el resto de los niveles tienen porcentajes iguales, la Inseguridad Moderada con un 9.09% (n=1) al igual que la Inseguridad Leve con un 9.09% (n=1). Nivel de Significancia estadística  $p= 0.0051$  (Alta significancia).



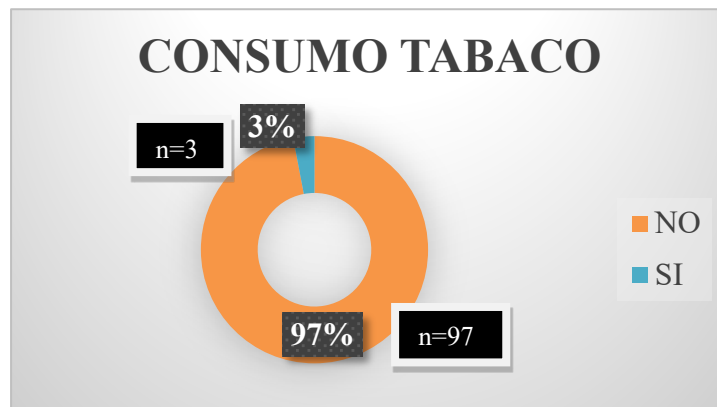
**Gráfico29. Realización de Ejercicio Físico de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra que del total de participantes (n=100), el 69% (n=69) NO realizan ejercicio físico, en cambio el 31% (n=31) SI realizan ejercicio físico fuera de sus actividades cotidianas.

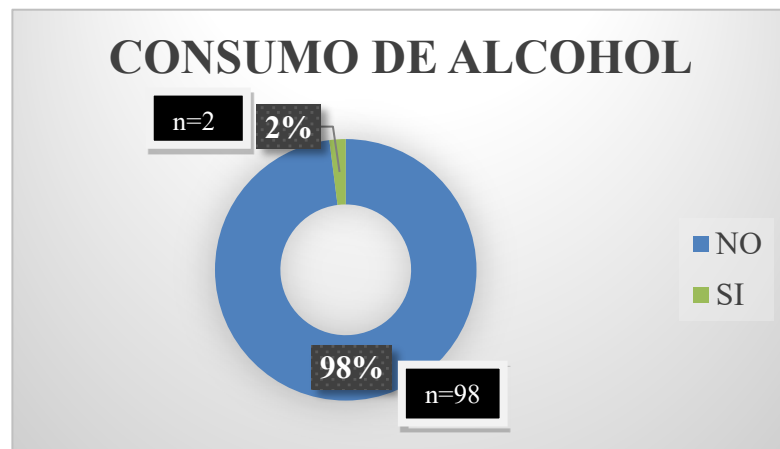
**Gráfico30. Consumo de Tabaco de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra que del total de participantes (n=100), el 97% (n=97) NO consumen cigarrillos, en cambio el 3% (n=3) SI tienen un consumo de tabaco.

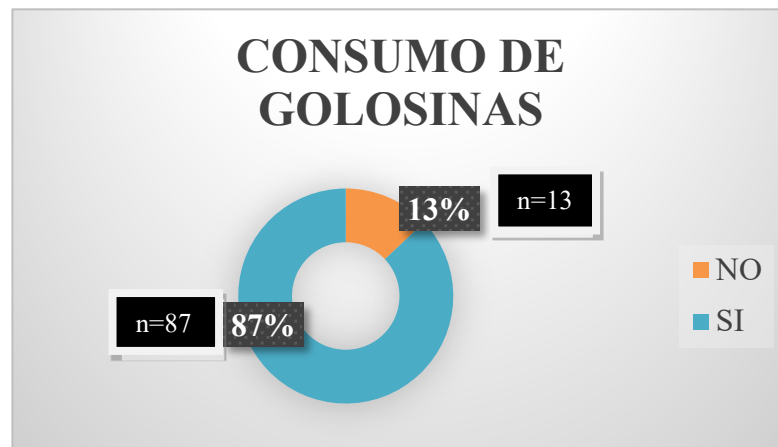
**Gráfico31. Consumo de Alcohol de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra que del total de participantes (n=100), el 98% (n=98) NO consumen alcohol, en cambio el 2% (n=2) SI tienen un consumo de alcohol.

**Gráfico32. Consumo de Golosinas y productos altos en grasas y azúcar por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra que del total de participantes (n=100), el 87% (n=87) SI tienen un alto consumo de golosinas y productos azucarados, en cambio el 13% (n=13) NO los consumen.

**Tabla35. Correlación de Diagnóstico de Seguridad Alimentaria y Consumo de Golosinas y productos altos en grasas y azúcar por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

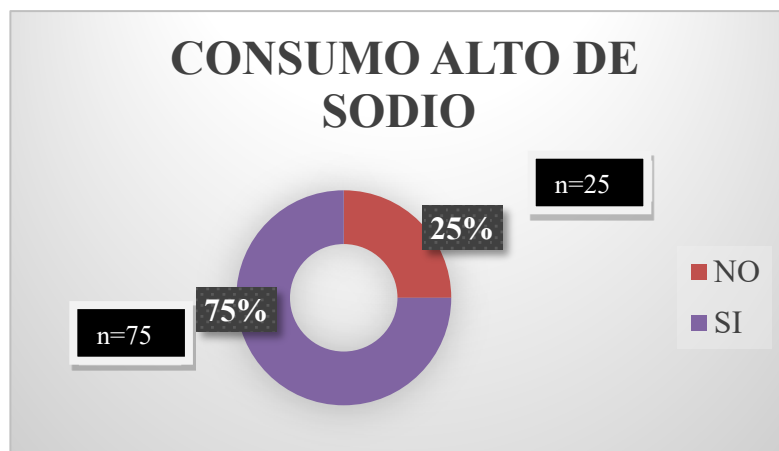
25. ¿Consume golosinas, productos azucarados y altos en grasa...entre otros?	Diagnostico ELCSA				Total
	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	
<b>No</b>	5	7	1	0	13
Row%	38.46%	53.85%	7.69%	0.00%	100.00%
Col%	16.67%	21.88%	4.35%	0.00%	13.00%
<b>Yes</b>	25	25	22	15	87
Row%	28.74%	28.74%	25.29%	17.24%	100.00%
Col%	83.33%	78.13%	95.65%	100.00%	87.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos demuestra que de los participantes que SI consumen golosinas y productos azucarados (n=87) tiene una predominancia la Inseguridad Leve y Moderada con porcentajes iguales de 28.74% (n=25) cada una, en cambio la Inseguridad Severa se encuentra con un 25.29% (n=22) y la Seguridad

Alimentaria tiene un 17.24% (n=15). Nivel de significancia estadística de  $p=0.0958$  (marginamente significativo).

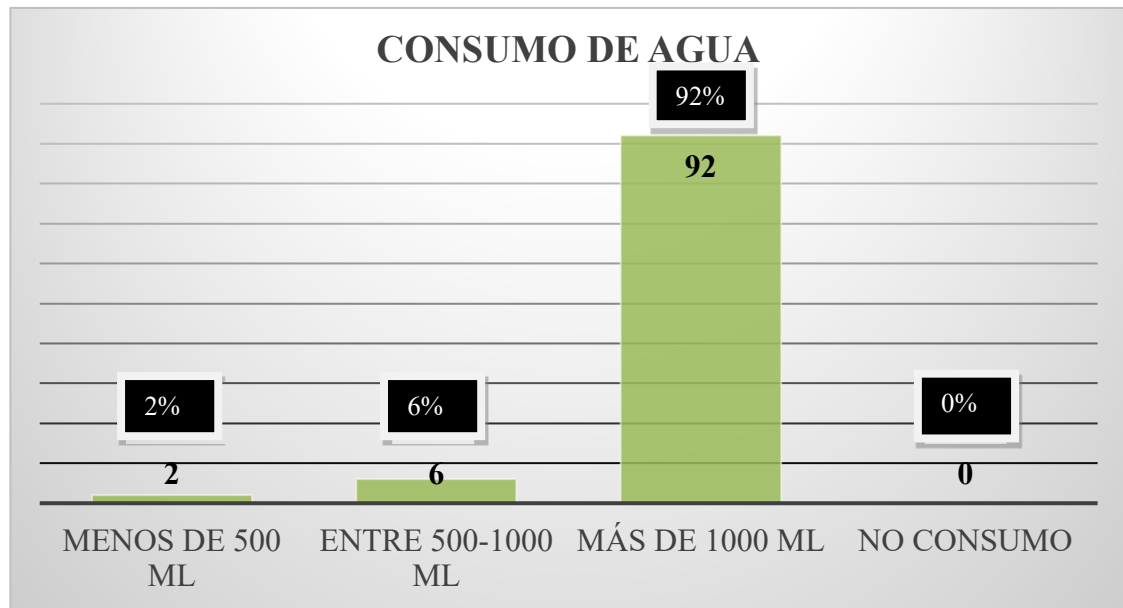
**Gráfico33. Consumo de productos altos en Sodio por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra que del total de participantes (n=100), el 75% (n=75) SÍ tienen un alto consumo de productos con Sodio, en cambio el 25% (n=25) NO los consumen.

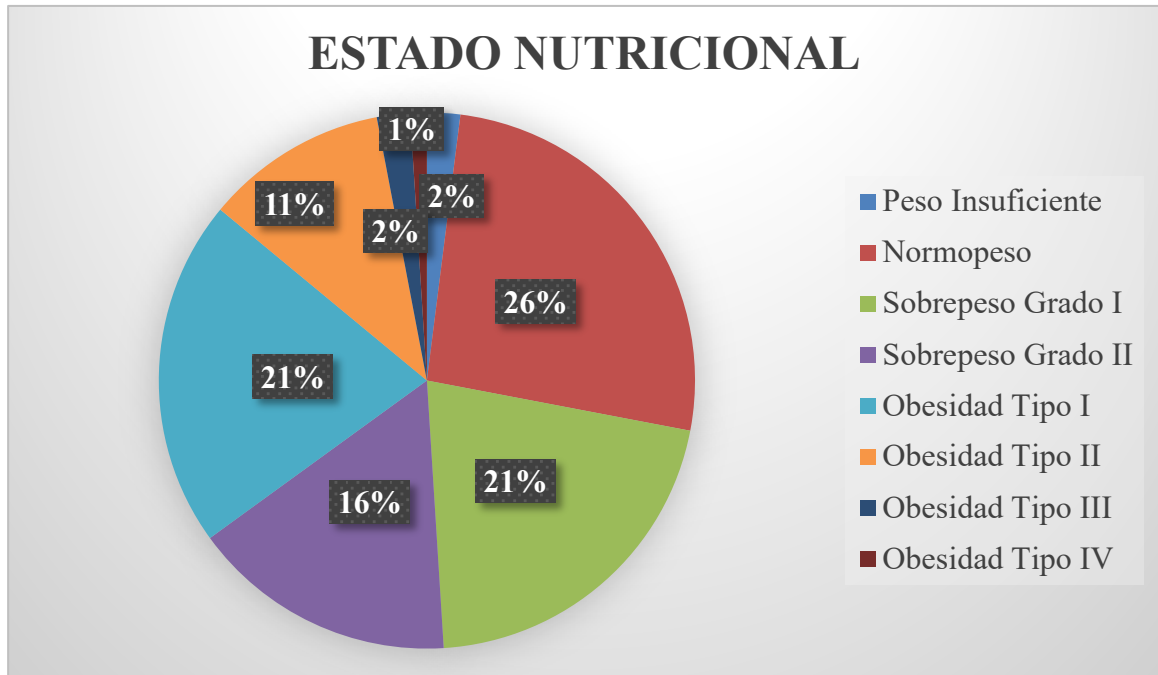
**Gráfico34. Consumo de Agua por parte de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

El gráfico ilustra que del total de participantes (n=100), el consumo de agua predominante fue “Más de 1,000 mL” con 92% (n=92), seguido de “Entre 500-1,000 mL” 6% (n=6), y por último “Menos de 500mL” 2% (n=2) y la categoría “No consumo” 0% (n=0).

**Gráfico35. Estado Nutricional de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**



*Fuente: Elaboración Propia*

La Evaluación del Estado Nutricional de todos los participantes (n=100) dio como resultado un mayor porcentaje de exceso de peso con un 72% detallado así: Sobrepeso Grado I y Obesidad Tipo I que tienen un porcentaje igual de 21% (n=21) cada una, continúa el Sobrepeso Grado II con 16% (n=16), luego Obesidad Tipo II con 11% (n=11), la Obesidad Tipo III 2% (n=2) y por último la Obesidad Tipo IV con 1% (n=1). Por el contrario está el Normopeso 26% (n=26), seguido de Peso insuficiente con 2% (n=2).

**Tabla36. Correlación del Estado Nutricional con Diagnóstico de Seguridad Alimentaria de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

	Diagnostico ELCSA				
Diagnóstico IMC:	Inseguridad Leve	Inseguridad Moderada	Inseguridad Severa	Seguridad Alimentaria	Total
<b>NORMOPESO</b>	12	7	4	3	26
Row%	46.15%	26.92%	15.38%	11.54%	100.00%
Col%	40.00%	21.88%	17.39%	20.00%	26.00%
<b>OBESIDAD TIPO I</b>	3	7	8	3	21
Row%	14.29%	33.33%	38.10%	14.29%	100.00%
Col%	10.00%	21.88%	34.78%	20.00%	21.00%
<b>OBESIDAD TIPO II</b>	3	4	4	0	11
Row%	27.27%	36.36%	36.36%	0.00%	100.00%
Col%	10.00%	12.50%	17.39%	0.00%	11.00%
<b>OBESIDAD TIPO III</b>	0	2	0	0	2
Row%	0.00%	100.00%	0.00%	0.00%	100.00%
Col%	0.00%	6.25%	0.00%	0.00%	2.00%
<b>OBESIDAD TIPO IV</b>	0	0	1	0	1
Row%	0.00%	0.00%	100.00%	0.00%	100.00%
Col%	0.00%	0.00%	4.35%	0.00%	1.00%
<b>PESO INSUFICIENTE</b>	1	0	1	0	2
Row%	50.00%	0.00%	50.00%	0.00%	100.00%
Col%	3.33%	0.00%	4.35%	0.00%	2.00%



<b>SOBREPESO GRADO I</b>	6	7	3	5	21
Row%	28.57%	33.33%	14.29%	23.81%	100.00%
Col%	20.00%	21.88%	13.04%	33.33%	21.00%
<b>SOBREPESO GRADO II</b>	5	5	2	4	16
Row%	31.25%	31.25%	12.50%	25.00%	100.00%
Col%	16.67%	15.63%	8.70%	26.67%	16.00%
<b>TOTAL</b>	30	32	23	15	100
Row%	30.00%	32.00%	23.00%	15.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla demuestra la relación entre el Estado Nutricional y los Niveles de (In)Seguridad Alimentaria de los participantes (n=100) de los cuales se observa que los que tienen Peso insuficiente tienen Inseguridad Leve y Severa con un 50% (n=1) cada una. Los que están en Normopeso y Sobrepeso Grado I están en inseguridad moderada con 46.15% (n=12) y 33.33 (n=7) respectivamente, los de Sobrepeso Grado II en Inseguridad Leve y Moderada con un 31.25% (n=5) cada uno. Los de Obesidad tipo I en Inseguridad Severa con 38.10% (n=8), Obesidad Tipo II con Inseguridad Moderada y Severa con 36.36% (n=4) por igual. La Obesidad tipo III con Inseguridad Moderada 100% (n=2), y por último la Obesidad Tipo IV con Inseguridad Severa 100% (n=1). Nivel de Significancia estadística de  $p=0.3521$  (no hay significancia).

**Tabla 37. Correlación entre Dislipidemia e IMC de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

F. Dislip	Diagnóstico IMC:								Total
	Normo peso	Obesidad Tipo I	Obesidad Tipo II	Obesidad Tipo III	Obesidad Tipo IV	Peso Insuf.	Sobrepeso Grado I	Sobrepeso Grado II	
<b>No</b>	24	15	9	1	0	2	16	10	77
Row%	31.17%	19.48%	11.69%	1.30%	0.00%	2.60%	20.78%	12.99%	100.00%
Col%	92.31%	71.43%	81.82%	50.00%	0.00%	100.00%	76.19%	62.50%	77.00%
<b>Yes</b>	2	6	2	1	1	0	5	6	23
Row%	8.70%	26.09%	8.70%	4.35%	4.35%	0.00%	21.74%	26.09%	100.00%
Col%	7.69%	28.57%	18.18%	50.00%	100.00%	0.00%	23.81%	37.50%	23.00%
<b>TOTAL</b>	26	21	11	2	1	2	21	16	100
Row%	26.00%	21.00%	11.00%	2.00%	1.00%	2.00%	21.00%	16.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos demuestra que las personas que presentan Dislipidemia (n=23) se encuentran mayormente en exceso de peso 91.32% (n=21), detallándose así: Sobrepeso Grado II y Obesidad Tipo I con 26.09% (n=6) cada una, luego Sobrepeso Grado I con 21.74% (n=5), Obesidad tipo II con 8.70% (n=2), Obesidad Tipo III y IV con 4.35% (n=1) cada una y por último el Normopeso con 8.70% (n=2). Nivel de significancia de  $p= 0.1557$  (no hay significancia).

**Tabla 38 Correlación entre Hipertensión Arterial e IMC de los participantes en el CIS “Hipólito Cruz” Pespire, Choluteca, Febrero-Marzo 2020**

C. HTA	Diagnóstico IMC:								Total
	Normo peso	Obesidad Tipo I	Obesidad Tipo II	Obesidad Tipo III	Obesidad Tipo IV	Peso Insuf	Sobrepeso Grado I	Sobrepeso Grado II	
<b>No</b>	23	15	9	0	1	2	17	13	80
Row%	28.75%	18.75%	11.25%	0.00%	1.25%	2.50%	21.25%	16.25%	100.00%
Col%	88.46%	71.43%	81.82%	0.00%	100.00%	100.00%	80.95%	81.25%	80.00%
<b>Yes</b>	3	6	2	2	0	0	4	3	20
Row%	15.00%	30.00%	10.00%	10.00%	0.00%	0.00%	20.00%	15.00%	100.00%
Col%	11.54%	28.57%	18.18%	100.00%	0.00%	0.00%	19.05%	18.75%	20.00%
<b>TOTAL</b>	26	21	11	2	1	2	21	16	100
Row%	26.00%	21.00%	11.00%	2.00%	1.00%	2.00%	21.00%	16.00%	100.00%
Col%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

*Fuente: Elaboración Propia*

La tabla nos demuestra que las personas que presentan Hipertensión Arterial (n=20) se encuentran mayormente en exceso de peso 85% (n=17), detallándose así: Obesidad Tipo I con 30% (n=6), luego Sobrepeso Grado I con 20% (n=4), Sobrepeso Grado II con 15% (n=3), Obesidad tipo II y Obesidad Tipo III con 10% (n=2) cada una y por último el Normopeso con 15% (n=3). Nivel de significancia de  $p=0.1418$  (no hay significancia).

## 4.2 DISCUSIÓN

Honduras es un país subdesarrollado donde se puede observar muchas zonas de pobreza y pobreza extrema. El aspecto de la situación alimentaria de muchos hogares del país no se encuentra en una rigurosa vigilancia ya que los métodos de supervisiones locales y nacionales no se encuentran debidamente sistematizados. El ente principal regulador de la vigilancia sobre la seguridad alimentaria nutricional de todo el país corresponde al sector de Nutrición en la Secretaría de Salud, de acuerdo a como lo manda la Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional (artículo 18).<sup>44,45</sup>

A lo largo de los últimos años en Honduras el Instituto Nacional de Estadística (INE) ha elaborado ciertos estudios de los 298 municipios de Honduras para determinar las condiciones socioeconómicas, desigualdad social e inseguridad alimentaria de la población hondureña utilizando el método de medición conocido como “línea de pobreza” el cual determina los ingresos económicos de cada hogar basado en el costo de la canasta básica.<sup>46</sup>

Como se ha demostrado en muchos estudios la situación alimentaria nutricional y el estilo de vida de las personas conllevan a un desarrollo de diversas Enfermedades Crónicas no Transmisibles por lo que se realizó este estudio para determinar la frecuencia y relación entre la Seguridad Alimentaria y el desarrollo de ECNT de una pequeña población del municipio de Pespire, Choluteca.

Se evaluó la situación de Seguridad Alimentaria Nutricional, el Estado nutricional y el padecimiento de ECNT de 100 individuos de ambos sexos, procedentes del municipio de Pespire, Choluteca, en el Centro de Salud “Hipólito Cruz” del mismo municipio. Respecto a los datos demográficos se observó que hubo una mayor afluencia de pacientes de sexo femenino con un 77% (n=77) en comparación con los hombres con un 23% (n=23) de los cuales las mujeres presentaron mayor Inseguridad Alimentaria distribuida de la siguiente manera: Inseguridad Moderada 33.77%, Severa 27.27%, Leve 23.38%, Seguridad Alimentaria únicamente con un 15.58%.

En base a los rangos de edades evaluados, hubo una predominancia de edades entre los 26 y 35 años (n=33). En cuanto al Estado Civil de los individuos el mayor porcentaje lo obtuvo la categoría de Unión Libre con un 42%. El lugar de procedencia fue en su mayoría de las zonas rurales, es decir, de cualquiera de las 11 aldeas o 212 caseríos del municipio (INE), en esta categoría se observó un porcentaje de Inseguridad Moderada de 36.62% Leve y Severa con 26.76%, Seguridad Alimentaria con 9.86%, en comparación con la zona urbana donde hay más Inseguridad Leve 37.93% y Seguridad Alimentaria 27.59% con lo que podemos decir que la Inseguridad Alimentaria predomina en las poblaciones de zonas rurales.

Por otro lado, se realizó un estudio sobre el *Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras, 2010* en el cual se hace una evaluación de seguridad alimentaria de 702 hogares. En dicho estudio se evaluó la máxima escolaridad de los individuos del departamento de Choluteca, la que predominó fue la Primaria Completa y se observó que las

mujeres obtuvieron un 44.2% en comparación con los hombres con un 37.2%. En comparación con los resultados de Nivel de Escolaridad de este estudio se puede observar que hay una concordancia ya que también se obtuvo el mayor porcentaje de 37% en la categoría de “Primaria Completa”, por lo que se puede decir que la situación de educación sigue siendo deficiente.<sup>45</sup> Así mismo se puede observar la situación alimentaria de las personas que no tienen un buen nivel de escolaridad, los encuestados con Primaria completa presentan Inseguridad Moderada 45.95%, Severa 29.73%, Leve 18.92% y únicamente un 5.41% de Seguridad Alimentaria, en base a las demás categorías de escolaridad se confirma que a menor grado de escolaridad peor es la situación de inseguridad alimentaria y nutricional de los participantes, el cambio es notorio con las personas que tienen estudios universitarios que tienen el 100% de Seguridad Alimentaria.

Tabla 39. Máxima escolaridad en adultos por departamento del corredor seco según sexo, Honduras 2010.

Departamento	Primaria terminada	
	Hombre	Mujer
Choluteca	37.2	44.2
El Paraíso	39.9	42.4
Francisco Morazán	45.7	58.0
Intibucá	32.2	36.1
La Paz	38.9	36.8
Santa Bárbara	33.3	37.3
Valle	26.2	28.6
Total	36.5	40.4

Fuente: Encuesta SAN en 50 municipios vulnerables

*Fuente: Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras, 2010, TablaNo.5.*

Según el Instituto Nacional de Estadística cada mujer hondureña tiene en promedio tres hijos en base a un estudio realizado para el día Mundial de la Población. Los datos obtenidos en ese estudio demuestran que en la zona urbana las mujeres tienen un promedio de 2.5 hijos, en cambio en la zona rural es un rango mayor de 3.5 hijos por cada fémina.<sup>47</sup>. En este estudio el rango promedio de hijos por cada participante encuestado fue de “4 hijos o más” con un 29% en comparación con las demás categorías, los individuos de esta categoría presentan Inseguridad Severa 44.83%, Moderada 37.93%, Leve 17.24% y Seguridad Alimentaria 0%. En cuanto al número de personas habitantes en un solo hogar el porcentaje mayor 43% lo obtuvo la categoría de “Cinco o más personas” y no hubo significancia con la asociación de Inseguridad Alimentaria. Se puede demostrar mediante la correlación entre el número de hijos o personas que viven en el domicilio con el nivel de Inseguridad Alimentaria que mientras mayor es la cantidad de hijos o personas en el domicilio, hay mayores porcentajes de Inseguridad Moderada y Severa en comparación con las personas que no tienen muchos hijos o viven con pocas personas que su Inseguridad es Leve o algunos si presentan Seguridad Alimentaria.

En cuanto a la implementación de la Escala Latinoamericana y del Caribe de Medición de Seguridad Alimentaria (ELCSA) para este estudio, se puede llegar a un diagnóstico sobre el nivel de Inseguridad Alimentaria que fue de un 85% y Seguridad Alimentaria de 15%. De manera generalizada y sin cruzar datos demográficos el resultado de Inseguridad Alimentaria fue de Inseguridad Moderada 32% (n=32), Inseguridad Leve 30% (n=30), Inseguridad Severa 23% (n=23).

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) mediante un estudio realizado afirma que el 77% de los niños hondureños menores de 18 años se encuentran viviendo en hogares de escasos recursos y de extrema pobreza.<sup>48</sup> Por medio de este estudio se verificó los hogares con presencia de menores de 18 años y del total de participantes un 78% (n=78) confirman que viven con menores de 18 años en sus domicilios, en los cuales predomina la Inseguridad Moderada con un 33.33% (n=26), luego la Inseguridad Leve con 30.77% (n=24), Inseguridad Severa 24.36% (n=19) y en menor porcentaje 11.54% (n=9) la Seguridad Alimentaria, por lo que se puede afirmar que conlleva una serie situaciones difíciles para los menores en todos los aspectos.

Mediante la realización del instrumento ELCSA, se obtuvo un porcentaje similar entre las personas que cumplen un rol de Jefe de sus hogares ya que un 49% refieren que SI son jefes de Hogar, en cambio el resto 51% NO cumplen con ese rol. Asimismo se puede observar que hay un elevado número de mujeres (n=43) que indican que los jefes de hogar son sus esposos.

Por lo que se puede decir que del total de mujeres encuestadas (n=77), el 55.84% (n=43) de ellas refieren que sus esposos son Jefes de Hogar. Sin embargo, en la Tabla X podemos relacionar el número de mujeres que si son Jefes de Hogar (n=30) en comparación a los hombres (n=19). Así mismo, se realizó en comparación con el sexo de los participantes y todos los niveles de Inseguridad (Leve 23.38%, Moderada 33.77%, Severa 27.27%) y Seguridad Alimentaria (15.58%) predominan en las mujeres en comparación a los hombres.



Referente a la Disponibilidad de alimentos podemos hacer una comparación de resultados con el estudio del *Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras, 2010* donde menciona que el 28% de las familias no cultivan, aproximadamente, el 25% cultiva de 1 a 5 manzanas y más de la mitad no tienen tierra propia para cultivo. El 81.9% de los hogares tiene cultivado el solar de la casa. De los hogares que alquilan la tierra para cultivo, el 37% paga en efectivo. Al consultar sobre la posesión de ganado y otros animales, el 80.5% de los hogares los tienen.<sup>45</sup>

En este estudio los resultados fueron similares ya que las maneras de obtener alimentos más frecuentes son por medio de una Pulpería en la comunidad o Cultivos o crianza de animales. Entre estas categorías se puede verificar los niveles de Inseguridad Alimentaria donde se observa que las personas que obtienen los alimentos de la pulpería tienen mayor porcentaje de Inseguridad Moderada 37.88% y Severa 28.79% en comparación con las personas que cultivan o tienen animales de crianza que el nivel de Inseguridad es Leve 36.54% y Moderado 34.62%. Al igual se verificó que los alimentos más difíciles de conseguir son la diversidad de Frutas y Verduras.

En cuanto al pilar de acceso se puede observar que hay un alto porcentaje de desempleo 73% por parte de los participantes donde también se observa un predominio de Inseguridad Alimentaria Moderada 36.99%, Severa 30.14%, Leve 21.92% y sólo 10.96% de Seguridad Alimentaria. La Secretaría de Trabajo y Seguridad Social estipula que el salario mínimo para el 2020 englobando todos los rubros de trabajo es de L. 6,762.70<sup>49</sup>. Según este dato se pueden comparar los resultados obtenidos ya que el 78% de las personas

encuestadas refieren que sus ingresos mensuales son menos del salario mínimo 2020, es decir que NO perciben más de Lps. 6,800 mensuales y presentan en su mayoría Inseguridad Moderada con 37.18%, Severa 28.21%, Leve 26.92% y sólo el 7.69% de Seguridad Alimentaria, por lo que en base a esas cifras se puede llegar a la conclusión de que a mayor desempleo y menor ingreso económico, mayor es la Inseguridad Alimentaria ya que todos los niveles se encuentran en mayor porcentaje en el grupo de personas que no llegan a alcanzar el salario mínimo como ingreso económico en sus hogares. Sin embargo también se indagó sobre las formas de proveer la alimentación en caso de no poseer empleo y la forma que más predominó fue “Pareja que trabaja”.

En el pilar de Consumo se han hecho estudios donde refieren que al menos 4 de cada 5 hogares de los departamentos de Choluteca y Valle tienen un consumo de alimentos aceptable<sup>50</sup>. En este estudio los datos obtenidos demuestran que el 85% de los participantes tienen un consumo de alimentos de un promedio de 3 a 5 veces al día, de los cuales presentan Inseguridad Moderada 35.29%, Leve 31.76%, Severa 15.29% y Seguridad Alimentaria 17.65%.

Sin embargo, se encontró alta significancia estadística sobre el consumo de frutas y verduras y curiosamente son los alimentos que menos consumen debido a factores como la Falta de Dinero en su mayoría 70.77%, poca disponibilidad de estos grupos de alimentos 21.64% o en pocos casos por cultura o decisiones propias 7.69%.

La mayoría de personas que no consumen frutas y verduras se encuentran en Inseguridad Moderada 35.38% y Severa 33.85% al igual que las personas que por falta de dinero no pueden tener una dieta balanceada y saludable. Es ahí donde se puede comprobar que los bajos ingresos económicos de un hogar conllevan a una deficiente alimentación balanceada y saludable como resultado se tiene Inseguridad Alimentaria en todos sus niveles.

Para la Utilización Biológica se encuentra la forma en la que los participantes preparan sus alimentos y lo que se obtuvo fue que el método de cocción más frecuente fue lo Frito y Guisado. También es importante mencionar el acceso a agua potable y a un inodoro o letrina para desechos biológico a lo que los participantes respondieron que el 80% si tiene agua potable y el 85% si tiene inodoro o letrina. En la relación con la Inseguridad Alimentaria se observa que los participantes que NO poseen lugar para sus necesidades biológicas se encuentran en los niveles de Inseguridad Severa 53.33% y Moderada 46.67%.

Según la Organización Panamericana de la Salud las Enfermedades Crónicas No Transmisibles son las principales causas de muertes en los países de América representando el 60-70% y las cuales tienen diversos factores de riesgo entre los que se pueden mencionar: Sedentarismo, Alcoholismo, Tabaquismo, Obesidad y bajo consumo de Frutas y hortalizas, entre otros<sup>51</sup>.

Es por esta razón que se puede hacer una relación entre el poco ingreso económico que conlleva a un bajo consumo de frutas y verduras y posteriormente a una mayor predisposición de padecer ECNT en el futuro, ya que además esta población tiene un historial familiar de una gran cantidad de parientes con hipertensión, diabetes mellitus y dislipidemia.

También se evaluó la frecuencia de ECNT en los participantes de los cuales el 45% (n=45) son pacientes sanos dejando a una mayoría de pacientes entrevistados que sí padecían alguna ECNT (55%, n=55). Los participantes que SI tenían padecimientos de ECNT en su mayoría era Dislipidemia con 23% (n=23), Hipertensión Arterial 20% (n=20), otras enfermedades cardiovasculares 19% (n=19), otras enfermedades respiratorias con 15% (n=15), Diabetes Mellitus Tipo 2 con 9% (n=9) y asma con 7% (n=7).

En cuanto a la relación entre la Inseguridad y el padecimiento de ECNT no hubo significancia estadística con el resto de enfermedades excepto con la Dislipidemia en donde se puede observar que los mayores porcentajes los tiene Inseguridad Moderada 47.83% y Severa 34.78%, al igual que los participantes sanos que tienen mayor nivel de Inseguridad Leve 46.67% y Moderada 24.44%.

Por parte de los familiares nucleares de los encuestados hay un mayor número de personas con padecimientos ya que se incluyen familiares con rangos de edades mayores a los de los participantes por lo que pueden tener más comorbilidades. Se demuestra que aunque hay un número predominante de familiares que NO padecen ECNT, a diferencia de los propios encuestados

se observa que los familiares tienen más Hipertensión Arterial 29%, Dislipidemia 28%, Diabetes Mellitus Tipo 2 con 22%.

Sin embargo al momento de hacer los cruces correspondientes con todas las enfermedades y el Diagnóstico de Seguridad Alimentaria no hubo significancia estadística con el resto de las enfermedades excepto con la categoría “Otras enfermedades Respiratorias”.

En dicha categoría se observa que de los familiares que si padecen de diversas enfermedades del tracto respiratorio hay un mayor porcentaje de personas que se encuentran en el nivel de Inseguridad Severa 63.64% y Seguridad Alimentaria 18.18% en comparación con las demás categorías de Inseguridad Alimentaria.

Otro de los factores de riesgo asociados es el estilo de vida por lo que se evaluó la realización de ejercicio físico, consumo de tabaco y alcohol, consumo de sal y golosinas y adecuada hidratación por parte de los participantes. En esta sección se puede observar que los resultados indican que los participantes no tienen un adecuado estilo de vida porque tienen una vida sedentaria en un 69%, uso excesivo de sal y productos altos en sodio en un 75% y consumo alto de golosinas y productos azucarados en un 87% de ésta última categoría predomina la Inseguridad Leve y Moderada con 28.74%, Severa con 25.29% y únicamente el 17.24% de Seguridad Alimentaria. En cuanto a la hidratación se encuentra en los rangos adecuados ya que por el clima de la zona se hidratan de manera constante. No hubo resultados significantes en cuanto al tabaco y alcohol.

En el estado nutricional fue muy predominante el exceso de peso con un 72% lo cual es un factor de riesgo para el desarrollo de ECNT y se distribuye en todas las categorías de Sobrepeso y Obesidad de la siguiente manera: Sobrepeso Grado I y Obesidad Tipo I con 21% (n=21) cada uno, Sobrepeso Grado II con 16% (n=16), Obesidad Tipo II con 11% (n=16), Obesidad Tipo III con 2%(n=2) y Obesidad Tipo IV con 1% (n=1). También se encontró el Normopeso con un 26% (n=26) y el peso insuficiente con 2% (n=2).

Se observó que las personas que refieren el padecimiento de Dislipidemia o Hipertensión Arterial se encuentran en su mayoría exceso de peso con un 91.32% y 85% respectivamente. Con el resto de las enfermedades crónicas no hubo significancia estadística al relacionarlas con el estado nutricional de los participantes.

Asimismo se relacionó con el Diagnóstico de Seguridad alimentaria en donde se ve un porcentaje dominante de la Inseguridad Leve (46.15%, 28.57%, 31.25%) y Moderada (26.92%, 33.33%, 31.25%) en el Normopeso y los dos grados de Sobrepeso respectivamente, en cambio en la Obesidad Tipo I, Obesidad tipo IV y Peso Insuficiente hay mayor porcentaje de Inseguridad Severa (38.10%, 100%, 50% respectivamente). Esta relación de malnutrición con la Inseguridad se puede explicar mediante la transición nutricional donde las familias presentan una doble carga nutricional debido al alto consumo de productos poco nutritivos pero hipercalóricos desarrollando Sobrepeso y obesidad.

## **CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **5.1 CONCLUSIONES**

1. Se determinó la frecuencia entre la Inseguridad alimentaria y las ECNT, la cual, dio como resultado que el 85% de personas que asisten al centro de Salud “Hipólito Cruz” Pespire, Cholulteca, se encuentran en Inseguridad Alimentaria, lo cual responde a nuestra primer hipótesis. En cuanto a las ECNT se encontró que el 55% NO son personas sanas y su mayor padecimiento es la Dislipidemia 23%, al igual que otros padecimientos de Hipertensión Arterial 20%, Otras enfermedades Cardiovasculares 19% y Respiratorias 15%, Asma 7% y Diabetes Mellitus Tipo 2 con 9%. No obstante, la relación entre los integrantes de la familia nuclear presentan más enfermedades ya que son de edades mayores y con diversas comorbilidades, siendo la más frecuente la Hipertensión Arterial 29%, Dislipidemia 28% , Diabetes Mellitus 2 con 22%.
2. La situación alimentaria familiar se encontró de la siguiente manera: Inseguridad Moderada 32%, luego Inseguridad Leve 30%, por último Inseguridad Severa 23% y Seguridad Alimentaria en menor porcentaje 15%. La Inseguridad Leve consiste en la preocupación o ciertas restricciones que tienen por el poco acceso a alimentos, la Inseguridad Moderada es cuando, por falta de dinero o de recursos, tienen que hacer un recorte de alimentos de alta calidad dejando su dieta con alimentos poco variados y nutritivos. En cambio la Inseguridad Severa consiste en restricciones de cantidades en la alimentación ya sea por medio de saltarse tiempos de comida o disminuyendo las porciones servidas.

3. De principales factores para desarrollar ECNT que encontramos en los participantes es el bajo consumo de frutas y hortalizas 65%, una dieta alta en calorías y baja en nutrientes 87%, sedentarismo 69%, etc. Por lo que fácilmente se puede relacionar la Inseguridad Alimentaria con el desarrollo de ECNT. Se explica porque las personas que tienen Inseguridad Alimentaria no tienen los ingresos económicos suficientes para cubrir con una alimentación sana y balanceada y optan por consumir alimentos altos en grasa y azúcar y de bajo costo, como es el caso de nuestra población que un 78% vive con menos de Lps. 6,800 al mes, lo que conlleva a un estado de malnutrición donde se ve reflejado el sobrepeso y la obesidad en un 72% logrando desencadenar ECNT.
4. En el caso de los participantes del municipio de Pespire, Cholulteca el estado nutricional fue muy predominante el exceso de peso con un 72% distribuido de la siguiente manera: Sobrepeso Grado I y Obesidad Tipo I con 21%, Sobrepeso Grado II con 16%, Obesidad Tipo II 11%, Obesidad Tipo III y Peso Insuficiente con 2% y por último Obesidad Tipo IV con 1%. Únicamente el 26% presentaron Normopeso. El exceso de peso en las personas con Inseguridad Alimentaria se ve relacionado con la transición nutricional donde se ha demostrado que hay cierta incertidumbre con el acceso y la disponibilidad de alimentos, por lo que las personas restringen el consumo de alimentos nutritivos y los reemplazan por alimentos de bajo costo, altos en calorías y bajos en nutrientes lo que conlleva a desarrollar Sobrepeso u Obesidad.



## **5.2 RECOMENDACIONES**

- 1.** Darle continuidad al estudio después de la Pandemia del COVID-19, desarrollando las técnicas de investigación en otros municipios del país para poder comparar resultados antes y después de la situación sanitaria actual.
- 2.** Ofrecer a los Centros de Salud de las comunidades una unidad especializada de Nutrición para brindar educación nutricional sobre alimentación para ECNT, actividad física, recetas saludables, alimentos fortificados, entre otros temas de interés para la población estudiada.
- 3.** Fomentar la interacción con los hogares que se encuentran con Inseguridad Alimentaria para implementar planes de acción tales como: granjas comunitarias, mercados, sembradíos locales y otras actividades que ayuden a mejorar la situación económica de las familias y por consiguiente su situación nutricional.
- 4.** Establecer acciones y actividades con las municipalidades encargadas de entregar alimentos a las escuelas o municipios por medio del Programa Mundial de Alimentos y proveer alimentos básicos y saludables a las familias que son de escasos recursos.
- 5.** Realizar cursos y talleres de: 1. “alimentación saludable a bajo costo” para las familias que no tienen los recursos suficientes para una alimentación variada y abundante. 2. “Manejo nutricional de ECNT” con alimentos básicos. 3. Clases de ejercicio físico impartidos 1 hora diaria.
- 6.** Solicitar permiso a la municipalidad para la elaboración de huertos comunitarios para abastecer de alimentos (granos básicos, frutas y hortalizas) a las familias de bajos recursos.

7. Realizar brigadas nutricionales a las comunidades con personal capacitado, con el fin de brindar atención adecuada sobre el estado nutricional y darle seguimiento personalizado o familiar para mejorar la salud de la población de la zona.

## BIBLIOGRAFÍA`

1. FAO, FIDA, OMS, PMA, UNICEF. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2019. Protegerse frente a la desaceleración y el debilitamiento de la economía*. Roma, FAO. [Internet]. 2019: 1-246. DiMonereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, Masmiquel L. Consenso SEEDO 2016. SEEDO [Visitado 4 Abril 2020].2016; pág:18. sponible en: <http://www.fao.org/3/ca5162es/ca5162es.pdf>.
2. FAO, FIDA, UNICEF. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. FAO, Roma. 2018:1-177. Disponible: <http://www.fao.org/3/I9553ES/i9553es.pdf>.
3. Perez G. Situación actual de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en Honduras a diciembre 2013. Gobierno Nacional. 2014:1-274 Disponible: <http://rutasan.hn/wp-content/uploads/2015/11/InformeSituacionActualSANvFInal2014.pdf>.
4. OPS, OMS. Protocolos y guías de tratamiento para pacientes adultos de ERC y diabetes [Internet]. 2018. Disponible: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_content&view=article](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_content&view=article)

&id=1434:avances-para-la-atencion-de-diabetes-mellitus-tipo-2-y-enfermedad-renal-cronica&Itemid=260.

5. Segall A, Alvarez M, Quiñonez H, Perez R. Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) [Internet]: F.A.O; 2012 [Visitado 9 Marzo 2020]. 1 ed. Antioquia:1-78. Disponible: <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>.
6. Seguridad alimentaria y nutricional en Honduras [Internet]. Plataformacelac.org. 2020 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: <https://plataformacelac.org/pais/hnd>.
7. FAO, aacid, UE. Seguridad Alimentaria y Nutricional Conceptos Básicos [Internet]. 3rd ed. 2011 [Visitado 29 Marzo 2020]: 1-8. Disponible: <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>.
8. SCGG- UNIDAD TECNICA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL UTSAN. POLÍTICA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL DE LARGO PLAZO (PSAN) Y ESTRATEGIA NACIONAL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL (ENSAN): PyENSAN 2030. Tegucigalpa, M.D.C., Francisco Morazan, Honduras, Centro América.; 2018 p. 7. Disponible: <http://www.ceniss.gob.hn/alianzacs/documentos/BORRADOR%20PYE%20NSAN%202030%2018012019%20EC%20SL%20RM%203%20editado%20FINAL.pdf>.
9. Pascual A. LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ÁFRICA DEL ESTE: Un acercamiento a los factores socioeconómicos, políticos y culturales que obstaculizan el acceso al alimento en la región. [Internet]. 30 ed. Madrid: IUDC-UCM;

2014. [Visitado 29 Marzo 2020]. Pg 35-47. Available from:  
[https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-  
PLMP\\_Andrea\\_Pascual.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP_Andrea_Pascual.pdf)
- 10.Pascual A. LAS CAUSAS ESTRUCTURALES DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA EN ÁFRICA DEL ESTE: Un acercamiento a los factores socioeconómicos, políticos y culturales que obstaculizan el acceso al alimento en la región. [Internet]. 30 ed. Madrid: IUDC-UCM; 2014 [Visitado 29 Marzo 2020]. Available from:  
[https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-  
PLMP\\_Andrea\\_Pascual.pdf](https://www.ucm.es/data/cont/docs/599-2014-05-19-PLMP_Andrea_Pascual.pdf).
- 11.Aguilar V. Las Afectaciones a la Salud Humana por falta de Seguridad Alimentaria en los Grupos Humanos Más Vulnerables. Presentacion; 2010; Disponible:  
[http://parlatino.org/pdf/comisiones/salud/exposiciones/xiv-afectaciones-  
salud-alimentaria-pma-30-nov-2010.pdf](http://parlatino.org/pdf/comisiones/salud/exposiciones/xiv-afectaciones-salud-alimentaria-pma-30-nov-2010.pdf).
- 12.Hernandez E, Perez D, Ortiz L. Consecuencias alimentarias y nutricionales de la inseguridad alimentaria: la perspectiva de madres solteras. scielo rev [Internet]. Santiago, Chile; 2013 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible:  
[https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-  
75182013000400004](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182013000400004)
- 13.Melgar H. VALIDACIÓN DE LA ESCALA LATINOAMERICANA Y CARIBEÑA PARA LA MEDICIÓN DE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA) EN GUATEMALA [Internet]. Guatemala; 2010 [Visitado 29 Marzo 2020].pg.2 Disponible:

- [https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155829028740/validacion\\_elcsa\\_guatemala.pdf](https://coin.fao.org/coin-static/cms/media/9/13155829028740/validacion_elcsa_guatemala.pdf)
- 14.FAO. Nutrición y Salud. FAO [Internet]; [Visitado el 1 Septiembre 2020]; Módulo (3). Disponible en: <http://www.fao.org/3/am401s/am401s04.pdf>
- 15.Ravasco P, Anderson H, Mardones F. Metodos de valoración del estado nutricional. SciELO[Internet]; 2010 [Visitado 29 Marzo 2020]; (25). Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112010000900009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112010000900009).
- 16.Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Medicina. MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA TOMA DE MEDIDAS Y VALORACIONES CLÍNICAS, ANTROPOMÉTRICAS, DE FLEXIBILIDAD Y MOVIMIENTO EN EL ADULTO MAYOR. SABE [Internet]. 2003 [Visitado 4 Abril 2020]; pág:14. Disponible en: [http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/1.4\\_MANUAL\\_PROCEDIMIENTOS\\_TOMA\\_MEDIDAS.pdf](http://www.cenaprece.salud.gob.mx/programas/interior/adulto/descargas/pdf/1.4_MANUAL_PROCEDIMIENTOS_TOMA_MEDIDAS.pdf)
- 17.Organización Mundial de la Salud. Obesidad y Sobrepeso. OMS [Internet]. 2020 [Visitado 4 Abril 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- 18.Monereo S, Rubio MA, Martínez-de-Icaya P, Martí A, Salvador J, Masmiquel L. Consenso SEEDO 2016. SEEDO [Visitado 4 Abril 2020].2016; pág:18. Disponible en: <https://www.seedo.es/images/site/ConsensoSEEDO2016.pdf>

19. Dirección Nacional de Promoción de la Salud y Control de Enfermedades No Transmisibles. ¿Qué son las enfermedades no transmisibles?. Ministerio de Salud Argentina, Buenos Aires. [Internet]. [Visitado 4 Abril 2020].. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/ent/index.php/informacion-para-ciudadanos/ique-son-icuales-son>.
20. Campos de Aldana, María Stella; Moya Plata, Mendoza Matajira, Julieth Dayana. LAS ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES Y EL USO DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN: REVISIÓN SISTEMÁTICA. CUIDARTE [Internet]. 2014 [Visitado 29 Marzo 2020].(5):661-669. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/3595/359533180010.pdf>.
21. Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre las enfermedades no transmisibles. OMS [Internet] 2013 [Visitado 4 Abril 2020]. Disponible en: [https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable\\_diseases/es/](https://www.who.int/features/factfiles/noncommunicable_diseases/es/).
22. Foro de las Sociedades Respiratorias Internacionales. El impacto mundial de la Enfermedad Respiratoria [Internet]. segunda edición. México: Asociación Latinoamericana de Tórax; 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]. Disponible: [https://www.who.int/gard/publications/The\\_Global\\_Impact\\_of\\_Respiratory\\_Disease\\_ES.pdf](https://www.who.int/gard/publications/The_Global_Impact_of_Respiratory_Disease_ES.pdf).
23. Varela C. Sobre las Enfermedades crónicas no transmisibles y la pobreza. Rev Med Hondur, vol 73 [Internet]. 73rd ed. Tegucigalpa; 2005 [Visitado



30. Stoll A. Tratamiento de la hipertensión arterial primaria. Scielo [Internet]. 2006 [Visitado 29 Marzo 2020]; 2nd ed. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1728-59172006000200009](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200009).
31. Blecua M, Mora I. Manejo integral del asma [Internet]. 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]; 3rd ed. Madrid. Disponible: [https://www.aepap.org/sites/default/files/503-512\\_manejo\\_integral\\_asma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/503-512_manejo_integral_asma.pdf).
32. Chacon A, Llopiz K, Sagaro N, Sanchez C, Estrada G. Manifestaciones clinicas en pacientes con asma persistentes. Scielo [Internet]. 2017 [Visitado 29 Marzo 2020]; 7th ed. Disponible: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n7/san03217.pdf>.
33. Gómez Ayala A. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y alimentación. ELSEVIER. 2016 [ Visitado 29 Marzo 2020];30(1):16-19. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cronica-epoc--X0213932416474622>.
34. Melo J, Fernandez V. FIBROSIS QUÍSTICA EN EL ADULTO. ELSEVIER [Internet]. 2015 [ Visitado 29 Marzo 2020];26(3):276-284. Disponible: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-fibrosis-quistica-en-el-adulto-S0716864015000620>.
35. Somos Pacientes: La comunidad de Asociaciones de Pacientes. Las alergias respiratorias, tema de la Semana Mundial de la Alergia 2015. Somos Pacientes [Internet]. 2015. [Visitado 12 Abril 2020]. Disponible



- en: <https://www.somospacientes.com/noticias/asociaciones/las-alergias-respiratorias-tema-de-la-semana-mundial-de-la-alergia-2015/>
36. Acosta I, Rodríguez L, Peña R, Ramírez G, Carralero A. Factores de riesgo en el cáncer de pulmón. Scielo [Internet]. 2016 [Visitado 29 Marzo 2020]; 1st ed. Holguin. Disponible: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005).
37. OMS. Diabetes [Internet]. 2016. Disponible en: [https://www.who.int/topics/diabetes\\_mellitus/es/](https://www.who.int/topics/diabetes_mellitus/es/).
38. Sánchez N. Conociendo y comprendiendo la célula cancerosa: Fisiopatología del cáncer. Rev. Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2013; Vol. 24. Núm. 4. páginas 553-562. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-conociendo-comprendiendo-celula-cancerosa-fisiopatologia-S071686401370659>
39. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812016000100005](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812016000100005)
40. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de Hígado y de Conducto Biliar [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/higado/pro>
41. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer Colorrectal [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/colorrectal/pro>
42. NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer Gástrico [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/estomago/pro>

- 43.NIH, Instituto Nacional del Cáncer. Cáncer de Seno [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/pro>
- 44.Poder Legislativo et al. Ley de Seguridad Alimentaria y Nutricional. La Gaceta [Internet]. 2011 [Visitado 4 Abril 2020]; (Num 32,561): páginas 1-7. Disponible en: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=238-ley-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-de-honduras&category\\_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=238-ley-de-seguridad-alimentaria-y-nutricional-de-honduras&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211)
- 45.Equipo técnico interprogramático de Vigilancia epidemiológica y Nutrición, con el apoyo administrativo incluyendo informática de la Representación de OPS/OMS en Honduras et al. Perfil nutricional de los hogares en los municipios del corredor seco de Honduras, 2010. [Internet]. 2011 [Visitado 4 Abril 2020]; Páginas 1-33. Disponible en: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=349-perfil-de-nutricion-de-los-hogares-en-el-corredor-seco&category\\_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=349-perfil-de-nutricion-de-los-hogares-en-el-corredor-seco&category_slug=desarrollo-humano-sostenible-y-estilos-de-vida-sal&Itemid=211)
- 46.Robles M. et al. ESTIMACIÓN DE INDICADORES DE POBREZA Y DESIGUALDAD A NIVEL MUNICIPAL EN HONDURAS. BID/MECOVI – INE/HONDURAS [Internet]. 2003 [Visitado 4 Abril 2020]; páginas 1-44. Disponible en: [http://www.ciesin.columbia.edu/repository/povmap/methods/Poverty\\_Map\\_Honduras.pdf](http://www.ciesin.columbia.edu/repository/povmap/methods/Poverty_Map_Honduras.pdf)

- 47.El Herald. Hondureñas tienen tres hijos en promedio. El Herald [Internet]. 2014 [Visitado 4 abril 2020]. Disponible en: <https://www.elheraldo.hn/pais/582190-214/hondurenas-tienen-tres-hijos-en-promedio>
- 48.Redacción Web. UNICEF “77% de los niños en Honduras viven en hogares pobres”. Tiempo Digital [Internet]. 2018 [Visitado 4 abril 2020]. Disponible en: <https://tiempo.hn/unicef-ninos-en-honduras-hogares-pobres/>
- 49.Secretaría de Trabajo y Seguridad Social. Tabla de Salario Mínimo 2020 y Tabla del Bono Educativo 2020. Secretaría de Trabajo y Seguridad Social [Internet]. 2020 [Visitado 4 Abril 2020]. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.hn/tabla-de-salario-minimo-2019-y-tabla-del-bono-educativo-2019/>
- 50.Redacción Web. Honduras / Choluteca y Valle: Información general de la situación de Inseguridad Alimentaria y Nutricional Aguda. ReliefWeb [Internet]. 2013 [Visitado 4 abril 2020]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/honduras/honduras-choluteca-y-valle-informacion-general-de-la-situacion-de-inseguridad>
- 51.Franklin Hernández MD MSc. Epidemiología de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles. OPS [Internet]. 2010 [Visitado 4 Abril 2020]. Páginas 1-29. Disponible en: [https://www.paho.org/hon/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=208-epidemiologia-de-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles&category\\_slug=enfermedades-no-transmisibles&Itemid=211](https://www.paho.org/hon/index.php?option=com_docman&view=download&alias=208-epidemiologia-de-las-enfermedades-cronicas-no-transmisibles&category_slug=enfermedades-no-transmisibles&Itemid=211)

52. Filho Dalson, Paranhos Ranulfo, da Rocha Enivaldo, Batista Mariana. When is statistical significance not significant?. Brazilian political science review [Internet]. 2013. [Visitado 30 Agosto 2020]. Páginas 31-55. Disponible en: <https://www.scielo.br/pdf/bpsr/v7n1/02.pdf>

## **ANEXOS**

### **RELACIÓN DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y EL DESARROLLO DE ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Somos estudiantes de la carrera de Nutrición, de la universidad de Universidad Tecnológica Centroamericana, cursando nuestro Servicio Social. Estamos realizando una Prueba Diagnóstica Comunitaria para conocer el nivel de seguridad alimentaria que tienen los pacientes de los centros de Salud y Hospitales de los departamentos de Francisco Morazán, Choluteca, Copán, Lempira para dar recomendación al mismo de cómo puede ayudarles a mejorar su seguridad alimentaria, por lo que solicitamos su participación.

Deseamos enfatizar que su participación en esta investigación es voluntaria y sin remuneración económica. En otras palabras, usted puede, en cualquier momento, negarse o escoger abandonar la encuesta. La decisión que tome no tendrá ninguna consecuencia para usted. Nos comprometemos que toda la información que usted no comparta será manejada confidencialmente y en ningún momento se dará a conocer su nombre. Ante lo expuesto anteriormente desea participar en el estudio.

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

Firma del encuestado \_\_\_\_\_

Nombre del encuestador \_\_\_\_\_

**Escala Latinoamericana y del Caribe de Medición de la Seguridad Alimentaria  
(ELCSA)**

¿Es Ud jefe o cabeza de su hogar? Sí \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Si su respuesta es “No”, ¿quién es el jefe(a) de hogar en su casa? \_\_\_\_\_

Pregunta	Respuesta 0=No 1=Sí	Respuesta 9=No sabe  99=No responde
P1. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?		
P2. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?		
P3. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?		
P4. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?		
P5. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?		
P6. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?		
P7. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre pero no comió?		

<p>P8. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?</p>		
<p><i>¿En su hogar viven personas menores de 18 años? ___ Sí ___ No</i></p> <p><i>Si la respuesta a esta pregunta es negativa, se finaliza el cuestionario en ese momento; en caso contrario se continúa hasta la P15.</i></p>		
<p>P9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación saludable?</p>		
<p>P10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?</p>		
<p>P11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?</p>		
<p>P12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?</p>		
<p>P13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años en su hogar?</p>		
<p>P14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar sintió hambre pero no comió?</p>		
<p>P15. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez algún menor de 18 años en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?</p>		

## ENCUESTA SEGURIDAD ALIMENTARIA NUTRICIONAL

### FRECUENCIA DE LA INSEGURIDAD ALIMENTARIA Y ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES

Instrucciones: A continuación, se le presentan una serie de datos que el encuestado debe responder, por favor marque con un círculo la letra de la respuesta elegida o indique la información requerida.

#### I.DATOS DEMOGRÁFICOS

##### 1. Edad

- A. 18-25 años
- B. 26-35
- C. 36-45
- D. >45

##### 2. Sexo

- A. Masculino
- B. Femenino

##### 3. Estado Civil:

- A. Casado (a)
- B. Soltero (a)
- C. Unión libre
- D. Divorciado (a)
- E. Viudo (a)

##### 4. ¿Cuál es su nivel educativo

- A. Primaria incompleta
- B. Primaria completa
- C. Secundaria incompleta
- D. Secundaria completa
- E. Estudios universitarios
- F. Ninguna

##### 5. ¿Cuántos hijos tiene?

- A. Uno
- B. Dos
- C. Tres
- D. Cuatro o más
- E. No tengo

**6. ¿Cuántas personas viven en su casa?**

- A. Uno
- B. Dos
- C. Tres
- D. Cuatro
- E. Cinco o más

**7. Lugar de Procedencia:**

- A. Casco Urbano
- B. Área Rural

**II. DISPONIBILIDAD**

**8. ¿De dónde adquiere sus alimentos? Puede seleccionar más de una opción.**

- A. Mercado
- B. Supermercados
- C. Pulpería
- D. Los cultivo o crío (en el caso de animales)
- E. Donaciones/ regalo de conocidos

**9. ¿Qué hace con el producto que cultiva/cría?**

- A. Consumo propio
- B. Venta
- C. Ambos
- D. No aplica

**10. ¿Se encuentran disponibles todos los grupos de alimentos (frutas, verduras, legumbres, alimentos de origen animal, cereales, aceites/grasas) dentro de su comunidad?**

- A. Si
- B. No, especifique los que no se encuentran: \_\_\_\_\_

**III. ACCESO**

**11. ¿Cuenta con un empleo? Si contestó “sí” pase a la pregunta 13.**

- A. Si
- B. No



**12. Si no tiene empleo ¿Cómo provee la alimentación?**

- A. Donaciones
- B. Ayuda de otros familiares
- C. Cultivos propios
- D. Pareja que trabaja

**13. ¿Cuántos integrantes hay en su hogar económicamente dependientes de usted?**

- A. Uno
- B. De 2 a 3
- C. De 4 a 5
- D. Más de 5
- E. Ninguno

**14. ¿Cuántos son sus ingresos mensuales? (L. 6,762.70 es la referencia promedio de salario mínimo para el 2020)**

- A. Menos de L. 6,800.00
- B. L. 6,800.00
- C. De L. 6,800.01 a L. 10,000.00
- D. Más L. 10,000.00
- E. No tengo conocimiento

**IV. CONSUMO**

**15. ¿Cuántos tiempos de comida realiza al día?**

- A. Menos de 3
- B. 3 a 5
- C. Más de 5

**16. ¿Consume frutas y verduras diariamente?**

- A. Si
- B. No ¿Por qué? \_\_\_\_\_

**V. UTILIZACIÓN BIOLÓGICA**

**17. ¿Cómo cocinan los alimentos con más frecuencia en su hogar?**

- A. Horneado
- B. Frito
- C. Empanizado
- D. Al vapor
- E. Guisado
- F. A la plancha

**18. ¿Cuenta con agua potable?**

- A. Si
- B. No

**19. ¿Cuenta con letrina o inodoro en su vivienda?**

- A. Si
- B. No

**VI. ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES**

**20. ¿Padece de alguna de las siguientes enfermedades? Puede seleccionar más de una opción.**

- A. Diabetes Mellitus tipo 1
- B. Diabetes Mellitus Tipo 2
- C. Hipertensión Arterial
- D. Infarto al corazón
- E. Otra Enfermedad Cardiovascular (ECV)
- F. Dislipidemia
- G. Asma
- H. Otras enfermedades respiratorias
- I. Cáncer
- J. Ninguno

**21. ¿Alguien de su familia nuclear padece alguna de las siguientes enfermedades? Puede seleccionar más de una opción.**

- A. Diabetes Mellitus tipo I
- B. Diabetes Mellitus tipo II
- C. Hipertensión Arterial
- D. Infarto al corazón
- E. Otra ECV
- F. Dislipidemia
- G. Asma
- H. Otras enfermedades respiratorias
- I. Cáncer
- J. Ninguno

**VII. FACTORES ASOCIADOS AL ESTILO DE VIDA**

**22. ¿Realiza algún tipo de actividad o ejercicio físico fuera de sus actividades cotidianas?**

- A. Si
- B. No

**23. ¿Consume cigarrillos?**

- A. Si
- B. No

**24. ¿Consume alcohol?**

- A. Si
- B. No

**25. ¿Consume golosinas, productos azucarados y altos en grasa (churros, gaseosas, frituras, comida rápida, entre otros)?**

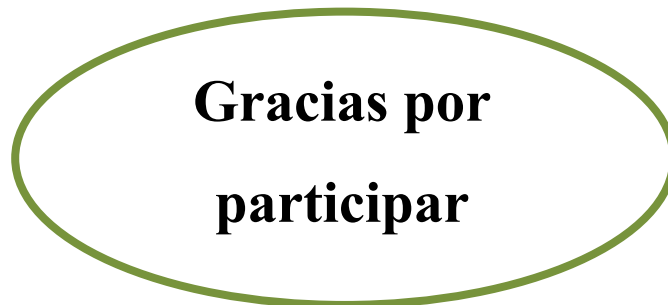
- A. Si
- B. No

**26. ¿Utiliza mucha sal, consomé, cubitos en las preparaciones de sus alimentos?**

- A. Si
- B. No

**27. ¿Cuánta agua consume al día?**

- A. Menos de 500 ml (1 bolsa)
- B. Entre 500 ml – 1000 ml (1-2 bolsas)
- C. Más de 1000 ml (Más de 2 bolsas)
- D. No consumo



**DATOS ANTROPOMÉTRICOS**

<b>INDICADOR</b>	<b>VALOR</b>	<b>DIAGNÓSTICO</b>
<b>Talla</b>		
<b>Peso</b>		
<b>IMC</b>		

**EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA  
CENTROAMERICANA**

**CERTIFICA**

Que el proyecto de investigación titulado:

<b>PROTOCOLO APROBADO</b>	
F. APROBACIÓN	<u>21-02-2020</u>
F. VENCIMIENTO	<u>30-04-2020</u>
FIRMA	<i>Rodrigo Martínez</i>

**"Frecuencia de Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas no Transmisibles en población de áreas de influencia de centros de salud en Tegucigalpa, La Ceiba, Pespire, Santa Rosa de Copán y Gracias",**

Cuyo investigador principal es:

**Anna Zelaya, Camilo Ramos, Cesia López, Joselyn Fonseca, Karen Reyes y Valeria Antúnez,**

Estudiantes de la Carrera de:

**Nutrición.**

Fue evaluado y aprobado por parte de este Comité en su sesión del 21 de febrero de 2020, considerando la pertinencia de la investigación, el rigor metodológico, su calidad científica, la coherencia y la racionalidad del presupuesto y planificación propuestos, así como el cumplimiento de las normas científicas, técnicas y éticas, nacionales e internacionales que rigen este tipo de investigaciones.

El proyecto implica investigación en seres humanos y se ajusta a las Normas Científicas, Técnicas y Administrativas para la Investigación de esta Universidad y las leyes nacionales.

La categoría de riesgo a los seres humanos en lo físico, psicológico, social o económico que ofrece la propuesta pertenece a la de mínimo.

El consentimiento informado elaborado para este proyecto incluye los aspectos requeridos.

Con base en lo expresado anteriormente, este Comité de Ética en Investigación concluye que:

**El proyecto cumple con todos los requisitos de calidad exigidos y en consecuencia otorga su aprobación;**

el respectivo concepto se consigna en el acta N° 1 de la correspondiente sesión.

Para este proyecto se prevé que los resultados ameritan ser protegidos por los instrumentos de propiedad intelectual (y o) ser explotados comercialmente. Por lo anterior, los investigadores y las instituciones participantes deberán vigilar al respecto y cumplir con las normas respectivas.

Se extiende la presente certificación el 21 de febrero de 2020.

 Lic. Roger Martínez Presidente del CEI UNITEC		 Lic. Fernando Escobar Secretario del CEI UNITEC
---	---	--

**CAMPUS TEGUCIGALPA**  
 Bulevar Kennedy, zona Jacaleapa,  
 frente a Residencial Honduras.

Tel: (504) 2268-1000

**CAMPUS SAN PEDRO SULA**  
 Bulevar del Norte, desvío a Armenta,  
 contiguo a Altia Business Park

Tel: (504) 2564-5600

**SISTEMA CEUTEC**

**Tegucigalpa:** Sede Próceres Tel: (504) 2202-4800  
 Sede Prado Tels: (504) 2202-4400  
 Sede Centroamérica Tel: (504) 2202-4420

**San Pedro Sula:** Tel: (504) 2564-7400  
**La Ceiba:** Sede Plaza Premiere Tel: (504) 2405-0007

## CONSTANCIA

Por este medio hacemos constar que la estudiante Joselyn Fonseca, cuenta No. 11541321 es actualmente estudiante de la Facultad Ciencias de la Salud cursando la carrera Licenciatura en Nutrición. Durante el presente periodo académico Q1- 2020 la estudiante cursa su servicio social comunitario, en el cual debe realizar como requisito de graduación un trabajo de investigación.

Para los fines que convengan extendemos la presente nota en Tegucigalpa, D. C. a los cuatro días del mes de enero de 2020 y quedamos a sus órdenes para cualquier información requerida.

Atentamente,



Iván Castro M.Sc.  
Carrera de Nutrición-UNITEC  
Tel: 2268-1000 ext 1520  
@: ivan.castro@unitec.edu.hn



**CAMPUS TEGUCIGALPA**  
Bulevar Kennedy, zona Jacaleapa,  
frente a Residencial Honduras.

Tel: (504) 2268-1000

**CAMPUS SAN PEDRO SULA**  
Bulevar del Norte, desvío a Armenta,  
contiguo a Altia Bussiness Park

Tel: (504) 2564-5600

**SISTEMA CEUTEC**

**Tegucigalpa:** Sede Próceres: Tel: (504) 2202-4800  
Sede Prado: Tels: (504) 2202-4400  
Sede Centroamérica Tel: (504) 2202-4420

**San Pedro Sula:** Tel: (504) 2564-7400  
**La Ceiba:** Sede Plaza Premiere Tel: (504) 2405-0007

## SOLICITUD DE PERMISO

**Departamento de Dirección CIS Hipólito Cruz, Pespire**

**A quién interese:**

Dios derrame muchas bendiciones y les deseamos éxitos en sus labores cotidianas.

La presente es para solicitar permiso para la aplicación de 100 encuestas en el Centro Integral de Salud Hipólito Cruz, las cuales son necesarias para recolectar datos significativos de nuestra investigación de práctica profesional de la Licenciatura en Nutrición de la Universidad Tecnológica Centroamericana. Nuestra investigación es titulada “Frecuencia de Inseguridad Alimentaria y Enfermedades Crónicas no Transmisibles en población de áreas de influencia de centros de salud en Tegucigalpa, La Ceiba, Pespire, Santa Rosa de Copán y Gracias” en la cual requerimos de su permiso para realizar un cuestionario y toma de medidas antropométricas dentro de sus instalaciones. La recolección de datos se realizará en un periodo de 2 semanas a inicios del mes de febrero del 2020.

Nos despedimos agradeciendo de antemano su colaboración y esperando respuesta positiva a nuestra petición.

Atte. Joselyn Fonseca (Estudiante en Servicio Social de la Licenciatura de Nutrición)

---

UNITEC

---

CIS Hipólito Cruz



**MONICA HEINEMANN HERRERA**

para mí ▾

🗨️ 0:30 (hace 13 horas)



Estimada Joselyn,

Solo haga la última corrección en conclusiones #4 última línea que le dije. ¡La felicito, excelente trabajo y muy interesante! Informe de Tesis aprobado. Por favor envíeme copia a mi también del documento que le envíe a la terna. ¡Mucho éxito!

SlDs,

Lic. Mónica Heinemann

Licenciada en Educación en Seguridad Alimentaria y Nutricional

Asesora Temática

Carrera de Nutrición, Unitec Tegucigalpa

[monicahnl@unitec.edu](mailto:monicahnl@unitec.edu)

Cel. 9849-1048