



# **UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**

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

### **ESCUELA PROFESIONAL DE NUTRICIÓN HUMANA**



## **NIVEL SOCIOECONÓMICO EN RELACIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID- 19 AYAVIRI, PUNO 2020**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. INDIRA CLAUDIA SANCHEZ CONDORI**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADA EN NUTRICIÓN HUMANA**

**PUNO - PERÚ**

**2022**



## DEDICATORIA

*A mi maravillosa madre, Alcaria Condori Huahuasonco, a quien amo y admiro;  
por cada palabra de aliento, cada consejo, por cada uno de los “¿ya hiciste la tesis?”,  
por tu apoyo, sacrificio y confianza. Desde el fondo de mi corazón, gracias.*

***Indira Claudia Sanchez Condori***



## AGRADECIMIENTO

*Quiero expresar mi gratitud a la Universidad Nacional del Altiplano, a la Facultad de Ciencias de la Salud y a la plana docente de la Escuela Profesional de Nutrición Humana, por brindarme una educación de calidad y enseñanzas durante mi formación profesional.*

*A mi director de tesis y jurados dictaminadores; mis más sinceros agradecimientos por su valioso tiempo y conocimientos brindados.*

***Indira Sanchez C.***



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE CUADROS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

**RESUMEN** ..... 12

**ABSTRACT**..... 13

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA** ..... 15

1.1.1. Selección, definición..... 15

1.1.2. Formulación del problema..... 16

**1.2. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO**..... 18

**1.3. HIPÓTESIS** ..... 19

**1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**..... 20

1.4.1. Objetivo General..... 20

1.4.2. Objetivos Específicos ..... 20

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1. ANTECEDENTES**..... 21

2.1.1. Antecedentes Internacionales ..... 21

2.1.2. Antecedentes Nacionales ..... 23

2.1.3. Antecedentes Locales ..... 26



<b>2.2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>29</b>
2.2.1. Nivel Socioeconómico.....	29
2.2.2. Seguridad Alimentaria.....	34
<b>2.3. MARCO CONCEPTUAL.....</b>	<b>40</b>

### **CAPÍTULO III**

#### **MATERIALES Y MÉTODOS**

<b>3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO .....</b>	<b>42</b>
<b>3.2. LUGAR DE ESTUDIO .....</b>	<b>42</b>
<b>3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....</b>	<b>42</b>
3.3.1. Población .....	42
3.3.2. Muestra .....	42
<b>3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....</b>	<b>43</b>
<b>3.5. VARIABLES .....</b>	<b>44</b>
<b>3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y     PROCESAMIENTO DE DATOS .....</b>	<b>45</b>
3.6.1. Recolección de datos .....	45
3.6.2. Procesamiento de datos.....	46
<b>3.7. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO .....</b>	<b>47</b>
<b>3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>47</b>

### **CAPÍTULO IV**

#### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

<b>4.1. CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS     HOGARES DE LA CIUDAD DE AYAVIRI - MELGAR - PUNO, 2020.....</b>	<b>49</b>
<b>4.2. CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN     EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LOS HOGARES DE     AYAVIRI 2020 .....</b>	<b>69</b>



<b>4.3. ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19 .....</b>	<b>76</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>79</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>81</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>92</b>

**Área:** Nutrición Pública

**Línea:** Promoción de la Salud de las Personas.

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 24 de enero del 2022.



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Nivel socioeconómico de los en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.....	49
<b>Tabla 2.</b> Tamaño familiar y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	50
<b>Tabla 3.</b> Abandono del padre y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	52
<b>Tabla 4.</b> Instrucción del padre y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	53
<b>Tabla 5.</b> Grado de instrucción de la madre y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	54
<b>Tabla 6.</b> Principal actividad económica y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	57
<b>Tabla 7.</b> Nivel de seguridad alimentaria según la seguridad social de los hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	59
<b>Tabla 8.</b> Tenencia de la vivienda y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	60
<b>Tabla 9.</b> Tipo de vivienda y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	62
<b>Tabla 10.</b> Fuente del agua y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	63
<b>Tabla 11.</b> Servicios higiénicos y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	65
<b>Tabla 12.</b> Ingreso familiar y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	66



<b>Tabla 13.</b> Factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020 .....	68
<b>Tabla 14.</b> Nivel de Seguridad alimentaria respecto a la disponibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19. ....	70
<b>Tabla 15.</b> Nivel de seguridad alimentaria respecto a la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19. ....	72
<b>Tabla 16.</b> Nivel de Seguridad alimentaria respecto a la utilización de los alimentos .....	73
<b>Tabla 17.</b> Nivel de Seguridad alimentaria respecto a la estabilidad .....	75
<b>Tabla 18.</b> Relación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria .....	77



## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.</b> Estratos según Graffar y su nivel socioeconómico.....	33
<b>Cuadro 2.</b> Operacionalización de variables .....	44



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Componentes de la seguridad alimentaria (2) .....	36
---	----



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

<b>CMA</b>	Cumbre Mundial de la Alimentación
<b>COMSAN</b>	Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional
<b>ELCSA</b>	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria
<b>FIES</b>	Escala de Seguridad Alimentaria para América Latina y el Caribe
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>IA</b>	Inseguridad Alimentaria
<b>IAL</b>	Inseguridad Alimentaria Leve
<b>IAM</b>	Inseguridad Alimentaria Moderada
<b>IAS</b>	Inseguridad Alimentaria Severa
<b>INEI</b>	Instituto Nacional de Estadística e Informática
<b>MIDIS</b>	Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>PBI</b>	Producto Bruto Interno
<b>PEA</b>	Población Económicamente Activa
<b>PMA/WFP</b>	Programa Mundial de Alimentos
<b>SA</b>	Seguridad Alimentaria
<b>SAN</b>	Seguridad Alimentaria Nutricional
<b>UNICEF</b>	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
<b>VAM</b>	Mapeo y Análisis de Vulnerabilidad



## RESUMEN

La presente investigación titulada “Nivel socioeconómico en relación a la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID-19 Ayaviri, Puno - 2020” tuvo como **objetivo**: Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en hogares del distrito de Ayaviri – Melgar – Puno, 2020. **Materiales y métodos**: el diseño de investigación fue de corte transversal de tipo descriptivo, analítico no experimental; la muestra estuvo constituida por 378 jefes de hogar de la ciudad de Ayaviri. Previo consentimiento informado se aplicó la Encuesta Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) adaptada para el contexto de la pandemia Covid-19 por Saldaña (2020) y la encuesta socioeconómica según la escala de Graffar. **Resultados**: la prueba estadística empleada fue la chi-cuadrada y la prueba del V-Cramer con SPSS, identificándose que doce de catorce factores socioeconómicos presentaron un valor de p-value 0.000, que determinaron la existencia de una asociación moderada positiva entre los factores socioeconómicos y el nivel de seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en los hogares de Ayaviri; el nivel de SA fue bajo, solo el 13% presentó SA respecto a la disponibilidad, 15% respecto al acceso, 19% respecto a la utilización y 39 respecto a la estabilidad. **Conclusión**: Se concluyó que en una emergencia sanitaria por pandemia el nivel socioeconómico está asociado a la seguridad alimentaria, ya que a medida que aumenta el NSE, también lo hará el nivel de SA, por lo que se acepta la hipótesis alterna.

**Palabras Clave**: Nivel socioeconómico, factores socioeconómicos, COVID-19, seguridad alimentaria.



## ABSTRACT

The present research entitled "Socioeconomic level in relation to food security in the context of the COVID-19 pandemic Ayaviri, Puno - 2020" had as its **objective:** Determine the association between socioeconomic level and food security in the context of the COVID pandemic 19 in homes in the district of Ayaviri - Melgar - Puno, 2020. **Materials and methods:** the research design was cross-sectional, descriptive, analytical, non-experimental; the sample consisted of 378 heads of households from the city of Ayaviri. Prior informed consent, the Latin American and Caribbean Food Security Survey (ELCSA) adapted to the context of the Covid-19 pandemic by Saldaña (2020) and the socioeconomic survey according to the Graffar scale were applied. **Results:** the statistical test used was the chi-square and the V-Cramer test with SPSS, identifying that twelve of fourteen socioeconomic factors presented a p-value of 0.000, which determined the existence of a moderate positive association between socioeconomic factors. and the level of food security in the context of the COVID 19 pandemic in Ayaviri households; the level of SA was low, only 13% presented SA with respect to availability, 15% with respect to access, 19% with respect to use and 39 with respect to stability. **Conclusion:** It was concluded that in a health emergency due to a pandemic, the socioeconomic level is associated with food security, since as the SEL increases, so will the SA level, so the alternative hypothesis is accepted.

**Keywords:** Socioeconomic level, socioeconomic factors, COVID-19, food security.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

Según la Cumbre Mundial sobre la Alimentación (1996), la seguridad alimentaria (SA) existe cuando “a nivel de individuo, hogar, nación y global [...] todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficiente alimento, seguro y nutritivo, para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias, con el objeto de llevar una vida activa y sana” (1). El cumplimiento de estas condiciones, pueden ser afectadas por el nivel socioeconómico determinada por factores socioeconómicos como pobreza monetaria, insuficientes recursos potenciales, contexto social, económico y político (2).

En este sentido, los factores socioeconómicos engloban un grupo de características sociales y económicas de un hogar: características socio-demográficas, vivienda, servicios, equipamiento, ingresos y gastos (3). Estas características, de acuerdo al Marco Socioeconómico de Naciones Unidas, ayudan a identificar poblaciones en riesgo que experimentan más alto grado de marginalización y vulnerabilidad alimentaria (4).

Dada la facilidad de propagación de la COVID-19 en el Perú, la emergencia sanitaria incide en forma negativa a mediano y largo plazo en el mal funcionamiento de varios sectores importantes como educación, salud y economía nacional; a su vez y representa nuevos desafíos para la sociedad, comunidad científica, tecnológica y autoridades políticas sobre las necesidades de innovación constante en estos campos, que den respuesta certeras e inmediatas a las incertidumbres en el contexto de la pandemia. Así como la implementación de respuestas políticas sobre el impacto de la COVID-19 en la alimentación, agricultura, cadena de valores, precios y seguridad alimentaria.



El presente trabajo de investigación está estructurado en siete capítulos que son: introducción, revisión de literatura, materiales y métodos, resultados y discusión, conclusiones, recomendaciones y referencias. El Capítulo I, está referido a la problemática de investigación, considerándose el planteamiento y formulación del problema, objetivo general y específicos; el capítulo II considera el marco teórico y marco conceptual; el capítulo III incluye la metodología donde se describe los aspectos de tipo y diseño de estudio, determinación de muestra, operacionalización de variables, métodos, técnicas, instrumentos y procedimientos para recolección de datos y el manejo estadístico; el capítulo IV informa los resultados que se presentan en tablas, analizados e interpretados, la comprobación de hipótesis y las discusiones de las tablas; en el capítulo V se expresan las conclusiones, en el capítulo VI consta de las recomendaciones. Finalmente, el capítulo VII presenta las referencias bibliográficas y anexos.

## **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1.1. Selección, definición**

Respecto a la seguridad alimentaria mundial, en el Reporte de la Seguridad Alimentaria Mundial y la Nutrición en el Mundo (2021), elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Programa Mundial de Alimentos (WFP) se destacó que tras cinco años de permanecer sin cambios, la prevalencia de la desnutrición aumentó 1,5 puntos porcentuales en solo un año, casi una décima de la población mundial desnutrida durante la pandemia; 12 % de la población mundial padecía inseguridad alimentaria grave (928 millones); así como una recesión económica, como resultado de las medidas para contener la propagación del virus (5). Profundizándose así la desigualdad estructural social e incrementándose las vulnerabilidades asociadas a la salud, la economía, la



alimentación y la nutrición debido a las restricciones al desplazamiento dentro de los países y entre ellos, la caída de ingresos resultante de los confinamientos, interrupción de las cadenas de suministro de alimentos, el cierre negocios y empresas y el aumento del desempleo (4,6).

### **1.1.2. Formulación del problema**

A nivel mundial, Latinoamérica es la región más afectada en términos de la capacidad de acceso a los alimentos debido a la recesión económica y la caída del PBI de -7.0% en el 2020, en comparación con África con -1.9%, lo cual se refleja en una menor capacidad de los hogares para poder acceder a alimentos. De acuerdo con la Escala de inseguridad alimentaria (FIES) para América Latina y el Caribe se incrementó en 44 millones las personas que se vieron afectadas por IA moderada y 21 millones por IA grave, es decir, un crecimiento de 19%; siendo el mayor crecimiento en América del Sur, donde el crecimiento fue del 27% donde los países con mayor tasa de crecimiento de IA son Brasil, Perú, Ecuador y Colombia (7).

Siguiendo lo mencionado anteriormente, de acuerdo a una encuesta que el Programa Mundial de Alimentos (WFP) realizó en mayo del 2020, el Perú es uno de los países más golpeados por la pandemia COVID-19 ya que el 71% de la población experimentó una disminución de los ingresos debido al brote de COVID-19, 78% de la población tuvo dificultades para conseguir alimentos, sea por disponibilidad de alimentos o por incremento de precios; 3.5 millones de peruanos experimentaron inseguridad alimentaria severa. También se menciona el aumento de consumo de alimentos más baratos y menos nutritivos en la población, acompañado de una menor actividad física y deportiva, con lo cual existe también el riesgo de aumento de obesidad y sobrepeso en la población y colocando a esta población en el grupo de riesgo frente a la COVID-19 (8).



Así mismo, de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) en el año 2020 El PIB cayó 11,12%, a su vez el 30,1% de la población del país se vio afectada por la pobreza monetaria; 9,9 puntos porcentuales más en comparación con el año 2019, donde la mayor proporción afectada por la pobreza con 45,7% está representada por el área rural y 26,0% del área urbana (9).

Un caso significativo de lo mencionado se presenta en la ciudad de Ayaviri, donde el incremento de la pobreza estaría asociado a la paralización de la mayoría de las actividades económicas, ante el Estado de Emergencia Nacional sanitaria y el aislamiento social obligatorio por la presencia del COVID-19. Cabe mencionar que en Ayaviri gran parte de la población se encuentra desempleada o subempleada y la mayoría se dedican a actividades informales de comercio, muchas de ellas no proveen los ingresos para cubrir la canasta básica familiar.

En relación a lo mencionado anteriormente, consideramos importante identificar la asociación entre el nivel socioeconómico y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID-19 en hogares de la ciudad de Ayaviri, Melgar, Puno; por ende es necesario establecer los principales factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria, siendo ésta la preocupación de la presente investigación planteamos la siguiente interrogante:

¿Existe asociación entre el nivel socioeconómico y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID-19 en hogares de la ciudad de Ayaviri, Melgar, Puno - 2020?



## 1.2. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

Tomando en cuenta lo descrito, la presente investigación se justifica desde el punto de vista teórico ya que la presente investigación contribuirá con el enriquecimiento de la literatura científica sobre la inseguridad alimentaria en situaciones de emergencia sanitaria como la pandemia COVID 19, además de dar a conocer los cambios en cuanto a la disponibilidad, acceso, utilización y estabilidad de los componentes de la SA experimentados en el año 2020.

Por último, desde el punto de vista práctico el presente estudio se justifica porque las autoridades gubernamentales y del sector salud pueden precisar información sobre el nivel de SA durante la primera ola que corresponde al año 2020. Este estudio contribuirá con información estadística para que las autoridades locales y/o profesionales puedan tomar en cuenta al momento de elegir una estrategia en futuros rebrotes de la pandemia. Así mismo con esta investigación se pretende establecer una línea de base para la realización de futuras investigaciones de profesionales de la salud sobre seguridad alimentaria desde un enfoque integral en grupos vulnerables como las familias en IA, pudiéndose utilizar también como referencia en futuras investigaciones.



### 1.3. HIPÓTESIS

Ha: Existe un alto grado asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en hogares del distrito de Ayaviri, Melgar, Puno - 2020.

H<sub>0</sub>: No existe asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en hogares del distrito de Ayaviri, Melgar, Puno - 2020.



## 1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.4.1. Objetivo General

Determinar la asociación entre el nivel socioeconómico y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en hogares de la ciudad de Ayaviri – Melgar – Puno, 2020.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar los principales factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020, en el contexto de la pandemia COVID 19.
- Determinar la disponibilidad física de los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.
- Determinar la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.
- Determinar la utilización en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.
- Determinar la estabilidad de las dimensiones de la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.
- Determinar el grado de asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en hogares de la ciudad de Ayaviri – Melgar – Puno, 2020.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1. ANTECEDENTES

##### 2.1.1. Antecedentes Internacionales

**Rojas M. & Mendieta L. (2020)** realizaron una investigación en Paraguay denominada “Seguridad alimentaria en Paraguay y COVID 19” planteándose como objetivo examinar la consecuencia de la cuarentena por COVID 19 en Paraguay sobre los tres pilares de la Seguridad Alimentaria. La metodología fue de enfoque observacional descriptivo del tipo exploratorio, en el que se aplicó una encuesta online a los encargados de familia que vivan en el territorio nacional y tengan acceso a internet durante los primeros 15 días del mes de mayo. Los resultados arrojaron que la mayoría de los participantes fueron del Departamento Central (48%) y Asunción (24%). La disponibilidad de alimentos fue la misma en un 61%, a pesar de que la accesibilidad a la misma fuera menor, debido a la baja de ingresos en un 65,5% en este periodo de cuarentena; además la mayoría (96,5%) de los encuestados manifestó que realizó en su mayoría preparaciones caseras y que en una misma proporción expreso haber mantenido su peso (37%) o aumentado (38%). En conclusión, a pesar de que los resultados reflejaron que más de la mitad de los encuestados mantenían disponible la misma cantidad de alimentos en el periodo de cuarentena, hubo un ingreso menor de dinero, por lo que se puede deducir que se priorizó el gasto en alimentos, y se optó por preparaciones caseras en el hogar (10).

**Rodriguez, L. & Col. (2020)** En un artículo científico titulado “Evitemos la inseguridad alimentaria en tiempos de COVID-19 en Chile”, menciona que la pandemia



afectará inevitablemente la alimentación y la nutrición trayendo consigo inseguridad alimentaria, en gran parte de sus alimentos básicos, entre ellos trigo, arroz, legumbres, no es autosuficiente. Por ejemplo, en trigo se debe importar un porcentaje que fluctúa entre el 30% y 40%; en arroz ese valor es en promedio un 50%; en legumbres, en el caso de lenteja, casi el 90% es importado, situación similar a la del garbanzo y en menor proporción el poroto. La mayor parte de los terrenos históricamente dedicados a cultivos de legumbres, han sido desplazados por cultivos más rentables para la exportación como frutales, disminuyendo fuertemente la superficie de siembra. A esto se suma el problema de estrés hídrico, lo que complejiza el escenario de autoabastecimiento (11).

**Felix-Verdusco, G. (2018)** realizó un análisis en México titulado “La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar”, planteándose como objetivo analizar la seguridad alimentaria y su relación con el ingreso de los hogares de México, en el que se presenta y analiza los resultados descriptivos sobre la magnitud de la seguridad alimentaria y la evolución de las estimaciones econométricas en México. Según este análisis, se concluyó que los factores relacionados con las peores condiciones laborales y de ingreso efectivamente incrementan la probabilidad de que los hogares experimenten alguna situación de inseguridad alimentaria. Por lo que el perfil menos favorable para los hogares sería aquel que combina la mayor parte de las siguientes características: jefe del hogar menor de 25 años, jefatura de mujer, baja escolaridad del jefe del hogar, de habla indígena, con integrantes de 70 o más años, ubicado en localidad rural, con tres o más integrantes en situación de PEA desocupada y, con tres o más integrantes empleados en la informalidad (12).



### 2.1.2. Antecedentes Nacionales

**Zegarra, G. & Alanoca, L. (2020)** realizaron una investigación en Tacna denominada “Hábitos de higiene y seguridad alimentaria en una población urbana y rural en aislamiento por COVID 19 región Tacna, 2020”, planteándose como objetivo determinar los cambios en los hábitos de higiene y los impactos sobre la seguridad alimentaria en una población rural y urbana en aislamiento por COVID 19, en la región de Tacna. La metodología fue de tipo no experimental y transversal se usó la encuesta como técnica, aplicando un cuestionario a población con edades de 18 a 65 años, provenientes de provincias de Candarave representando a la zona rural y la provincia de Tacna clasificada como urbana. la muestra fue de 384 pobladores de la provincia de Tacna y 351 personas de la provincia de Candarave, para la recolección de datos se aplicó una encuesta en el periodo de agosto-septiembre 2020 que constó de 16 preguntas. Los resultados arrojaron que hubo impactos significativos sobre las dimensiones en las dos zonas de estudio: nivel de lavado de manos, conocimiento sobre contaminación cruzada, forma de cocción de alimentos, agentes causantes de enfermedades por alimentos, disponibilidad de alimentos, acceso, utilización y estabilidad con un nivel de confianza del 95%. En conclusión, si bien hubo un impacto positivo en la higiene de la manipulación de alimentos y el impacto generado en la seguridad alimentaria fue negativo (13).

**Saldaña S. (2020)** realizó una investigación en Lima denominada “Evaluación de la Seguridad Alimentaria en hogares de Lima, durante el periodo de cuarentena por COVID-19, 2020”, planteándose como objetivo evaluar la seguridad alimentaria en hogares de Lima, durante el periodo de cuarentena por COVID-19. La metodología de enfoque cuantitativo, alcance descriptivo y corte transversal, la muestra estuvo constituida por 232 personas que viven en Lima, en periodo de cuarentena obligatorio por COVID-



19, para la recolección de datos se les entrevistó mediante un cuestionario virtual difundido por redes sociales. Los resultados arrojaron que el 29.3% de hogares en Lima estuvieron en inseguridad alimentaria leve (IAL) y el 15.5% en inseguridad alimentaria moderada (IAM) respecto a la dimensión acceso, el 30.2% se encontró en IAL y el 5.6% en IAM en la dimensión utilización, el 56.5% respecto a la dimensión disponibilidad se encontró en IAL, el 20.3% se encontró en IAL, el 3.9% en IAM y el 3.9% en inseguridad alimentaria severa (IAS) en la dimensión estabilidad, el 8.2% se encontró en IAL en la dimensión institucionalidad, se llegó a la conclusión de que el 65.3 % de los hogares en Lima viven con seguridad alimentaria tras la imposición de la cuarentena como para evitar la transmisión masiva del COVID-19 (14).

**Pillaca S. & Villanueva M. (2015)** realizaron una investigación en Ayacucho denominado “Evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los Morochucos”, planteándose como objetivo evaluar la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito Los Morochucos en Ayacucho. El estudio fue de tipo transversal y descriptivo basada en información de fuentes oficiales, la muestra estuvo constituida por considero 128 familias con al menos un niño menor de 12 años, las variables fueron el nivel de seguridad alimentaria, percepción familiar sobre su situación de disponibilidad y acceso de sus alimentos, lactancia materna exclusiva, alimentación durante episodios de diarrea, frecuencia de consumo de alimentos, consumo de agua segura, lavado de manos, servicios higiénicos adecuados, estabilidad en el suministro de alimentos, estado nutricional y de salud, desnutrición crónica, anemia y parasitosis en niños de 6 meses a tres años. Los resultados arrojaron que el 39,1% de familias tuvo seguridad alimentaria, 37,5% inseguridad alimentaria sin hambre, 18,8% inseguridad alimentaria con hambre, y 4,7% inseguridad alimentaria con hambre severa. Se encontró que los encuestados tuvieron un aceptable consumo de calorías, pero no una dieta



balanceada y no contaban con agua clorada. Durante los episodios de diarrea, 72% de madres alimentaba al niño con mates o caldos. Los niños de 6 meses a tres años presentaron 34,5% de desnutrición crónica, 42,4% de anemia y 61,6% parasitosis. En conclusión, inseguridad alimentaria y nutricional en Morochucos fue considerable, pero se requería priorizar la ejecución de proyectos de inversión con el fin de contribuir al desarrollo de la comunidad (15).

**Pillaca M. (2014)** realizó una investigación en Ica denominada “Seguridad alimentaria y nutricional en los centros poblados de Nuevo Tambo de Mora y Alto El Molino, Ica” planteándose como objetivo determinar a situación de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN) de familias de Nuevo Tambo de Mora (NTM) y Alto El Molino (AEM). La metodología fue de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo, observacional, transversal y retrospectivo, la muestra estuvo constituida por 363 familias en AEM y 241 en NTM que tuvieran al menos un niño menor de 12 años, los cuales fueron encuestados previo consentimiento informado. Los resultados arrojaron que 33,6 (AEM) % y 47,3 % (NTM) presentaron SAN, mientras que 17,9 % (AEM) y 14,5 % (NTM) presentaron Inseguridad Alimentaria (IA) con Hambre Moderada y 6,9 % (AEM) - 3,3 % (NTM) presentaron IA con Hambre Severa. Más de la mitad de las familias tuvo un ingreso económico mensual menor al mínimo vital. Hubo disponibilidad de alimentos en mercados y bodegas. Hubo predominancia de Lactancia Materna Exclusiva (LME) hasta los 6 meses (NTM=80,1 % y AEM=77,1 %). Más del 70 % no consume frutas y verduras. Cuentan con servicios de salud, agua, red pública de desagüe y recolector de basura. En AEM=86 % y NTM=78 % se lavaron las manos antes de preparar los alimentos. La principal causa de escasez de alimentos fue el incremento del precio (NTM=51,8 % y AEM=48,6 %). En conclusión, La mitad de familias en NTM y un sexto de AEM presentaron IA en los distintos niveles, existían deficiencias en el lavado de



manos y manejo de residuos sólidos, la ingesta de frutas y verduras fue insuficiente y el incremento del precio de alimentos afectó la estabilidad de alimentos (16).

### 2.1.3. Antecedentes Locales

**Arpi R. & Paredes R. (2018)** Realizaron un estudio denominado “Factores socioeconómicos y ambientales que influyen en la inseguridad alimentaria de hogares en los andes de Perú”, planteándose como objetivo determinar los factores sociales, económicos y ambientales que influyen sobre la inseguridad alimentaria de hogares que se localizan en los Andes del Perú. Estudio de carácter descriptivo analítico en el que utilizó la base de datos de la Encuesta Nacional de Hogares del año 2018 producida por el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú y estimando un modelo de regresión logística, hallándose como resultado que la inseguridad alimentaria se relaciona directamente con el tamaño del hogar. También se encontró que existe mayor inseguridad alimentaria en hogares donde existen hijos menores a 19 años, hogares donde el jefe de hogar es hombre, hogares con hacinamiento, y en aquellos hogares que se localizan en la sierra norte o sierra centro del Perú y, asimismo, la inseguridad alimentaria se relaciona inversamente con el ingreso del hogar, con el número de perceptores de ingreso en el hogar, y gastos no alimentarios. En cuanto a los jefes de hogar, existe menor inseguridad alimentaria en hogares donde el jefe de hogar tiene ocupación, hogares que acceden a programas sociales escolares alimentarios, hogares que acceden a servicios públicos de agua y electricidad y, hogares que residen en la sierra rural (17).

**Huanacuni M. (2017)** realizó una investigación en Ayaviri, Melgar, denominada “Análisis de las variables que determinan la probabilidad de estar desempleado en el área urbana de Ayaviri, 2016”, planteándose como objetivo analizar los principales factores sociodemográficos y económicos en la probabilidad de estar desempleados en el área



urbana de Ayaviri. La metodología utilizada fue es el método hipotético-deductivo, la muestra estuvo constituida por 378 personas mayores de 14 años (población económicamente activa) a quienes se aplicó una encuesta sobre su situación laboral. Los resultados arrojaron que la edad de los trabajadores se relaciona negativamente con el desempleo laboral, es decir, un año adicional en la edad de los trabajadores disminuye la probabilidad de estar inactivos en un 7.13%; a mayor edad de los trabajadores mayor es el desempleo. En cuanto a los jefes de hogar la probabilidad de no estar desempleado en el mercado laboral fue 17.91% menor. En lo que respecta a la educación secundaria y educación superior de los trabajadores, se encontró una correlación negativa y significativa con el desempleo, es decir, si los trabajadores contaban con estudios secundarios, la probabilidad de permanecer inactivos en el mercado de trabajo se disminuía en 17.41% y con estudios superiores disminuía en 16.20% (18).

**MIDIS-PMA (2017)** Realizó una investigación para medir los niveles de inseguridad alimentaria según índice de Inseguridad Alimentaria, en base a la metodología VAM (Mapeo y Análisis de Vulnerabilidad) del Programa Mundial de Alimentos y los Lineamientos del CENEPRED sobre estimación de riesgos y vulnerabilidad. De acuerdo a este informe se clasifican según nivel de vulnerabilidad de la siguiente manera: baja (0.009-0.245), media (0.245-0.481), alta (0.481-0.717) y muy alta (0.717-0.952), en el cual se halló que Ayaviri-Melgar poseía un Nivel de Vulnerabilidad a la Inseguridad alimentaria de media y un nivel de desnutrición crónica bajo.

**Surco D. (2016)** realizó una investigación en el distrito de Huata - Puno, denominada “Influencia de las características socioeconómicas en la estructura de la canasta básica de alimentos de las familias del distrito de Huata – Puno. 2016”,



planteándose como objetivo determinar las características socioeconómicas y estructura de la canasta básica de alimentos de las familias del distrito de Huata. La metodología fue tipo de descriptivo analítico de corte transversal, la muestra estuvo constituida por 40 familias a los que se aplicó una encuesta para medir las características socioeconómicas (encuesta de Graffar) y para identificar el consumo de alimentos (frecuencia de consumo alimentario, lista de grupo de alimentos de la canasta básica y el recordatorio de 24 horas) Los resultados arrojaron que el 37.5% pertenecía a un nivel socioeconómico (NSE) medio bajo, el 37.5% a un NSE medio, el 7.5% a un NSE bajo y el 17.5% representa NSE medio alto de las familias del distrito de Huata. Los grupos de alimentos con mayor frecuencia con el 100% de consumo fueron azúcares, el 95% aceites y grasas, el 89% el grupo de tubérculos y derivados; el 66% el grupo de cereales y derivados, el 65% el grupo de leches y derivados y verduras, hortalizas; el 57% del grupo de carne y huevos y derivados, el 56% el grupo de las frutas y derivado y finalmente el 41% del grupo de leguminosas. Los alimentos de consumo fueron adquiridos a través de la compra, producción y donación, provenientes de la producción: la leche, chuño, quinua, trigo, carachi, carne de cardero y huevos. y el alimento procedente de donación fue la avena. En la distribución de la estructura de la canasta básica alimentos, los cereales y tubérculos representaron un 29% y 26% y los demás grupos se encuentran con menor valor al 12%. El 92,5% de las familias consumen un aporte insuficiente de energía, el 7.5% de las familias tiene un aporte suficiente de energía. En conclusión, existe influencia de las características socioeconómicas con la estructura de la canasta básica de alimentos, a menor NSE menor consumo de energía y proteínas (19).



## 2.2. MARCO TEÓRICO

### 2.2.1. Nivel Socioeconómico

El nivel socioeconómico (NSE) es una medida total económica y sociológica que combina una serie de factores socioeconómicos que son a su vez una combinación de las dimensiones sociales (estatus ocupacional), económicas (nivel de ingresos) y culturales (número de libros en el hogar).

#### 2.2.1.1. Factores Socioeconómicos

Los factores socioeconómicos hacen referencia a un conjunto de características que agrupan socioeconómicamente a un grupo de personas, estas determinan el estatus o nivel socioeconómico. Es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica y social individual o familiar en relación a otras personas. También es un marcador de mucha importancia en una evaluación demográfica; según Gottfried y Hauser, contiene tres características básicas: ingresos económicos, nivel educativo y ocupación. De acuerdo con la APEIM no se determina exclusivamente a partir de los ingresos. Se agrupan de la siguiente manera.

#### a) Características del hogar

- **Tamaño del hogar:** Número total de miembros pertenecientes al hogar. Se define hogar al conjunto de personas, sean o no parientes, que ocupan en su totalidad o en parte una vivienda, comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales.



- **Hacinamiento:** El INEI define hacinamiento como la densidad de ocupación de los espacios de la vivienda: “El hacinamiento resulta de relacionar el número de personas con el número total de habitaciones que tiene la vivienda, sin contar el baño, cocina ni pasadizo. Se determina que hay hacinamiento cuando residen más de tres personas por cuarto” (20). Está representada por dos sub escalas, el número de personas que viven permanentemente en el hogar y el número de habitaciones disponibles para dormir. El índice de hacinamiento corresponde al número de miembros del hogar entre el número de habitaciones. Se declara una situación de hacinamiento cuando hay más de 3.4 personas por habitación (21).

#### b) Características del jefe de hogar

- **Grado de instrucción del jefe de familia:** El APEIM lo define como el nivel de estudios alcanzados por el padre y la madre o los tutores; este indicador socioeconómico se calcula en base al porcentaje de personas entre 16 y 24 años con educación básica completa, considerando que hayan culminado los estudios de nivel de enseñanza básica, y se expresa como porcentaje de la población en estudio (16). El nivel de instrucción del jefe de familia es una variable orientada a representar condiciones del ámbito social actual y de una situación económica precedente la cual se mide considerando el promedio de años de estudio efectivamente aprobados de las personas de 24 y más años de edad (22).

El nivel de instrucción está relacionado directamente con el grado de escolaridad, que es el promedio de años de estudio de las personas de 24 y más años de edad. El grado de escolaridad indica el valor académico de los conocimientos y habilidades del individuo, operacionalmente, se diferencia un grado de otro, a través de una escala creada internacionalmente (23).



- **Principal actividad económica:** Desde una perspectiva económica, el mundo del trabajo se refiere a aquellas actividades humanas que tienen como objetivo la producción de bienes y servicios. A cambio de ese esfuerzo productivo, los trabajadores perciben remuneraciones, ya sea bajo la forma de ingresos netos (trabajadores independientes) o sueldos y salarios (trabajadores dependientes). Estas cuestiones son las que permiten observar que el área del trabajo finalmente puede y/o debe considerarse como el eslabón que une los aspectos económicos y sociales del desarrollo, midiendo el grado de éxito o de fracaso de los logros alcanzados por una economía en directa relación con el ser humano.
- **Ingresos económicos:** Se refiere al total de ingresos económicos percibidos por el hogar en los últimos 30 días, pudiendo provenir de distintas fuentes: trabajo, transferencia, rentas, ingresos extraordinarios, etc., dividido entre el número de miembros del hogar. El indicador de ingreso familiar promedio mensual se mide tomando como referencia el costo de la canasta básica.

Tras el brote de COVID-19, las estimaciones de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2020) indican un aumento del desempleo mundial de entre 5,3 millones de personas y 24,7 millones de personas, con una base de 188 millones de personas desocupadas en 2019. En un escenario “medio” el aumento del desempleo sería de 13 millones de personas. Esta pérdida de ingresos laborales se traduce en un menor consumo de bienes y servicios, y puede llevar a muchos trabajadores a situaciones de pobreza. (24)

- **Acceso a servicios de salud:** Esta variable muestra la actitud social de la familia para atender sus problemas de salud y de manera complementaria muestra la situación económica actual de la familia para acceder a servicios de salud.



### c) Características de saneamiento:

- **Acceso a agua potable:** Se considera el acceso a agua potable cuando el hogar cuenta con acceso a la red pública de agua, la cual a través de un sistema de tuberías ubicadas en el subsuelo de la vía pública por el que se provee de agua potable a las viviendas. Este indicador socio económico se relaciona con las NBI de una población, la cobertura en el acceso al agua entubada por red pública dentro de la vivienda está relacionada directamente con la salud de los usuarios, ya que contribuye a reducir las enfermedades intestinales y parasitarias (25)
- **Servicios higiénicos del hogar:** El servicio higiénico hace referencia al sistema utilizado para el tratamiento de excretas y se puede clasificar en dos categorías: disponible: cuando la vivienda dispone de servicio sanitario (conectado a la red pública de servicio o pozo séptico) dentro de la vivienda y no disponible: cuando este servicio no se encuentra disponible dentro del hogar o el hogar usa métodos no adecuados de eliminación de excretas como pozo negro, acequia, etc.

### d) Características de la vivienda

- **Tenencia de la vivienda:** De acuerdo con el censo realizado el 2017, las viviendas particulares con ocupantes presentes, por régimen de tenencia, según departamento Puno se encontró con el 43% en calidad de vivienda propia sin título, seguidamente se encuentra el 36% de las viviendas en calidad de vivienda propia con título de propiedad, el 10% en calidad de alquiler, 11% en calidad de cedida y el 0.1% en otra forma de tenencia de vivienda.
- **Tipo de piso y de paredes:** La APEIM lo define como el conjunto de materiales con que ha sido construido la vivienda, predominantemente el piso del hogar, el cual refleja la situación económica y social de la familia.

- **Cuarto para cocina exclusiva:** El disponer de un cuarto exclusivo para la actividad de preparación de alimentos es un indicador de calidad de vida, se considera un déficit cuando el espacio cocina, cumple de día esa función y por la noche se convierte en dormitorio.

#### 2.2.1.2. Escala de Graffar

- Este método consta de cuatro niveles:
- Profesión del jefe de familia
- Nivel de instrucción de la madre
- Principal fuente de ingreso económico
- Tipo de vivienda

Cada una de estas variables está conformada por cinco ítems, a cada ítem corresponde una ponderación decreciente de 1 al 5; la suma de los ítems determinara el estrato a que pertenece la familia investigada de acuerdo con una escala previamente diseñada.

Cuadro 1. *Estratos según Graffar y su nivel socioeconómico.*

<b>Estrato</b>	<b>Nivel socioeconómico</b>
<b>Estrato I</b>	Nivel alto 16 – 22
<b>Estrato II</b>	Nivel medio alto 23 – 36
<b>Estrato III</b>	Nivel medio 37 – 50
<b>Estrato IV</b>	Nivel medio bajo 51 – 64
<b>Estrato V</b>	Nivel bajo 65 - 80

FUENTE: Sociedad y estratificación (Méndez)

**Estrato I:** corresponde a hogares los cuales poseen las mejores condiciones sociales, es decir una calidad de vida, homologada como clase de “vida alta”.



**Estrato II:** posee una buena condición de vida, pero no lujosa y las familias que se encuentran en este ítem son las que no son dueños de los medios de producción y son conocidos como clase media alta.

**Estrato III:** demuestra una pérdida de calidad de vida mucho mayor que el paso de I y II por eso se denomina “clases media Soren sen” o “clase media baja”.

**Estrato IV:** poseen problemas críticos que hacen que se identifique con el estado definido como pobreza relativa, el cual demuestra un nivel de necesidad absoluto, pero si baja condición de calidad de vida por ello se le denomina clases obrera

**Estrato V:** se le identifica como pobreza crítica, pues los individuos de aquí poseen un nivel alto de privación.

### 2.2.2. Seguridad Alimentaria

El concepto de seguridad alimentaria ha ido evolucionando desde la década de 1970. Según la Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COMSAN) la seguridad alimentaria y nutricional es el acceso físico, económico y socio cultural de todas las personas en todo momento a alimentos suficientes, inocuos y nutritivos, de manera que puedan ser utilizados adecuadamente para satisfacer sus necesidades nutricionales, a fin de llevar una vida activa y sana (26)

Según la FAO (1996) la seguridad alimentaria a nivel mundial se alcanza solo si las personas siempre poseen disposición física y económica que sea fiable y alimenticia lo suficiente para saciar sus necesidades relacionadas con la ingesta con la finalidad de tener una vida saludable (1).



Para alcanzar la seguridad alimentaria y nutricional requiere que exista una oferta adecuada de alimentos, es decir, que los alimentos se produzcan en cantidad y calidad suficientes y que puedan ser comercializados. Asimismo, es necesario que los consumidores puedan obtener estos recursos de forma accesible. Otro punto importante es que las personas deben tener la capacidad de usar adecuadamente los alimentos. Todas estas condiciones deben ser estables y no peligrar frente a fenómenos inesperados, riesgos naturales o antropogénicos. El estado tiene la responsabilidad de proteger y garantizar estas condiciones (4). Las condiciones anteriormente descritas se agrupan en torno a los cuatro pilares o dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional: disponibilidad física de los alimentos, acceso, utilización biológica y estabilidad en el tiempo. A continuación, se presenta una breve definición de cada una de ellas.

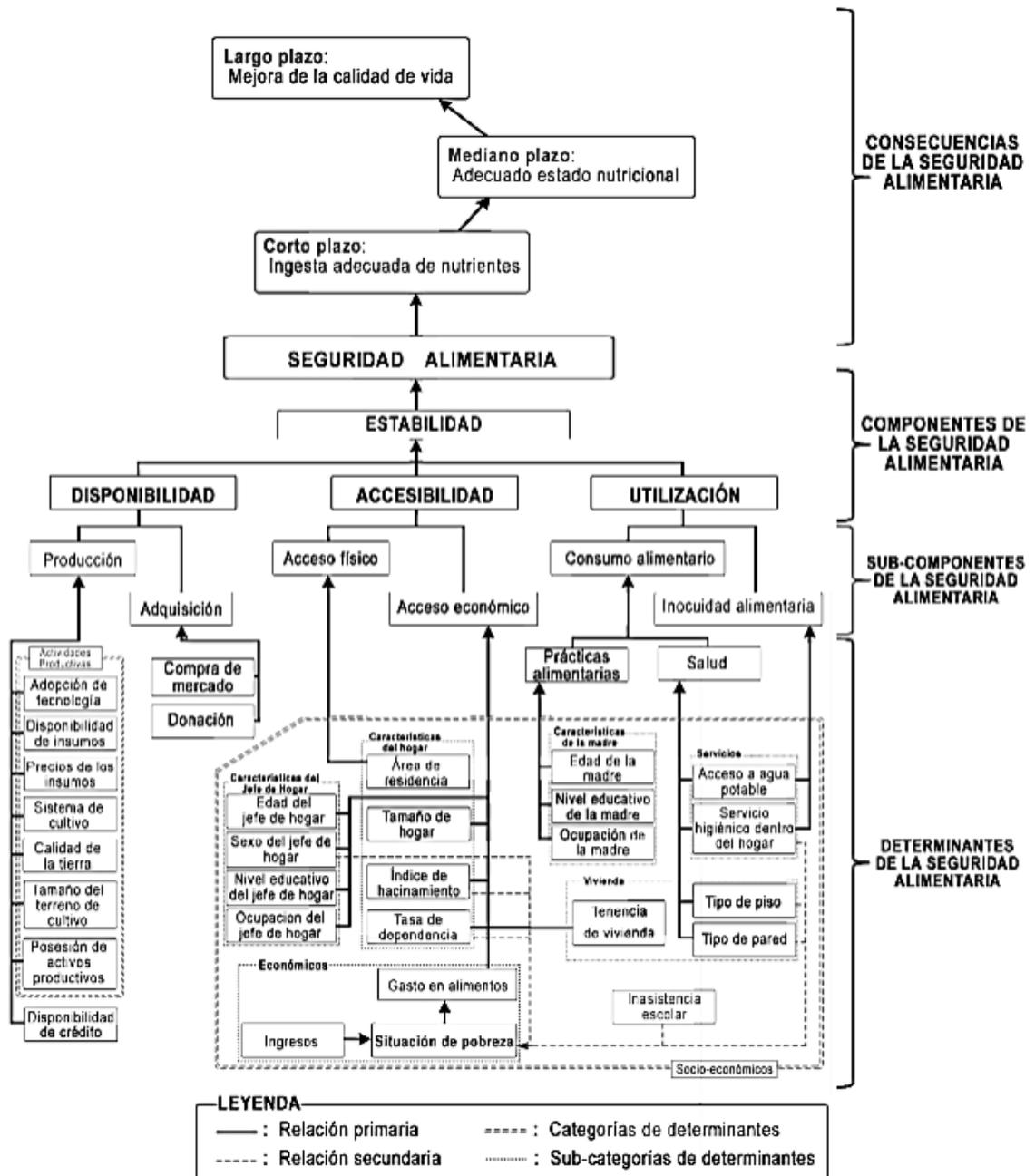


Figura 1. Componentes de la seguridad alimentaria (2)



### 2.2.2.1. Pilares o Dimensiones de la Seguridad Alimentaria

- **Disponibilidad:** se refiere al adecuado suministro y/o abastecimiento de alimentos a nivel nacional, regional o local; siendo las fuentes producción familiar, obtenidos de manera comercial, donaciones o asistenciales, reservas o importaciones de alimentos. Para ello es necesario tener en cuenta las dinámicas de las cadenas productivas como las exportaciones y las pérdidas de alimentos post cosecha (16,2).

La pandemia COVID 19 ha afectado a todo el sistema alimentario. Las restricciones a los desplazamientos, dentro de los países y entre ellos, pueden obstaculizar los servicios de logística relacionados con los alimentos, perturbar toda la cadena de suministro de alimentos y afectar a su disponibilidad: ya que cadena de suministro se verá interrumpida eso lleva a una disponibilidad limitada de productos alimenticios esenciales en los mercados. Así también a inicios de la cuarentena se dio la “compra de pánico” que llevó a la escasez de productos de necesidades básicas y al aumento de los precios, dándose este fenómeno en todos los estratos sociales (27)

- **Acceso:** Se refiere a la capacidad de un hogar, comunidad o país de adquirir cantidades suficientes de alimentos, puede ser acceso económico, físico o cultural, existiendo diferentes posibilidades para favorecer el acceso a los alimentos, siendo estos; el empleo, el intercambio de servicios, el trueque, apoyo familiar. El acceso físico depende de la disponibilidad y calidad de infraestructuras que faciliten el funcionamiento y abastecimiento de los mercados, mientras que el acceso económico depende del precio de los alimentos, el poder adquisitivo familiar y el apoyo social. De ahí la importancia de garantizar el acceso físico



mediante conectividad a través de infraestructura vial y adecuados canales de comercialización (1,2).

A medida que la pandemia COVID 19 ralentiza las economías, el acceso a los alimentos se verá afectado negativamente por la reducción de ingresos y la pérdida de empleo, así como por la falta de disponibilidad de alimentos en los mercados locales. Por lo que los esfuerzos deberán centrarse en apoyar el acceso a los alimentos de los pobres y los vulnerables y de las personas cuyo poder de compra se ve reducido debido a la caída de los ingresos por la suspensión laboral y el cierre de muchos sectores económicos.

- **Utilización:** Se refiere a la habilidad del cuerpo para ingerir y metabolizar los alimentos y está relacionada con el estado nutricional. Por lo que una inadecuada utilización biológica puede tener como consecuencia la malnutrición ya sea por déficit o por exceso en la ingesta alimentaria (2,4). El ingerir energía y nutrientes suficientes es el resultado de buenas prácticas de salud y alimentación, la correcta preparación de los alimentos, la diversidad de la dieta y la buena distribución de los alimentos dentro de los hogares (1). De acuerdo al UNICEF las carencias de micronutrientes se califican como “hambre oculta”, pues se desarrollan gradualmente con el tiempo, y sus efectos devastadores no se observan hasta que han causado un daño irreversible (4).

En el contexto de la pandemia COVID 19, la inseguridad alimentaria y su impacto sobre el estado nutricional (desnutrición, sobrepeso, obesidad) se cierne sobre los países y sus grupos más sensibles, entre ellos niños y mujeres, haciéndolos más vulnerables a contraer la enfermedad y tener complicaciones (28). Esto se debería a que el componente utilización de la seguridad alimentaria se vería afectado y produciendo un deterioro del estado nutricional al consumir productos de mala calidad por ser más baratos, por la



reducción del número de comidas como aumento de la presión de los miembros de la familia que regresan cuando se quedan sin ingresos, por ejemplo, trabajadores urbanos que regresan a las aldeas; o personas mayores para satisfacer las necesidades básicas de los jóvenes (29).

- **Estabilidad:** Es considerada una dimensión transversal de los primeros tres pilares de la SA. Incluso si la ingesta de alimentos sea adecuada en la actualidad, se considera que no gozan de completa seguridad alimentaria si no tienen asegurado el debido acceso a los alimentos de manera periódica, porque la falta de tal acceso representa un riesgo para la condición nutricional (1). Se puede diferenciar tres situaciones de Inseguridad alimentaria: IA crónica, que evidencia una deficiencia estructural continua; IA cíclica o estacional, ocasionada por una deficiencia estructural repetida a intervalos regulares e IA transitoria o coyuntural, que se refiere a una reducción momentánea en el acceso a una alimentación adecuada como consecuencia de un desastre natural, shocks económicos, etc. (30). Debido a la pandemia COVID 19 la estabilidad de la seguridad alimentaria de los hogares a largo plazo está en riesgo para las poblaciones vulnerables.

El Comité Científico de la ELCSA, generó un manual en el cual clasifica en tres grados a la inseguridad alimentaria según las respuestas afirmativas obtenidas en la encuesta

- **Inseguridad Leve:** Se establece por la percepción de inseguridad, angustia y ansiedad en relación al acceso a los alimentos (31)
- **Inseguridad Moderada:** Advierten dificultades para mantener la cantidad de la alimentación acostumbrada. Las familias comen menos (31)



- **Inseguridad Severa:** Aquí se evidencia que el problema en relación a la cantidad de alimentos ha excedido la capacidad de proteger a los niños, quienes también están pasando hambre dentro de este nivel, asimismo, se encuentran familias con miembros que han dejado de comer el día entero. Estas familias necesitan asistencia inmediata (31)

Metz (2000) afirma que uno de los pilares más importantes para el desarrollo social y económico de un país es la formulación e implementación de una política de seguridad alimentaria coordinada, tomando en cuenta el análisis de equilibrio de la oferta y la demanda mundial, nacional, regional y a nivel de hogares. En el Perú, de acuerdo a un estudio realizado por Aulestia (2020) en el que se explora el nivel de IA de cada país perteneciente a la comunidad sudamericana, se destaca que el principal problema en Perú es la falta de políticas gubernamentales que permitan la producción de alimentos de manera adecuada por parte del sector agropecuario, ocasionando altos precios en los mismos, y como consecuencia, se debe destinar mayores sueldos para la compra de la canasta básica de alimentos básicos.

### 2.3. MARCO CONCEPTUAL

**COVID-19:** De acuerdo con American Thoracic Society el COVID-19 es una nueva forma de la enfermedad del Coronavirus la cual se debe al nuevo virus SARS-CoV2 que causa una infección aguda con síntomas respiratorios. La enfermedad grave incluye la neumonía y la insuficiencia orgánica que son potencialmente mortales (32).

**HOGAR:** De acuerdo con la APEIM, define al conjunto de personas que ocupan en su totalidad o parte de una vivienda, comparten las comidas principales y atienden en común otras necesidades vitales.



**ESTRATO:** hacer referencia al conjunto de elementos que comparten ciertos caracteres comunes. Los estratos más bajos están formados por la población que recibe menos ingresos y, por lo tanto, tiene un acceso reducido a los recursos, y dificultades para satisfacer sus necesidades básicas. Los estratos más altos, en cambio, se asocian a los sectores más ricos de la sociedad. Su principal utilidad es evidenciar la desigualdad social de una región con respecto a la repartición de los recursos.

**INSEGURIDAD ALIMENTARIA:** Es la disponibilidad limitada o incierta de alimentos nutricionalmente adecuados e inocuos, o la capacidad limitada e incierta para adquirirlos en formas socialmente aceptables (19).

**JEFE DE FAMILIA:** Según el INEI, el jefe del hogar está determinado según el nivel de aporte y decisión que tiene la persona dentro del hogar. "Es la persona que la familia reconoce como tal y que en términos de ingreso aporta mayoritariamente al presupuesto familiar".

**PANDEMIA:** Enfermedad epidémica que se extiende a muchos países o que ataca a casi todos los individuos de una región o localidad (33).

**VULNERABILIDAD:** la capacidad disminuida de una persona o un grupo de personas para anticiparse, hacer frente y resistir a los efectos de un peligro natural o causado por la actividad humana, y para recuperarse de los mismos. El grado de vulnerabilidad de las personas y el alcance de su capacidad para resistir y hacer frente a los peligros y recuperarse de los desastres dependen de factores físicos, económicos, sociales y políticos. Desde luego, la pobreza contribuye de manera importante a la vulnerabilidad (34).



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1. TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

El presente estudio de investigación es de corte transversal, tipo descriptivo, analítico, no experimental. (35)

#### 3.2. LUGAR DE ESTUDIO

La investigación se desarrolló en la ciudad de Ayaviri, con una superficie total de 1013.14 km<sup>2</sup> ubicado al sureste de la Provincia de Melgar, en la zona norte del departamento de Puno, y en la parte sur del territorio peruano, está a una altura de 3,918 m.s.n.m. al norte de la cordillera de Carabaya y al oeste de la cordillera de Vilcanota.

#### 3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.3.1. Población

La población de estudio estuvo constituida por 24452 habitantes del distrito de Ayaviri según el censo realizado el año 2017.

##### 3.3.2. Muestra

En el presente estudio se aplicó muestreo probabilístico aleatorio simple:

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

$$n = \frac{(1.96)^2 * (0.5) * (0.5) * 24452}{(0.05)^2(24452 - 1) + (1.96)^2 * (0.5) * (0.5)}$$



$$n = 378$$

Donde:

**n:** Tamaño de la muestra

**N:** Tamaño de la población, número total de viviendas

**Z:** Valor correspondiente a la distribución normal estándar (1,96) para un nivel de confianza del 95 por ciento.

**p:** Proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Prevalencia esperada de parámetro a evaluar. En caso de que se desconozca se supone que  $p = 0.5$ .

**q:** Proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir  $q = 1 - p$

**E:** Error que se prevé cometer 5 por ciento.

La muestra estuvo constituida por 378 jefes de hogar que geográficamente pertenecen a los 04 conos (este, oeste, norte y sur) de la ciudad de Ayaviri. Se aplicó la encuesta a 13 jefes de hogar de cada uno de los 29 barrios de la ciudad de Ayaviri.

### 3.4. CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### **Criterios de inclusión:**

- Ser jefe de hogar
- Ser mayores de edad.
- Personas que residan en Ayaviri.

### Criterios de exclusión

- No desear participar en el estudio

### 3.5. VARIABLES

Cuadro 2. Operacionalización de variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INSTRUMENTO DE MEDICION	INDICADOR	ÍNDICE
Variable dependiente: Seguridad alimentaria	Acceso	Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria	Nivel de SA	En SA: 0 - 3
	Disponibilidad			IA – sin hambre: 4 - 9
	Utilización			IA – con hambre moderada: 10 - 15
	Estabilidad			IA – con hambre severa: 16 - 20
Variable independiente: Nivel socioeconómico	Factores socioeconómicos	Escala de Graffar	Estrato I Estrato II Estrato III Estrato IV Estrato V	Nivel alto 16 – 22
				Nivel medio alto 23 – 36
				Nivel medio 37 – 50
				Nivel medio bajo 51 – 64
				Nivel bajo 65 - 80

**Fuente:** Elaboración propia.



## 3.6. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS

### 3.6.1. Recolección de datos

#### 3.6.1.1. Para los factores socioeconómicos

- **Método:** Descriptivo.
- **Técnica:** Se empleó la técnica entrevista mediante la aplicación de una encuesta con preguntas cerradas.
- **Instrumento:** Se utilizó la escala de Graffar modificado por Álvarez y Col. La cual es una encuesta socioeconómica específica que ha sido ampliamente usado en investigaciones en la región. (Anexo B)
- **Procedimiento:**
  1. Se procedió a visitar el hogar tomando en cuenta las medidas de distanciamiento social y medidas de bioseguridad como el uso de mascarilla, protector facial, traje de bioseguridad y desinfección con alcohol antes y después de cada entrevista.
  2. Se informó sobre la naturaleza de la encuesta y se solicitó el consentimiento mediante la firma del formato de consentimiento informado. (Anexo A)
  3. Se le pidió al jefe o jefa de hogar que indique la respuesta a cada una de las preguntas de la encuesta socioeconómica.
  4. Se anotó en la encuesta correspondiente la respuesta señalada por el o la encuestada.

#### 3.6.1.2. Para la seguridad alimentaria:

- **Método:** descriptivo.



- **Técnica:** Se empleó la técnica entrevista mediante la aplicación de una encuesta con preguntas cerradas.
- **Instrumento:** se utilizó un cuestionario para evaluar la seguridad alimentaria de los hogares en tiempos de cuarentena por COVID-19, para lo cual se eligió la Escala Latino Americana y caribeña de seguridad alimentaria (ELCSA) – Adaptado por Saldaña S. 2020, que asigna un valor de la seguridad alimentaria, mismo que fue validado para su aplicación en una investigación sobre seguridad alimentaria durante el periodo de cuarentena por COVID-19 realizada en Lima (Anexo C).
- **Procedimiento:** Se optó por el hogar como unidad de análisis de interés por el hecho de que la SA es medida, tradicionalmente, como una condición intrafamiliar. La entrevista se realizó durante una visita domiciliar en un sólo encuentro, la forma de aplicación fue de manera individual al jefe de hogar o un adulto encargado de la preparación de alimentos.
  1. Posterior a la aplicación de la encuesta socioeconómica, se aplicó el cuestionario para la seguridad alimentaria.
  2. La duración del test fue de aproximadamente 10 minutos.
  3. En caso de presentar alguna inquietud, se aclaró inmediatamente.
  4. El encuestado marcó la alternativa correspondiente a su realidad y/o experiencia.
  5. Posteriormente se registraron las practicas observadas durante la visita según el instrumento.

### 3.6.2. Procesamiento de datos

Se verificó las respuestas de cada encuesta y se procedió a la codificación y vaciado de datos de los mismos. Una vez que se tuvo disponible la base de datos, fueron



procesados y analizados con el Programa Estadístico SPSS versión 23.0, en la presentación de resultados se utilizó las tablas que contienen la frecuencia y los porcentajes. Cada tabla con su respectiva interpretación, análisis y discusión.

### 3.7. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO

- **Prueba Chi cuadrado:** Se aplicó la prueba estadística Chi cuadrada de Pearson, el cual nos permitió determinar si existe relación entre las variables de estudio.
  - **V de Cramer:** La V de Cramer es una corrección que se puede aplicar al coeficiente Chi Cuadrado, lo cual permite obtener un índice con valor máximo, que indica la mayor asociación entre variables, igual a 1 (el valor mínimo es 0, que indica NO asociación).

Interpretación:

- $ES \leq 0.2$ : El resultado es débil. Aunque el resultado es estadísticamente significativo, los campos sólo están débilmente asociados.
- $0.2 < ES \leq 0.6$  El resultado es moderado. Los campos están asociados moderadamente.
- $ES > 0.6$  El resultado es fuerte. Los campos están fuertemente asociados.

### 3.7. CONSIDERACIONES ÉTICAS

El presente estudio cumplió con los parámetros de la Normativa Ética en Investigación según el Instituto Nacional de Salud, se brindó la información necesaria sobre la investigación a través del consentimiento informado. Se realizó un manejo adecuado de los datos obtenidos, tanto de las encuestas socioeconómica como de la



encuesta ELCSA, pues éstos solo fueron manipulados por el investigador y se utilizó códigos para cuidar la identidad del participante. Al finalizar se entregó los resultados de las pruebas analíticas a cada participante.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL SOCIOECONÓMICO DE LOS HOGARES DE LA CIUDAD DE AYAVIRI - MELGAR - PUNO, 2020

Tabla 1. *Nivel socioeconómico de los hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.*

<b>NIVEL SOCIOECONOMICO</b>	<b>N°</b>	<b>%</b>
Alto	0	0%
Medio alto	45	11.9%
Medio	168	44.4%
Medio bajo	109	28.8%
Bajo	56	14.8%
<b>TOTAL</b>	<b>378</b>	<b>100.0%</b>

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

De los resultados evidenciados en la Tabla 1, se desprende que el nivel socioeconómico predominante en la ciudad de Ayaviri es el NSE medio (44.4%), la menor proporción corresponde al NSE medio alto (14%) y no se presenta ningún hogar con NSE alto.

Respecto a estos resultados se puede observar que existe similitud con la investigación que realizó la Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE) en la cual clasifica a la ciudad de Ayaviri como una ciudad “pobre no extremo” (36). Por otro lado, se observan similitudes con poblaciones similares del departamento de Puno, como lo evidenció una investigación de Perlacios (2019) realizado en el distrito de Acora, donde el nivel socioeconómico predominante fue el NSE medio y no se encontró ningún caso de NSE alto (37).

Para poder analizar la asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID-19 en hogares de la ciudad de Ayaviri – Melgar – Puno, 2020, se tiene las siguientes tablas.

Tabla 2. *Tamaño familiar y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

N° de Integrantes	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
De 1 a 3 personas	46	12%	55	15%	40	11%	0	0%	141	37%
De 4 a 6 personas	53	14%	49	13%	69	18%	25	7%	196	52%
De 7 a 9 personas	7	2%	1	0%	24	6%	2	1%	34	9%
De 10 a 12 personas	7	2%	0	0%	0	0%	0	0%	7	2%
De 13 a más	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

De los resultados evidenciados en la Tabla 2, se desprende que de la muestra total (378 hogares) menos de la tercera parte de los hogares encuestados poseen seguridad alimentaria (SA) (113 hogares), de los cuales la mayor proporción corresponde a hogares conformados por menos de 6 personas. Por otro lado, al observar la prevalencia de inseguridad alimentaria (IA) según el tamaño del hogar, se evidencia una mayor proporción de IA moderada con 133 hogares, de los cuales el 18% corresponden a hogares conformados por más de 4 personas; seguido por Inseguridad Alimentaria leve con 105



hogares, de los cuales el 51.3% corresponde a hogares conformados por menos de 3 personas y una menor proporción de Inseguridad Alimentaria severa con 27 hogares, de los cuales la categoría predominante corresponde a hogares conformados por más de 4 personas con un 7% del total de la muestra.

De acuerdo a los resultados descritos, se desprende que el tamaño del hogar sería uno de los factores socioeconómicos que contribuyen a determinar el nivel de Seguridad Alimentaria de los hogares del distrito de Ayaviri en el contexto de la pandemia COVID 19 durante el año 2020, es decir, un miembro adicional al hogar implica una demanda significativa de alimentos que incrementa la probabilidad de experimentar Inseguridad Alimentaria; este resultado coincide con los obtenidos por Arpi & Paredes (2018) que afirma que el tamaño del hogar representa un factor social que incrementa la IA en los andes peruanos.

Tabla 3. *Abandono del padre y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Abandono del padre	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
No hay abandono del padre	91	24%	85	22%	75	20%	0	0%	251	66%
Abandono, pero ayuda económicamente cada mes	3	1%	3	1%	11	3%	21	6%	38	10%
Abandono parcial (ayuda esporádicamente)	4	1%	11	3%	25	7%	5	1%	45	12%
Abandono total	15	4%	6	2%	22	6%	1	0%	44	12%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

En la tabla 3, podemos observar con el número de hogares, la asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria, del 100% de hogares, se encontró que en el 66% de hogares encuestados no hay abandono de parte del padre; de estos el 24% tuvieron con SA y ningún caso de IA con hambre severa; por otro lado se encontró la menor proporción (10%) de hogares en los cuales hay abandono de parte del padre, pero ayuda económicamente cada mes; de estos el 6% tuvieron IA-con hambre severa y el 1% tuvo IA-sin hambre después del inicio de la pandemia COVID 19.

Los resultados obtenidos guardan relación con los hallados por Gallegos & Castillo (2019) que realizó un diagnóstico social, económico y productivo en la provincia

de Melgar, en que se halló que el 71 % de los hogares la jefatura recae en el padre; en el 28 %, en la madre; mientras que en el 1 % de los hogares, en un adulto mayor (38)

Tabla 4. *Instrucción del padre y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Instrucción del Padre	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Universitario completo	49	13%	0	0%	14	4%	14	4%	77	21%
Universitaria incompleta o técnica superior	32	8%	22	6%	14	4%	0	0%	68	18%
Técnica superior incompleta. secundaria completa	0	0%	42	11%	43	11%	5	1%	90	24%
Secundaria incompleta, primaria completa	14	4%	30	8%	35	9%	1	0%	80	21%
Primaria incompleta, analfabeta	18	5%	11	3%	27	7%	7	2%	63	17%
Total	113	30%	105	28%	133	35%	27	7%	378	100%

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

En la tabla 4 se observa el grado de instrucción del padre en relación a la seguridad alimentaria, donde el 13% de los padres que evidenciaron SA durante la pandemia

COVID 19 indicaron que concluyeron estudios superiores, 4% experimentó IA moderada y 4% IA severa; mientras que de los hogares donde se indicó que el padre poseía formación de secundaria completa o técnica superior incompleta todos presentaron IA en algún nivel, 11% IA sin hambre o leve, 11% IA moderada y 1% IA severa.

Tabla 5. *Grado de instrucción de la madre y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Instrucción de la Madre	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Universitario completo	47	12%	14	4%	0	0%	0	0%	61	16%
Universitaria incompleta o técnica superior	18	5%	14	4%	0	0%	0	0%	32	8%
Técnica superior incompleta. secundaria completa	28	7%	42	11%	57	15%	19	5%	146	39%
Secundaria incompleta, primaria completa	2	1%	9	2%	24	6%	1	0%	36	10%
Primaria incompleta, analfabeta	18	5%	26	7%	52	14%	7	2%	103	27%
Total	113	30%	105	28%	133	35%	27	7%	378	100%

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*



En la tabla 5, podemos observar la asociación entre el nivel de instrucción de la madre y la seguridad alimentaria, donde se evidencia que del 100% de hogares el 39% indicó que el grado de instrucción de la madre es de técnico superior incompleta o secundaria completa; de estos el 15% tuvieron IA- con hambre moderada y el 5% con hambre severa, en menor proporción de hogares encuestados el 8% indicó que el grado de instrucción de la madre es universitaria incompleta o técnica superior ; de estos 5% tuvieron seguridad alimentaria y ninguno IA-con hambre moderada, IA-hambre severa.

A nivel global, se observó que en los hogares cuyo padre y madre poseen un grado de instrucción superior mostraron mayor presencia de SA en el contexto de la pandemia COVID 19; este resultado obtenido coincide con los hallados por Calvo (2017), Arpi & Paredes (2018) y Gallegos & Castillo (2019) en los que se halló un nivel de analfabetismo más alto en la madre que en el padre comparativamente, así como el logro más representativo en la madre y el padre es el de secundaria completa. Sin embargo, también se registró una considerable cantidad de hogares donde uno de los padres poseía grado de instrucción superior y a pesar de ello padecieron de algún nivel de IA.

Los resultados obtenidos guardan relación con los hallados por Huanacuni (2019), que realizó una investigación en Ayaviri donde se halló una correlación negativa entre la educación secundaria y superior con el desempleo, en el que la probabilidad de desempleo disminuía en un 17.4% si la PEA contaba con estudios secundarios y 16.2% si contaba con estudios superiores (18). Por otro lado, según la Encuesta Nacional de Hogares del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) la cuarentena impuesta desde mediados de marzo hasta fines de junio para contener el avance del virus generó un duro golpe en la economía peruana por el cierre casi total de su actividad productiva, así como pérdida de empleos formales durante la pandemia COVID-19, 55% de ellos debido a que



más de 30 mil empresas a nivel nacional solicitaron acogerse a la suspensión perfecta (Decreto de urgencia 038-2020) y el resto corresponde al vencimiento de contratos, despidos u otras modalidades, lo que provocó un incremento de la tasa de desempleo que se triplicó a finales de 2020 (9.6%) en comparación de 2019 (3.5%) (39).

De acuerdo a los resultados descritos, se desprende que la probabilidad de sufrir IA se ve reducida mientras mayor sea el grado de instrucción del padre, sin embargo, en el contexto de la pandemia COVID-19 aun el grado de instrucción superior no garantizó la SA para 8% de la población encuestada.

Tabla 6. *Principal actividad económica y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Actividad económica	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Universitaria, alto comerciantes, con posiciones gerenciales	28	7%	14	4%	0	0%	0	0%	42	11%
medianos comerciantes o productor	21	6%	8	2%	0	0%	0	0%	29	8%
pequeños comerciantes o productor)	14	4%	0	0%	4	1%	0	0%	18	5%
Obrero especializado (tractorista, chofer, pintor, albañil)	2	1%	16	4%	11	3%	3	1%	32	8%
Obrero no especializado (jornalero, servicio doméstico, etc)	48	13%	67	18%	118	31%	24	6%	257	68%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

En la tabla 6, podemos observar con la proporción de hogares, la asociación entre principal actividad económica del jefe de hogar y la seguridad alimentaria, donde se



evidenció que del 100% de hogares, el 68% manifestó que la ocupación del padre es obrero no especializado; de estos el 31% tuvieron IA- con hambre moderada y el 6% con hambre severa, se halló además que la menor proporción de hogares encuestados es del 5% en los que la ocupación del padre es comerciante; de estos 4% tuvieron seguridad alimentaria y ninguno IA- sin hambre, IA-hambre severa.

A nivel global la mayor proporción de los hogares encuestados manifestaron dedicarse a actividades obreras no especializadas; lo que se traduce como una mayor presencia de IA en hogares donde uno de los padres tiene un trabajo dependiente no vinculado al sector primario como comercio menor, servicios, domésticos, etc. Los resultados obtenidos guardan relación con los hallados por Gallegos & Castillo (2019) que encontró que en la provincia de Melgar el 88 % del total de los hogares de la zona de influencia desarrolla actividades agropecuarias, el 2 % se dedica únicamente a la actividad agrícola. (38)

Tabla 7. Nivel de seguridad alimentaria según la seguridad social de los hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020

Caja de previsión	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA leve o sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Afiliado a un fondo de pensiones	51	14%	37	10%	20	5%	2	1%	100	29%
Sin afiliación	62	16%	68	18%	113	30%	25	7%	268	71%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** Resultados del instrumento aplicado.

De acuerdo a los resultados reflejados en la tabla 7, se desprende que de los hogares con SA durante la pandemia COVID 19 en el año 2020, 14 % posee afiliación a una caja de previsión y 16% no posee afiliación. Mientras que en el caso de los hogares que presentaron algún tipo de IA, se destaca que las mayores proporciones de los mismos (18% IA leve, 30% IA moderada y 7% IA severa) manifestaron no poseer afiliación a una caja de previsión. De acuerdo con los resultados descritos se desprende que esta crisis sanitaria tendría mayores impactos en los más vulnerables con los aumentos de desigualdad y disminución del empleo formal, reducción del salario y menor protección social a los trabajadores en el sector informal.

Tabla 8. *Tenencia de la vivienda y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Tenencia de la Vivienda	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Dueño	60	16%	49	13%	69	18%	2	1%	180	48%
Pagando dividendo para Adquirirlo	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Uso fructuario (trabajo le da vivienda), préstamo	6	2%	0	0%	1	0%	0	0%	7	2%
Alquilado	12	3%	34	9%	22	6%	21	6%	89	24%
Allegado	35	9%	22	6%	41	11%	4	1%	102	27%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

Como se muestra en la tabla 8, de los hogares con SA durante la pandemia COVID 19 durante el año 2020, se encontró que el 48% son dueños de las viviendas donde residen; de estos el 18% tuvieron IA- con hambre moderada y el 1% con hambre severa. Por otro lado 24% de los encuestados manifestaron contar con residencia en calidad de alquiler, de los cuales el 9% experimento IA leve o sin hambre; mientras que, en menor proporción de hogares encuestados, el 2% residen en calidad de uso fructuario (por



trabajo le da vivienda) o préstamo; de estos 2% tuvieron SA y ninguno experimentó IA- sin hambre ni IA-con hambre severa.

Cabe resaltar que, en el caso de los hogares con la vivienda de residencia en calidad de alquilado, 77 de los 89 padecieron IA en algún nivel. De acuerdo a los resultados descritos, se desprende que en el caso mencionado en líneas anteriores se tiene que destinar una parte significativa de los ingresos en el pago mensual por concepto de alquiler de vivienda. Es decir, la tenencia de la vivienda representa una menor probabilidad de padecer IA severa. Este resultado es similar a los encontrados por Arpi & Paredes (2018).

Tabla 9. *Tipo de vivienda y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Tipo de Vivienda	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Sólida unifamiliar con menos de 140 m <sup>2</sup> de buena construcción	35	9%	8	2%	0	0%	0	0%	43	11%
Casas construidas por programas del estado, población homogénea	11	3%	5	1%	5	1%	5	1%	26	7%
Autoconstrucción (ladrillo mejor construcción de 2 a más habitaciones)	33	9%	29	8%	55	15%	1	0%	118	31%
Adobe de 3 a más habitaciones	33	9%	43	11%	45	12%	0	0%	121	32%
Adobe con 1 a 2 habitaciones	1	0%	20	5%	28	7%	21	6%	70	19%
<b>Total</b>	<b>113</b>		<b>105</b>		<b>133</b>		<b>27</b>		<b>378</b>	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

En la tabla 9, podemos observar con el número de hogares, la asociación entre el tipo de vivienda y la seguridad alimentaria; del 100% de hogares, se encontró que el 32% con material de adobe de 3 a más habitaciones; de estos el 12% tuvieron IA- con hambre moderada y el ninguno IA-con hambre severa, con el menor número de hogares

encuestados el 7% con casa construida de programas del estado; de estos 3% tuvieron seguridad alimentaria y 1% IA-sin hambre, IA-con hambre moderada.

Respecto a estos resultados se puede apreciar que existe similitud con los descritos por Gallegos & Castillo (2019) en el que se encontró que el 87% de hogares de la provincia de Melgar son unifamiliares.

Tabla 10. Fuente del agua y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020

Agua	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Red de cañería (significa lavaplatos con agua corriente)	80	21%	41	11%	39	10%	5	1%	165	44%
Llave en el sitio (pileta) que se acarrea	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
Pozo domiciliario/público	23	6%	59	16%	84	22%	3	1%	169	45%
Acarreo de río	10	3%	5	1%	10	3%	19	5%	44	12%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** Resultados del instrumento aplicado.

En la tabla 10, podemos observar con el número de hogares, la asociación entre la fuente de agua del hogar y la seguridad alimentaria, en la que se evidencia el 45% de hogares con agua de pozo; de estos el 22% tuvieron IA- con hambre moderada y 1% IA-



con hambre severa, con el menor número de hogares encuestados el 12% con agua acarreo de río; de estos 5% tuvieron IA- con hambre severa y 1% IA-sin hambre. Estos resultados guardan relación con los descritos por Gallegos & Castillo (2019) en el que se menciona que el 70% de los hogares de la provincia de Melgar poseen acceso al agua por red pública, mientras que los hogares que no cuentan con este servicio se abastecen de agua por pilón de uso público, pozo, río, etc (38). De lo descrito anteriormente, se desprende que existe un porcentaje considerable de hogares que no están preparados para hacer frente adecuadamente a las exigencias sanitarias e higiénicas que se requiere para evitar la propagación de la COVID-19, así como una menor capacidad para guardar buenas prácticas de manipulación de alimentos. Por otro lado, en lo referente a la seguridad alimentaria estos resultados guardan relación con los obtenidos por Zegarra & Alanoca (2020) en el que se concluyó que tras la pandemia COVID-19, si bien hubo un impacto positivo en la higiene de la manipulación de alimentos, el impacto generado en la seguridad alimentaria fue negativo (13).

Tabla 11. *Servicios higiénicos y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

SSHH	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Alcantarillado o fosa séptica	112	30%	94	25%	130	34%	11	3%	347	92%
Pozo negro (letrina)	1	0%	11	3%	3	1%	9	2%	24	6%
Campo abierto	0	0%	0	0%	0	0%	7	2%	7	2%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

En la tabla 11, podemos observar con el número de hogares, la asociación entre el tipo de servicios higiénicos y el nivel de seguridad alimentaria, donde se evidencia que del 100% de hogares, la mayor proporción con el 92% cuenta con servicios higiénicos de alcantarillados; de estos el 34% padeció IA-con hambre moderada en el contexto de la pandemia COVID-19 y 3% IA-con hambre severa, mientras que en menor proporción de encuestados, el 2% cuenta con servicios higiénicos en campo abierto; de estos 2% tuvieron IA- con hambre severa y ninguno experimentó con seguridad alimentaria, IA-sin hambre y IA-con hambre moderada.

De los resultados obtenidos se desprende que, el servicio básico de desagüe y tipo de servicios higiénicos eleva la condición de vida de la familia y los hace menos vulnerables de padecer de inseguridad alimentaria en algún nivel; los hogares que no

cuentan con estos servicios ven afectados sus practicas de higiene, lo que los hace más vulnerables a contraer y propagar la COVID-19. Estos resultados son similares a los descritos por Gallegos & Castillo (2019) a nivel provincial.

Tabla 12. *Ingreso familiar y nivel de seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Ingresos	Nivel de Seguridad alimentaria									
	SA		IA-Sin hambre		IA-Con hambre moderada		IA- Con hambre severa		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≥ S/. 1200.00	63	17%	18	5%	0	0%	0	0%	81	21%
S/. 750.00 a S/. 1200.00	19	5%	53	14%	48	13%	19	5%	139	37%
S/. 550.00 a S/. 750.00	8	2%	11	3%	20	5%	0	0%	39	10%
S/. 250.00 a S/. 550.00	15	4%	10	3%	39	10%	0	0%	64	17%
≤ S/. 250 .00	8	2%	13	3%	26	7%	8	2%	55	15%
Total	113		105		133		27		378	

**Fuente:** *Resultados del instrumento aplicado.*

En la tabla 12, podemos observar con el número de hogares, la asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria, del 100% de hogares, se encontró que el 37% sus ingresos son entre 750 soles a 1200 soles; de estos el 14% tuvieron IA- sin hambre y 5% esta con seguridad alimentaria y con hambre severa, con el menor número de hogares encuestados el 10% sus ingresos son entre 550 soles a 750 soles; de estos 3% tuvieron IA- sin hambre y ninguno IA-con hambre severa.



El ingreso económico es la remuneración o ganancia por haber brindado algún servicio, por ello podemos determinar como un factor determinante de la salud. De acuerdo a los resultados descritos, se desprende que el ingreso familiar sería uno de los factores socioeconómicos que contribuyeron a determinar el nivel de seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID-19 en los hogares de la ciudad de Ayaviri durante el año 2020, es decir, a mayor ingreso económico menor la probabilidad de padecer inseguridad alimentaria, sin embargo, un ingreso inferior a los S/. 1200.00 no garantiza la seguridad alimentaria. Los resultados hallados en esta investigación guardan similitud con los descritos por Gallegos & Castillo (2019) en el cual se afirma que los hogares con los ingresos más altos desarrollan actividades pecuarias y otras actividades relacionadas con esta. Comparativamente, en el decil 5, los ingresos son S/ 4600, es decir, más altos que los de las otras actividades. Sin embargo, los ingresos más altos en el decil 9 de los hogares que se dedican a la producción pecuaria y otras actividades complementarias apenas rozan el salario mínimo vital.

### **Objetivo Específico N° 1:**

Determinar los principales factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020, en el contexto de la pandemia COVID 19.

### **Hipótesis específica N° 1**

$H_0$ = No existen factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020, en el contexto de la pandemia COVID 19.



$H_1$ = Existen factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020, en el contexto de la pandemia COVID 19.

Tabla 13. *Factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020*

Nivel de seguridad alimentaria				
	Chi-cuadrado de Pearson	p-value	Grados de libertad	N de casos válidos
Tamaño familiar	65,545 <sup>a</sup>	0.000	9	378
Abandono del padre	65,545 <sup>a</sup>	0.000	9	378
Grado de instrucción del padre	146,490 <sup>a</sup>	0.000	12	378
Grado de instrucción de la madre	139,703 <sup>a</sup>	0.000	12	378
Ocupación del padre	121,140 <sup>a</sup>	0.000	12	378
Ocupación de la madre	100,157 <sup>a</sup>	0.000	12	378
Afiliación a seguridad social	52,679 <sup>a</sup>	0.000	6	378
Tenencia de la vivienda	73,307 <sup>a</sup>	0.000	9	378
Tipo de vivienda	160,719 <sup>a</sup>	0.000	12	378
Fuente de agua	151,748 <sup>a</sup>	0.000	6	378
SSHH	142,503 <sup>a</sup>	0.000	6	378
Ingreso	162,135 <sup>a</sup>	0.000	12	378
Principal combustible para cocinar	8,139 <sup>a</sup>	0.228	6	378

**Fuente:** Resultados del instrumento.



De los resultados mostrados en la tabla 13, podemos observar los factores socioeconómicos asociados a la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19 en los hogares de Ayaviri 2020. En el análisis se encontró que los factores socioeconómicos mostraron ser estadísticamente significativos, solo uno presento no ser significativo, al evaluar las características del principal combustible que usan los hogares no está asociado a la inseguridad alimentaria de hogares ( $p=0.228$ ), puesto que este valor no es menor que 0.05. Es decir, los factores socioeconómicos: tamaño familiar, abandono del padre, grado de instrucción del padre y la madre, principal actividad económica, afiliación a seguridad social, tenencia de la vivienda, tipo de vivienda, fuente de agua, tipo de servicios higiénicos e ingreso son indicadores esenciales para asegurar la SA en el distrito de Ayaviri. Por lo que se acepta la hipótesis específica N° 1. Los resultados obtenidos en esta investigación guardan similitud con los obtenidos por Surco (2016) en un contexto de normalidad.

#### **4.2. CARACTERIZACIÓN DEL NIVEL DE SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN LOS HOGARES DE AYAVIRI 2020**

##### **Objetivo Específico N° 2:**

Determinar la disponibilidad física de los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Hipótesis específica N° 2

$H_0$ = No existe IA respecto a la disponibilidad física de los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

$H_1$ = Existe IA respecto a la disponibilidad física de los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Tabla 14. *Nivel de Seguridad alimentaria respecto a la disponibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19.*

Nivel de Seguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje
SA	49	13%
IA-leve	225	60%
IA- moderada	66	17%
IA- severa	38	10%

**Fuente:** *Resultados del instrumento.*

En la tabla 14, podemos observar el nivel de Seguridad alimentaria respecto a la disponibilidad física a los alimentos, donde se encontró que el 60% de hogares tuvieron IA leve, el 17% tuvieron IA moderada, el 13% tuvieron seguridad alimentaria y con el menor número de hogares encuestados el 10% indican que tuvieron IA severa. De esta manera 1 de cada 10 hogares no tuvo un adecuado suministro o tuvo dificultad para abastecer su despensa de algunos alimentos debido a las restricciones del confinamiento, interrupción de la cadena de suministro de alimentos que provienen de otros departamentos, etc. Por lo que se acepta la hipótesis específica N° 2.

Este resultado difiere de los encontrados por Saldaña (2020) en el departamento de Lima durante el confinamiento por COVID 19, donde se encontró que uno de cada dos hogares experimentó SA respecto a la dimensión disponibilidad. Por otro lado, un estudio de Mamani (2016) confirma que existe mayor IA en Puno que en Lima, en el que se trabajó con adultos mayores encontrándose solo un 20% de SA mientras que el 80%



restante padeció IA en algún nivel (40). Por otro lado, los resultados obtenidos son similares a los descritos por Rojas & Mendieta (2020) en su investigación realizada en Paraguay en el contexto de la COVID-19, donde se halló que la disponibilidad alimentaria fue la misma en un 61%, que a su vez vino acompañada por un incremento de costos de productos de primera necesidad.

### **Objetivo Específico N° 3:**

Determinar la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID-19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Hipótesis específica N° 3

$H_0$ = No existe IA respecto a la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

$H_1$ = Existe IA respecto a la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Tabla 15. *Nivel de seguridad alimentaria respecto a la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19.*

Nivel de SA	Frecuencia	Porcentaje
SA	<b>56</b>	<b>15%</b>
IA-leve	<b>154</b>	<b>41%</b>
IA- moderada	<b>58</b>	<b>15%</b>
IA- severa	<b>110</b>	<b>29%</b>
Total	378	100%

**Fuente:** *Resultados del instrumento.*

En la tabla 15, podemos observar el nivel de Seguridad alimentaria respecto a la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19 durante el año 2020. Se encontró que del 100% de hogares el 41% experimentaron IA-leve, el 29% tuvieron IA- severa, el 15% tuvieron seguridad alimentaria y otros 15% tuvieron IA-con hambre moderada; lo cual permite rechazar la hipótesis específica N° 3.

Los resultados mencionados coinciden con los obtenidos por Rojas & Mendieta (2020) en Paraguay, donde la accesibilidad a los alimentos difiere negativamente, ya que se vio reducido debido a la disminución de ingresos en un 65%. Por otro lado, estos resultados son inferiores en cuanto a SA respecto al acceso en comparación con los obtenidos por Saldaña (2020) en el departamento de Lima durante el periodo de confinamiento obligatorio a inicios de la pandemia, donde se halló que el 55% no tuvo problemas con el acceso adecuado a los alimentos (14). Debido a que esta dimensión está relacionada con el precio de los alimentos, poder adquisitivo y apoyo social; podemos afirmar que la IA respecto al acceso a los alimentos en el distrito de Ayaviri está relacionado positivamente a la proporción de familias con ingresos inferiores al sueldo

mínimo (79%). Por otro lado, a pesar de los intentos del estado por remediar esta situación mediante los bonos a las familias vulnerables, la inadecuada focalización de hogares representó un obstáculo para que estas lleguen a la población que padece IA.

#### **Objetivo Específico N° 4:**

Determinar la utilización en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Hipótesis específica N° 4

$H_0$ = No existe IA respecto a la utilización en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

$H_1$ = Existe IA respecto a la utilización en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Tabla 16. *Nivel de Seguridad alimentaria respecto a la utilización de los alimentos*

Nivel de Seguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje
SA	<b>73</b>	<b>19%</b>
IA-leve	<b>129</b>	<b>34%</b>
IA- moderada	<b>73</b>	<b>19%</b>
IA- severa	103	27%

**Fuente:** *Resultados del instrumento.*

En la tabla 16, podemos observar el nivel de Seguridad alimentaria respecto a la utilización a los alimentos, del 100% de hogares, se encontró que el 34% tuvieron IA-sin



hambre, el 27% tuvieron IA-con hambre severa, el 19% tuvieron seguridad alimentaria y otros 19% tuvieron IA-con hambre severa. Es decir, 81% de los hogares tuvieron deficiencias nutricionales ya sea por deficiencia o por exceso de nutrientes; por lo que se rechaza la hipótesis específica N° 4.

Este porcentaje difiere de las estadísticas encontradas por Saldaña (2020) en la que se halló una proporción superior de SA respecto a la disponibilidad (64%) y solo 37% de IA al momento de obtener alimentos variados y saludables (14). Este resultado resulta perjudicial principalmente para los niños, pues las carencias de alimentación o salud en estas edades tienen graves consecuencias a largo plazo y a veces permanentes. Del mismo modo en el contexto de la pandemia COVID 19, una sobre alimentación por exceso de macronutrientes sumado al sedentarismo por la inmovilización obligatoria y la suspensión de actividades recreativas, representa un riesgo para la salud puesto que el incremento de % de grasa corporal predispone a las personas a desarrollar insuficiencia respiratoria por COVID 19 y riesgo de hospitalización.

#### **Objetivo Específico N° 5:**

Determinar la estabilidad de las dimensiones de la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Hipótesis específica N° 5

$H_0$ = No existe IA respecto a la estabilidad de las dimensiones de la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.



$H_1$ = Existe IA respecto a la estabilidad de las dimensiones de la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Tabla 17. *Nivel de Seguridad alimentaria respecto a la estabilidad*

Nivel de Seguridad alimentaria	Frecuencia	Porcentaje
SA	147	39%
IA-Sin hambre	124	33%
IA- Con hambre moderada	68	18%
IA- Con hambre severa	39	10%

**Fuente:** *Resultados del instrumento.*

En la tabla 17, podemos observar el nivel de Seguridad alimentaria respecto a la estabilidad de la SA, se encontró que el 39% tuvieron seguridad alimentaria, el 33% tuvieron IA-sin hambre, el 18% tuvieron IA-con hambre moderada y con el menor número de hogares encuetados el 10% indican que tuvieron IA-con hambre severa. Esto quiere decir que 61% de los hogares encuestado experimentaron variaciones en cuanto a la SA de las dimensiones disponibilidad, acceso y utilización durante la pandemia COVID 19. Por lo que rechazamos la hipótesis específica N° 5.

Estos resultados difieren de los encontrados en la capital del Perú durante el confinamiento obligatorio donde se encontró solo un 26% de IA respecto a la estabilidad, principalmente debido a que las consecuencias de las medidas para evitar la propagación de la COVID 19 son mas evidentes a largo plazo. Esta dimensión tiene relación con la disponibilidad porque el almacenamiento de alimentos es una de las estrategias para evitar el déficit alimenticio en situaciones de desastres o pandemias estacionales, pero en el caso de la



pandemia COVID 19, en la que aún no se ha hallado cura ni tratamiento, ha transcurrido más de un año y aun no se logró retornar a la normalidad en el Perú.

#### **4.3. ASOCIACIÓN ENTRE LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19**

##### **Objetivo Específico N° 6:**

Determinar el grado de asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID-19 en hogares de la ciudad de Ayaviri – Melgar – Puno, 2020.

Hipótesis específica N° 6

$H_0$ = No existe asociación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

$H_1$ = Los factores socioeconómicos se asocian a la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, en hogares del distrito de Ayaviri - Melgar - Puno 2020.

Tabla 18. *Relación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria*

Factores socioeconómicos		V de Cramer	Significación aproximada	N de casos válidos
Tamaño del hogar	<b>Valor</b>	<b>0.24</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Abandono del padre	<b>Valor</b>	<b>0.401</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Instrucción del padre	<b>Valor</b>	<b>0.359</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Instrucción de la madre	<b>Valor</b>	<b>0.351</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Ocupación del padre	<b>Valor</b>	<b>0.327</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Ocupación de la madre	<b>Valor</b>	<b>0.297</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Afiliación a seguridad social	<b>Valor</b>	<b>0.264</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Tenencia de la vivienda	<b>Valor</b>	<b>0.254</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Tipo de vivienda	<b>Valor</b>	<b>0.376</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Agua	<b>Valor</b>	<b>0.448</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
SSHH	<b>Valor</b>	<b>0.434</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Cocina exclusiva	<b>Valor</b>	<b>0.207</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
ingreso	<b>Valor</b>	<b>0.378</b>	<b>0.000</b>	<b>378</b>
Principal combustible para cocinar	<b>Valor</b>	<b>0.104</b>	<b>0.228</b>	<b>378</b>

**Fuente:** *Resultados del instrumento.*

En la tabla 18, podemos observar la relación entre los factores socioeconómicos y la seguridad alimentaria. En el análisis se encontró que 13 de los 14 factores socioeconómicos mostraron ser estadísticamente significativos con el valor V-Cramer. Además, de entre ellos, 12 de los factores indicaron una asociación moderada, una



(ambiente para cocina exclusiva) indicó una asociación débil y solo uno presento no ser significativo al evaluar los el riesgo de padecer inseguridad alimentaria inseguridad alimentaria de hogares, puesto que los valores V-Cramer es mayor que 0.1. Estos resultados coinciden con los encontrados por Arpi & Paredes (2015), Calvo (2017) y Surco (2016) donde se concluyó que existe una influencia de las características socioeconómicas en la estructura de la canasta básica de alimentos, a menor NSE menor consumo de energía y proteínas. Por lo que aceptamos la hipótesis específica N° 6.



## V. CONCLUSIONES

PRIMERO: Aplicando la prueba estadística de la chi cuadrada entre la variable dependiente inseguridad alimentaria con cada una de los factores socioeconómicos, se encontró que los principales factores socioeconómicos asociados a la SA fueron tamaño del hogar, nivel de instrucción, principal actividad económica, características de saneamiento, ingresos económicos y afiliación a seguridad social están relacionados a la SA al evaluar el riesgo de presentar Inseguridad Alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19.

SEGUNDO: Para la disponibilidad de los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, se encontró que solo el 13% presentaron SA y casi 9 de cada 10 hogares padecieron IA por el suministro inadecuado de alimentos, siendo la mayor proporción (60%) representada por los hogares con IA leve respecto a la disponibilidad debido a la COVID-19 que representa un shock a la oferta y demanda ya que se vieron interrumpidas la las cadenas de suministro, a nivel nacional e internacional, de algunos productos de primera necesidad.

TERCERO: Para la accesibilidad a los alimentos en el contexto de la pandemia COVID 19, se encontró que solo el 15% no tuvieron inconvenientes en adquirir cantidades suficientes de alimentos, mientras que el 79% de los hogares encuestados si tuvieron inconvenientes en cuanto a la accesibilidad en alimentos, siendo la principal causa el nivel de ingresos de las familias.

CUARTO: Para la utilización en el contexto de la pandemia COVID 19, se encontró que solo el 19% de los hogares encuestados no tuvieron deficiencias nutricionales ya sea por exceso o deficiencia de nutrientes, mientras que el 81%



padecieron IA respecto a la utilización, por lo que representan una población con mayor vulnerabilidad de padecer insuficiencias respiratorias por la COVID 19 ya sea por un sistema inmunológico deprimido o comorbilidad.

QUINTO: Para la estabilidad de las dimensiones de la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, se encontró que solo el 39% experimentó SA respecto a la estabilidad en el tiempo mientras que el 61% de los hogares padece de IA.

SEXTO: Para determinar si existe la asociación entre el nivel socioeconómico y la seguridad alimentaria en el contexto de la pandemia COVID 19, se determinó mediante la prueba estadística chi-cuadrado y seguido de la prueba del V-Cramer, donde se encontró que existe una asociación moderada positiva entre los factores socioeconómicos indicaron y el nivel de seguridad alimentaria, ya que a medida que aumenta el estrato socioeconómico, también lo hará el nivel de SA.



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** En futuras investigaciones implementar una sección de encuestas nacionales para la evaluación de la seguridad alimentaria en hogares, ya que una investigación con muestra grande nos ayuda a determinar mejor los resultados para así poder estimar la inseguridad alimentaria y determinar los factores socioeconómicos.

**SEGUNDO:** El problema de la caída de la disponibilidad de alimentos no se debe a la falta de oferta o producción agrícola, sino más bien a la incapacidad de las autoridades para regular y modernizar los sistemas comerciales de alimentos para consumo interno. Ya que, en el caso de las exportaciones de productos como frutas y hortalizas a nivel mundial, el Perú ha logrado colocarse como un país líder gracias a sistemas sanitarios sólidos; estas deficiencias han sido aún más evidentes durante la pandemia COVID 19, por lo que se requiere modernizar y optimizar los sistemas de comercio interno de alimentos.

**TERCERO:** Realizar clasificación de programas sociales, a fin de determinar la accesibilidad a los alimentos en estos tiempos de COVID-19 en hogares del Distrito Ayaviri.

**CUARTO:** Implementar encuestas nacionales para próximas investigaciones, a fin de determinar mejor la utilización de los alimentos en la población del Distrito de Ayaviri.

**QUINTO:** Implementar encuestas nacionales para próximas investigaciones, a fin de determinar mejor la estabilidad de las dimensiones de la seguridad alimentaria en un contexto de COVID-19.



SEXTO: brindar un incentivo económico a las familias de distrito de Ayaviri a fin de no tener inseguridad alimentaria, puesto que se ha encontrado que el nivel socioeconómico si se asocia a la IA.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Food and Agriculture Organization (FAO). Una introducción a los conceptos básicos de la seguridad alimentaria [Internet]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
2. Calvo O. Factores socioeconómicos asociados a la inseguridad alimentaria en hogares de niñas y niños peruanos de 4 y 5 años [Tesis de grado]. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos UNMSM; 2017. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/323351646.pdf>
3. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Características socioeconómicas de los hogares. Lima [Internet]. 2007 nov [citado 15 de noviembre de 2020]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib0744/Libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0744/Libro.pdf)
4. Naciones Unidas El Salvador. Evaluación rápida: Seguridad alimentaria y nutricional frente al covid 19 [Internet]. Disponible en: <https://elsalvador.un.org/sites/default/files/2021-04/Seguridad%20Alimentaria%20y%20Nutricional%20frente%20al%20COVID19%20FINAL%202.pdf>



5. Food and Agriculture Organization (FAO). The state of food security and nutrition in the world 2021 [Internet]. Disponible desde: <http://doi: 10.4060/cb4474en>
  
6. International Food Policy Research Institute (IFPRI). Transforming Food System after Covid 19. Choice. 2012;50(04). Disponible desde: [https://www.google.com/books/edition/Informe\\_2021\\_de\\_pol%C3%ADticas\\_alimentarias/pgMpEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=seguridad+alimentaria+covid&printsec=frontcover](https://www.google.com/books/edition/Informe_2021_de_pol%C3%ADticas_alimentarias/pgMpEAAAQBAJ?hl=es-419&gbpv=1&dq=seguridad+alimentaria+covid&printsec=frontcover)
  
7. Cable News Network (CNN). CNN Redacción Con Gabi Frías: América Latina Sufre De Inseguridad Alimentaria Por COVID19 - 4/19/21 [Internet]. Youtube; 2021 [citado 23 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=9US5f09MNEc>.
  
8. Sub Grupo de Trabajo de "Nutrición y Anemia No" & col. Recomendaciones para salvaguardar la seguridad alimentaria y nutricional en la infancia y en poblaciones vulnerables frente al impacto de Covid 19 [Internet]. [mesadeconcertacion.org.pe](http://mesadeconcertacion.org.pe). 2020 [citado 23 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2020-08-17/reporte-seguridad-alimentaria-y-nutricional-3107-final.pdf>
  
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Pobreza monetaria alcanzó al 30,1% de la población del país durante el año 2020 [Internet]. [inei.gob.pe](http://inei.gob.pe). 2021 [citado 23 de julio de 2021]. Disponible en:



<https://www.inei.gob.pe/prensa/noticias/pobreza-monetaria-alcanzo-al-301-de-la-poblacion-del-pais-durante-el-ano-2020-12875/>

10. Pavón MB, de Servián LE. Seguridad alimentaria en el Paraguay y covid 19. Acad [Internet]. 2020 [citado 5 de agosto de 2021];1(1):245-51. Disponible en: <https://revistascientificas.una.py/ojs/index.php/rfenob/article/view/152>
11. Rodríguez L, Egaña D, Gálvez P et al. Evitemos la inseguridad alimentaria en tiempos de COVID-19 en Chile. Rev Chil Nutr. 2020;47(3):347-9..
12. Félix-Verduzco, G., Aboites Manrique, G., & Castro Lugo, D. La seguridad alimentaria y su relación con la suficiencia e incertidumbre del ingreso: un análisis de las percepciones del hogar. Redalyc [Internet]. 2018 [citado 25 de julio de 2020];28(4):74-86. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/416/41657172010/html/>
13. Zegarra G, Alanoca L. Hábitos de higiene y seguridad alimentaria en una población urbana y rural en aislamiento por Covid 19 región Tacna, 2020. [Tacna]: Universidad Privada de Tacna; 2020.
14. Saldaña S. Evaluación de la Seguridad Alimentaria en hogares de Lima, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, 2020 [Internet]. [Lima]: Universidad Nacional Mayor de San Marcos UNMSM; 2020. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/46437>



15. Pillaca S, Villanueva M. Evaluación de la seguridad alimentaria y nutricional en familias del distrito de los morochucos en Ayacucho, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2015;32(1):73-9.
16. Pillaca ML. Seguridad alimentaria y nutricional en los centros poblados de Nuevo Tambo de Mora y Alto El Molino, Ica - 2014 [Tesis de maestría]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2017 2(2):132. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6102>
17. Arpi R, Paredes R. Factores socioeconómicos y ambientales que influyen en la inseguridad alimentaria de hogares en los andes del Perú. *Semest econ*. 2020;8(2):100-31. Disponible en: <https://doi: 10.26867/seconomico.v8i2.337>
18. Huanacuni MA. Análisis de las variables que determinan la probabilidad de estar desempleado en el área urbana de Ayaviri, 2016 [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano; 2020 [citado 24 de julio de 2021]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3276497>
19. Surco D. Influencia de las características socioeconomicas en la estructura de la canasta basica de alimentos del distrito de Huata. – Puno. 2016 [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2017 Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1884790>



20. Assunta B, Souza G. Condiciones socioeconómicas e higiénico-sanitarias como dimensiones de la seguridad alimentaria y nutricional[Internet]. Rev Chil Nutr. 2016;43(1):62–7. Disponible en: [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182016000100009&lang=pt%5Cnhttp://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v43n1/art09.pdf](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182016000100009&lang=pt%5Cnhttp://www.scielo.cl/pdf/rchnut/v43n1/art09.pdf)
21. Cabeza P. Ponte D. La comercialización de frutas y su relación con el nivel socioeconómico de los agricultores del Distrito de Huaranchal-Trujillo, 2020; Universidad Cesar Vallejo; 2020.
22. Vera-Romero OE, Vera-Romero FM. Evaluation of the socioeconomic status: presentation of a scale adapted in a population from Lambayeque. Cuerpo Med [Internet]. 2013 [citado 7 de agosto de 2021];6(1):5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4262712.pdf>
23. Maldonado BP. Relación del nivel de seguridad alimentaria con indicadores socioeconómicos caso: familias de productores de quinua de la parroquia de San Isidro, cantón Espejo, provincia del Carchi [Internet]. [Ecuador]: Pontificia Universidad Católica de Ecuador; 2015 [citado 7 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10108>
24. Organización Internacional del Trabajo (OIT). El COVID-19 podría cobrarse casi 25 millones de empleos en el mundo, afirma la OIT [Internet]. Disponible en:



[https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS\\_738766/lang--es/index.htm](https://www.ilo.org/global/about-the-ilo/newsroom/news/WCMS_738766/lang--es/index.htm)

25. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA). Los efectos de la COVID 19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: elaboración de respuestas eficaces en materia de políticas para abordar la pandemia del hambre y la malnutrición [Internet]. fao.org. 2020. Disponible en: <http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.fao.org%2F3%2Fcb1000es%2Fcb1000es.pdf&cLen=1091288>
26. Comisión Multisectorial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COMSAN) Estrategia nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2013 - 2021 [Internet]. 2012 [citado 6 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.minagri.gob.pe/portal/download/pdf/seguridad-alimentaria/estrategia-nacional-2013-2021.pdf>
27. British Red Cross. Covid 19 y el impacto en la seguridad alimentaria y los medios de vida [Internet]. 2020. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.livelihoodscentre.org%2Fdocuments%2F114097690%2F181759481%2FSAyMdV%2Bimpacto%2By%2BCOVID19.pdf%2Fe0f5c90c-947d-695a-2512-3cd4834ea32b%3Ft%3D1587119816343&cLen=1190495&chunk=true>.
28. Comité de Seguridad Alimentaria Mundial (CSA). Impacto del COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición (SAN) [Internet]. Fao.org. 2020 [citado 6 de



agosto de 2021]. Disponible en:  
[http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/Chair/HLPE\\_Spanish.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/cfs/Docs1920/Chair/HLPE_Spanish.pdf).

29. Comité de Seguridad Alimentaria (CSA). Los efectos de la COVID 19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: elaboración de respuestas eficaces en materia de políticas para abordar la pandemia del hambre y la malnutrición [Internet]. fao.org. 2020. [citado 10 de agosto de 2021] Disponible en: <http://chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.fao.org%2F3%2Fcb1000es%2Fcb1000es.pdf&clen=1091288>
30. Alocén JC, Gallardo C, Meléndez DML, Garcia MV. Seguridad alimentaria para todos: Conceptos y reflexiones. Vision Libros; 2012.
31. Food and Agriculture Organization (FAO). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) [Internet]. 2012 [citado 6 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/i3065s/i3065s.pdf>
32. American Thoracic Society ATS. ¿Qué es el COVID-19? [Internet]. Thoracic.org. 2020 [citado 22 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.thoracic.org/patients/patient-resources/resources/spanish/covid-19.pdf>
33. Real Academia de la Lengua Española. Pandemia definición. Rae.es. [citado 24 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/pandemia>



34. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. ¿Qué es la vulnerabilidad? [Internet]. Ifrc.org. 2011 [citado 22 de julio de 2021]. Disponible en: <https://www.ifrc.org/es/introduccion/disaster-management/sobre-desastres/que-es-un-desastre/que-es-la-vulnerabilidad/>
35. Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. Metodología de la investigación (6ª Edición) México: Interamericana Editores, S.A.; 2014.
36. Oficina Nacional de Procesos Electorales (ONPE). Indicador sintético de carencias y vulnerabilidad: departamento De Puno, provincia Melgar y distritos Disponible en: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3\\_uibd.nsf/1F6CA49CECDF6C2F05257952007642FA/\\$FILE/7.Indicad.Vulnerab.Prov.Melgar.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con3_uibd.nsf/1F6CA49CECDF6C2F05257952007642FA/$FILE/7.Indicad.Vulnerab.Prov.Melgar.pdf)
37. Perlacios A. Nivel socioeconómico, percepciones y practicas sobre anemia y sulfato ferroso de las madres de niños de 6 a 35 meses de edad, que acuden al centro de salud de Acora, Puno - 2019 [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2020 Disponible en: <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/16508>
38. Gallegos L, Castillo M. Diagnóstico social, económico y productivo para el desarrollo local de la zona de influencia de la provincia de Melgar 2019, departamento de Puno. [Internet]. [Puno]: Universidad Católica San Pablo. Disponible en: <https://ucsp.edu.pe/wp-content/uploads/2020/02/Diagnostico-Melgar.pdf>
39. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Tasa de desempleo durante el año 2020 [Internet]. inei.gob.pe. 2021 [citado 23 de julio de 2021]



<http://m.inei.gob.pe/prensa/noticias/en-el-trimestre-agosto-setiembreoctubre-de-2021-la-poblacion-ocupada-en-lima-metropolitana-ascendio-a-4-millones-714-mil-personas-13196/#:~:text=Tasa%20de%20desempleo%20en%20Lima%20Metropolitana%20fue%20de%209%2C6%25&text=Se%20estima%20que%20alrededor%20de,alcanz%C3%B3%20al%208%2C1%25>.

40. Mamani ET. Inseguridad alimentaria y estado nutricional en adultos mayores del distrito de Zepita, Chucuito - Puno 2016 [Tesis de grado] [Internet]. [Puno]: Universidad Nacional del Altiplano; 2020 [citado 24 de julio de 2021]. Disponible en: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3279651>



## ANEXOS

### ANEXO A: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo ....., identificado con DNI N°....., domiciliado en ....., de la ciudad de Ayaviri, Melgar. Después de haber sido informado(a) sobre todos los aspectos del proyecto descritos en este formato y de haber recibido respuestas satisfactorias a todas mis preguntas y dudas sobre el trabajo de investigación titulado: “CONDICIONES SOCIOECONÓMICAS EN RELACIÓN A LA SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN HOGARES DE AYAVIRI 2020”, acepto libre y voluntariamente que he tenido oportunidad de hacer preguntas sobre este proyecto; entiendo los procedimientos que se realizarán y que la información se tratará confidencialmente sin revelar mi identidad en informes o publicaciones con los resultados de estos estudios.

Para dar fe de ello firmo en conformidad y aceptación de la participación en dicha investigación.

Ayaviri, ..... de ..... del 2020.

.....

FIRMA O HUELLA DIGITAL



## ANEXO B: ENCUESTA SOBRE CONDICIONES SOCIOECONOMICAS EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID-19

Código: \_\_\_\_\_ FECHA:.....

1. ¿Cuántas personas comen y duermen en su casa?

1 ( ) De 1 a 3 personas

2 ( ) De 4 a 6 personas

3 ( ) De 7 a 9 personas

4 ( ) De 10 a 12 personas

5 ( ) De 13 a más

2. ¿El padre vive en el hogar con usted?

1 ( ) No hay abandono del padre

3 ( ) Abandono pero ayuda económicamente cada mes

4 ( ) Abandono parcial (ayuda esporádicamente)

6 ( ) Abandono total

3 y 4 ¿Cuál es el último año de estudios del jefe del hogar (de la persona que mantiene la familia) y de la madre?

Escolaridad	Jefe del hogar	Madre
5 Primaria incompleta, analfabeta		
4 Secundaria incompleta, primaria completa		
3 Técnica superior incompleta. secundaria completa		
2 Universitario incompleta o técnica superior.		
1 Universitario completo		

5 y 6 ¿Cuál es el trabajo del jefe del hogar?

ACTIVIDAD	PADRE	MADRE
5 Obrero no especializados (jornalero, servicio doméstico, etc)		
4 Obrero especializado (tractorista, chofer, pintor, albañil)		
3 pequeños comerciantes o productor)		
2 medianos comerciantes o productor.		



1 Universitaria, alto comerciantes, con posiciones gerenciales		
---	--	--

7 ¿El jefe del hogar está afiliado a alguna AFP u otra caja de previsión?

- 5 ( ) Sin seguridad social
- 4 ( ) Servicio de seguro social
- 2 ( ) AFP y otras cajas (EE.PP, EE, Públicos)
- 1 ( ) FF.AA y de Orden

8 El sitio en que viven lo ocupan en calidad de:

- 6 ( ) Allegado.
- 5 ( ) Alquilado
- 3 ( ) Uso fructuario (trabajo le da vivienda), préstamo.
- 2 ( ) pagando dividendo para Adquirirlo.
- 1 ( ) dueño.

9 La casa es de:

- 5 ( ) Adobe con 1 a 2 habitaciones.
- 4 ( ) Adobe de 3 a más habitaciones.
- 3 ( ) Autoconstrucción (ladrillo mejor construcción de 2 a más habitaciones)
- 2 ( ) Casas construidas por programas del estado, población homogénea.
- 1 ( ) Sólida unifamiliar con menos de 140 m<sup>2</sup> de buena construcción.

10 El agua que usa viene por:

- 5 ( ) Acarreo de río
- 4 ( ) Pozo domiciliario/público
- 2 ( ) Llave en el sitio (pileta) que se acarrea
- 1 ( ) Red de cañería (significa lavaplatos con agua corriente)

11 En la casa tiene servicio higiénico:

- 5 ( ) Campo abierto
- 3 ( ) Pozo negro (letrina)
- 1 ( ) Alcantarillado o fosa séptica

12 Combustible que más utiliza en el hogar para cocinar:

- 5 ( ) Bosta
- 4 ( ) Leña
- 3 ( ) Carbón
- 2 ( ) Gas
- 1 ( ) Electricidad

13 Cuantas cabezas de animales tiene:

- 5 ( ) menos de 20
- 4 ( ) 50 a 30
- 3 ( ) 70 a 50
- 2 ( ) 100 a 70
- 1 ( ) Más de 100

14 Ingreso familiar:

- 5 ( ) Menor a S/. 250 .00 nuevos soles





## ANEXO C: ESCALA LATINO AMERICANA Y CARIBEÑA DE SEGURIDAD ALIMENTARIA (ELCSA) - ADAPTADO

1. En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, ¿Le faltó dinero en su hogar para comprar alimentos?
  - a. Si
  - b. No
2. En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Usted se preocupó de que la comida se acabara?
  - a. Si
  - b. No
3. En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Se quedaron sin comida?
  - a. Si
  - b. No
4. En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, ¿Se quedaron sin dinero o recursos para obtener una alimentación sana y variada?
  - a. Si
  - b. No
5. por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?
  - a. Si
  - b. No
6. En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?
  - a. Si
  - b. No
7. En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún adulto en su hogar comió menos de lo que usted piensa debía comer?
  - a. Si
  - b. No



- 8.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto de este hogar sintió hambre, pero no comió?
- Si
  - No
- 9.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?
- Si
  - No
- 10.** Por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Tuvieron que hacer algo que hubieran preferido no hacer para conseguir comida?
- Si
  - No
- 11.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar dejó de tener una alimentación sana y variada?
- Si
  - No
- 12.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos?
- Si
  - No
- 13.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años en su hogar comió menos de lo que debía?
- Si
  - No
- 14.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Tuvieron que disminuir la cantidad servida en las comidas a algún menor de 18 años del hogar?
- Si
  - No



- 15.** por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años sintió hambre, pero no comió?
- Si
  - No
- 16.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años se acostó con hambre?
- Si
  - No
- 17.** En los últimos 7 meses, durante el periodo de cuarentena por Covid-19, por falta de dinero o recursos, alguna vez ¿Algún menor de 18 años solo comió una vez al día o dejó de comer todo un día?
- Si
  - No
- 18.** ¿Usted o algún miembro de su familia, ha tenido que limitar la variedad de alimentos consumidos por falta de recursos, durante el periodo de cuarentena por Covid-19?
- Si
  - No
- 19.** ¿Usted o algún miembro de su familia, no ha podido comer los tipos de alimentos que preferían por falta de recursos, durante el periodo de cuarentena por Covid-19?
- Si
  - No
- 20.** ¿Usted o algún miembro de su familia, ha tenido que comer alimentos que realmente no quería comer, por falta de recursos para conseguir otros alimentos, durante el periodo de cuarentena por Covid-19?
- Si
  - No