

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

*Tesis para optar por el grado académico de  
Licenciatura en Nutrición*

**Comparación de hábitos alimentarios,  
seguridad alimentaria según FAO con el riesgo  
cardiovascular según OMS, en personas de  
ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San  
Isidro del General y Páramo ambos del cantón  
de Pérez Zeledón, 2022.**

**JUAN IGNACIO VARGAS CAMPOS**

Enero, 2023

## **Dedicatoria**

A mi madre y a mi tío quienes son mi motor de vida, por quienes estoy acá y quienes se han encargado de formarme como persona, todo se los debo a ellos. Gracias por ser, pero principalmente creer en mí cuando ni yo mismo, lo lograba.

También quiero dedicar este logro a mi padre y mi abuelo, que aunque no estén en manera presencial, siempre los tengo en mis pensamientos y en mi corazón y sé que estarían orgullosos al verme cumplir mis sueños, los extraño demasiado, pero sé que me miran con alegría desde arriba.

Al resto de mi familia la dedico también, ya que siempre me apoyaron en este camino lleno de altibajos, siempre confiaron en mí y fueron un pilar para seguir adelante.

A mis amigos de la universidad, que poco a poco se fueron convirtiendo en parte de mi familia, con quienes disfruté este camino y a quienes poco a poco fui queriendo cada vez más y también se volvieron personas muy importantes en mi vida.

## **Agradecimiento**

Mi mayor agradecimiento es a Dios por permitir que mis ojos vean lo que me prometiste, por permitirme la vida y por hacer este, mi sueño, una realidad.

A mi madre y mi tío por sus constantes palabras de motivación Tenían razón si podía y finalmente estoy acá. A mis hermanos que me apoyaron siempre y sus palabras me ayudaron a continuar cuando creía que ya no podía.

A mi tutora Merceditas Lizano Vega, quien me tuvo mucha paciencia en este camino y fue un apoyo fundamental para lograr terminar, muchas gracias profe por su dedicación, por tomarse el tiempo de guiarme, por sus consejos y por su constante motivación.

## Tabla de contenido

Dedicatoria.....	2
Agradecimiento.....	3
RESUMEN .....	12
Abstract.....	14
CAPÍTULO I .....	16
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	16
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	17
1.1.1 Antecedentes del problema.....	17
1.1.2 Delimitación del problema .....	21
1.1.3 Justificación.....	21
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN .....	22
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	22
1.3.1 Objetivo general .....	22
1.3.2 Objetivos específicos.....	22
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	23
1.4.1 Alcances de la investigación.....	23
1.4.2 Limitaciones de la investigación.....	23
CAPÍTULO II .....	24
MARCO TEÓRICO.....	24
2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL .....	25
2.1.1 Riesgo Cardiovascular.....	25
2.1.2 Calculadora de riesgo cardiovascular OPS .....	25
2.1.3 Factores modificables.....	25
2.1.4 Factores no modificables .....	27

2.1.5 Hábitos alimentarios .....	28
2.1.6 Seguridad alimentaria .....	31
CAPÍTULO III.....	34
MARCO METODOLÓGICO .....	34
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN .....	35
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	35
3. 3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO .....	35
3.3.1 Población.....	35
3.3.2 Muestra.....	35
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión.....	36
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	36
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	40
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	40
3.7 PLAN PILOTO .....	46
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....	47
3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....	48
3.10 ANÁLISIS DE DATOS .....	48
CAPÍTULO IV.....	49
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....	49
4.1 Presentación de resultados.....	50
4.1.1 Características sociodemográficas de la población estudiada .....	50
4.1.2 Hábitos alimentarios de la población estudiada .....	51
4.1.3 Clasificación del riesgo cardiovascular de las personas estudiadas. ....	61
4.1.4 Comparación de las variables .....	63
CAPÍTULO V .....	68
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....	68
5.1.1 Características sociodemográficas .....	69

5.1.2 Hábitos alimentarios .....	69
5.1.3 Seguridad alimentaria .....	72
5.1.4 Riesgo Cardiovascular .....	74
5.1.5 Comparación de hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular .....	76
5.1.6 Comparación de Seguridad alimentaria y riesgo cardiovascular .....	81
CAPÍTULO VI.....	82
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	82
6.1 Conclusiones .....	83
6.2 Recomendaciones.....	85
Bibliografía .....	86
Glosario y abreviaturas.....	94
Anexos .....	95

## Índice de tablas

Tabla 1_ Criterios de inclusión y exclusión .....	36
Tabla 2. Operacionalización de las variables.....	40
Tabla 3. Cambios a realizar en el instrumento de recolección de datos .....	47
Tabla 4. _Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según los datos sociodemográficos en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	50
Tabla 5. _Distribución de la Frecuencia de consumo de lácteos de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	56
Tabla 6. _Distribución de la Frecuencia de consumo de Carnes de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	57
Tabla 7. Distribución de la Frecuencia de consumo de Pescados de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.....	57
Tabla 8. Distribución de la frecuencia de consumo de Legumbres y verduras harinosas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. .	58
Tabla 9. Distribución de la Frecuencia de consumo de cereales refinados y cereales integrales de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. .	59
Tabla 10. Distribución de la Frecuencia de consumo de vegetales y frutas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	59
Tabla 11. Distribución de la Frecuencia de consumo de Grasas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	60
Tabla 12. Distribución del nivel de seguridad alimentaria de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.....	61
Tabla 13. Distribución la clasificación del riesgo cardiovascular de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.....	61
Tabla 14. Distribución de datos clínicos de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	62
Tabla 15. Distribución de consumo de medicamentos para reducir niveles de colesterol de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. .	62

Tabla 16. Distribución de consumo de tabaco de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	63
Tabla 17. Distribución de percepción corporal de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	63
Tabla 18. Comparación de los hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187 .....	64
Tabla 19. Comparación de la frecuencia de consumo de lácteos de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.....	64
Tabla 20. Comparación de la frecuencia de consumo de carnes de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.....	65
Tabla 21. Comparación de la frecuencia de consumo de pescados de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.....	65
Tabla 22. Comparación de la frecuencia de consumo de grasas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	65
Tabla 23. Comparación de la frecuencia de consumo de vegetales y frutas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187 .....	66
Tabla 24. Comparación de la frecuencia de consumo de verduras harinosas, legumbres, cereales refinados y cereales integrales de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187 .....	66
Tabla 25. Comparación de la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187 .....	66
Tabla 26. Edad, sexo y estado civil de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10 .....	103
Tabla 27. Nivel de escolaridad por sexo de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.....	104
Tabla 28. Rango de ingreso económico mensual familiar de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10 .....	104
Tabla 29. Cantidad de tiempos de comida durante el día por sexo de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10 .....	105

Tabla 30. Frecuencia de consumo de lácteos en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.....	107
Tabla 31. Frecuencia de consumo de carnes en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.....	108
Tabla 32. Frecuencia de consumo de pescado en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.....	109
Tabla 33. Frecuencia de consumo de vegetales y frutas en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.....	109
Tabla 34. Frecuencia de consumo de grasas en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.....	110
Tabla 35. Riesgo Cardiovascular por sexo de las personas entrevistadas del plan piloto según Calculadora OMS en agosto, 2022. n=10.....	116

## Índice de Figuras

Figura 1. Escala de Inseguridad alimentaria FIES/FAO .....	32
Figura 2. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según tiempos de comida que realizan diariamente en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	52
Figura 3. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según tiempos de comida que realizan usualmente en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	52
Figura 4. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según el consumo de agua diaria en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	53
Figura 5. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según los métodos de cocción más utilizados en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	54
Figura 6. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según adicinan habitualmente sal en las comidas ya preparadas en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. ....	54
Figura 7. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según el tipo de grasa para cocción utilizado habitualmente en la población en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. n=170. ....	55
Figura 8. Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según el tipo de endulzante utilizado habitualmente en la población en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. n=170. ....	55
Figura 9. Tipo de grasa de preferencia para cocción de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022. n=10 .....	105
Figura 10. Método de endulzar bebidas de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.	
Figura 11. Consumo de agua diaria de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10 .....	107
Figura 12. Distribución de participantes que afirman o niegan la existencia de preocupación porque los alimentos se acabaran en el hogar, 2022. n=10. ....	111

Figura 13. Distribución de participantes que afirman o niegan la ausencia de alimentación saludable en los hogares de los participantes, 2022. N=10.....	111
Figura 14. Distribución de participantes que afirman o niegan la presencia de poca variedad del alimentos en los hogares, 2022. n=10.....	112
Figura 15. Distribución de participantes que afirman o niegan haber tenido que dejar consumir los tiempos de comida fuertes, 2022. n=10.....	113
Figura 16. Distribución de participantes que afirman o niegan haber tenido que comer menos de lo que debían, 2022. n=10.....	113
Figura 17. Distribución de participantes que afirman o niegan haber sentido hambre y no poder comer, 2022. n=10 .....	114
Figura 18. Distribución de participantes que afirman o niegan no haber comido en todo el día, 2022. n=10.....	115
Figura 19. Distribución de participantes que afirman o niegan la falta de alimentos en los últimos 3 meses, 2022. n=10.....	115

## RESUMEN

**Introducción:** En el mundo, las enfermedades cardíacas se consideran la principal causa de muerte, el riesgo cardiovascular indica la probabilidad de sufrir enfermedad cardiovascular (ECV), en tiempos determinados, los factores de riesgo se pueden clasificar en dos grupos: modificables y no modificables. **Objetivo general:** Comparar los hábitos alimentarios, la seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022. **Metodología:** Se realiza un estudio transversal, no experimental, correlacional de enfoque cuantitativo en una muestra de 187 personas de ambos sexos de los distritos de San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón.

Para la recolección de datos se utiliza un cuestionario propio. Para el análisis de los objetivos bivariados se utiliza la prueba Fisher. **Resultados:** La población se caracteriza por una mayor participación del sexo femenino (109 personas), una mayor tendencia tanto en bajo nivel educativo como económico en la población de Páramo en comparación con San Isidro. En el consumo de alimentos hay un bajo consumo de cereales integrales, alto consumo de grasas y preferencia a cortes de carnes altos en grasa. Los resultados de acuerdo con La escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES) reflejan una mayor inseguridad alimentaria leve (27 personas) en el distrito de Páramo en comparación con San Isidro (17 personas). Los resultados de acuerdo con la calculadora de la OMS reflejan que para la mayoría de la muestra analizada presentan un riesgo bajo dentro de la clasificación esto indica que tiene un riesgo <5% a enfermedad cardiovascular. **Conclusión:** Dentro de los factores relacionados con el riesgo a enfermedad cardiovascular se determina que si existen diferencias significativas entre los hábitos alimentarios y la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular, se especifica

el tipo de cocción fritura, el consumo de azúcar y la frecuencia de consumo son antecedentes que influyen en el porcentaje de riesgo cardiovascular. **Palabras clave:** Técnicas de Diagnóstico Cardiovascular abastecimiento de alimentos, Fuente: DeSC

## **Abstract**

**Introduction:** In the world, heart disease is considered the leading cause of death, cardiovascular risk indicates the probability of suffering cardiovascular disease (CVD), at given times, risk factors can be classified into two groups: modifiable and non-modifiable.

**General objective:** To compare dietary habits, food security according to FAO with cardiovascular risk according to WHO, in people of both sexes aged 27 to 59 years in the districts of San Isidro and Paramo, both in the canton of Pérez Zeledón, 2022. **Methodology:**

A cross-sectional, non-experimental, correlational study with a quantitative approach was conducted in a sample of 187 people of both sexes from the districts of San Isidro and Paramo, both in the canton of Pérez Zeledón. A questionnaire was used for data collection. The Fisher test was used for the analysis of the bivariate objectives. **Results:** The population is

characterized by a greater participation of women (109 people), a greater tendency for the population of Páramo to have a low educational and economic level compared to San Isidro.

In terms of food consumption, there is a low consumption of whole grains, high consumption of fats and preference for high-fat cuts of meat. The results according to the Food Insecurity

Experience Scale (FIES) reflect a higher level of mild food insecurity (27 people) in the Páramo district compared to San Isidro (17 people). The results according to the WHO

calculator reflect that for most of the sample analyzed present a low risk within the classification this indicates that they have a risk <5% a cardiovascular disease. **Conclusion:**

Among the factors related to the risk of cardiovascular disease, it was determined that there are significant differences between dietary habits and food safety and cardiovascular risk. The type of cooking, frying, sugar consumption and frequency of consumption are factors that

influence the percentage of cardiovascular risk. **Key words:** Diagnostic Techniques, Cardiovascular, , Food supply, feeding behavior, Source: DeSC

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1.1 Antecedentes del problema

Según la OMS las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo, más personas mueren en el mundo por enfermedades cardiovasculares que por cualquier otra patología. Para el 2015, se estima que 17,7 millones de personas murieron a causa de enfermedades cardiovasculares, representando así el 37 % de todas las muertes registradas en el mundo. Conforme avanzan los años se estima que para el 2030 que aproximadamente 23,6 millones de personas morirán a causa de enfermedades cardiovasculares, principalmente por cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (WHO, 2017)

En 2016 como forma de fortalecimiento a este problema, surge bajo la OMS y los centros de prevención de enfermedades la propuesta de “*Global Hearts*”, la cual está destinada a fortalecer la gestión en atención primaria de las enfermedades cardiovasculares (WHO,2019).

En Europa la enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte, donde mueren al año más de 39 millones de personas lo cual representa un 45% total de todas las muertes, además millones de personas viven con enfermedades cardiovasculares, se calcula que al menos unos 45 millones de personas, con una mayoría de estas en la Unión Europea. (EHN, 2018)

“*The European Heart*” es la encargada de la prevención y reducción de las enfermedades cardiovasculares, principalmente de enfermedades cardíacas y accidentes cardiovasculares esto mediante la promoción por redes sociales, apoyo al paciente y la investigación para que estas no sean el principal causa de muerte prematura y discapacidad en Europa (EHN, 2018)

A pesar de que en los países desarrollados se ha visto una reducción de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares, en España sigue siendo la principal causa de muerte, ya que estas se traducen en un 29,66% de las muertes en el país. Andalucía es la que presenta una mayor mortalidad por enfermedades cardiovasculares con un 33,16% de muertes, mientras que Canarias es quien posee la menor mortalidad por estas con un 24,34%, lo cual ha dado a conocer que la diferencia de estas cifras se debe al grado y control de las enfermedades cardiovasculares y el nivel socioeconómico presente en cada lugar (EHN, 2019).

En España en los últimos años las personas adultas dejan de lado las comidas preparadas en casa o comidas tradicionales, por alimentos y bebidas procesadas. Esto hace que las personas tengan un aporte calórico de aproximadamente 700 calorías de más en un día; que sin estos alimentos. Si se le suma el sedentarismo es muy probable haya un problema de obesidad y por consiguiente todas las enfermedades asociadas. (González & Marrodán, 2017)

Latinoamérica ha tenido un aumento en la incidencia y prevalencia de enfermedades cardiovasculares el cual se debe a una transición epidemiológica y nutricional la cual se caracteriza por la adquisición de un estilo de vida urbano -industrial. El sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes y colesterol alto son los factores de riesgo cardiovascular más altos que se presentan. (García, Carías, & Acosta, 2016).

El resultado de un comparativo entre México y Costa Rica sobre el riesgo cardiovascular muestra como principales factores de riesgo la diabetes con un 10%, la hipertensión con un 31,5%. Con los resultados anteriores surge un proyecto en Costa Rica llamada Corazones Pura Vida con el fin de educar a la población sobre estos temas; unido a esto se dan capacitaciones al personal de atención médica con el fin de que puedan transmitir de manera clara al paciente para promover un cambio y crear conciencia sobre el tema. (Fort et al, 2015).

Factores sociales y la inseguridad alimentaria, son factores determinantes que pueden afectar de manera negativa a los factores de riesgo cardiaco, generando una alza en las enfermedades crónicas no transmisibles como lo son la diabetes, hipertensión, entre otras (Maceira & Iñarra,2022).

El origen del concepto de Seguridad Alimentaria se remonta a la década de 1970, basado en la producción y la disponibilidad alimentaria en el ámbito global y nacional. Durante la década de 1980, se añadió la idea del acceso, tanto económico como físico. Posteriormente, en la década de 1990, se llegó al concepto actual que incorpora la inocuidad y las preferencias culturales, y se reafirma la Seguridad Alimentaria como un derecho humano (Salazar, Centeno y Madrigal, 2020, p. 10).

Para el 2018 en Guatemala el 93 % de los hogares presenta inseguridad alimentaria, 57% es el porcentaje que representa la leve, seguido de un 31 para moderada y terminando con 5% de severa. Los hogares reportan disponibilidad de 34% de tierra propia para cultivo. Sin embargo, la intención de siembra para ese año se redujo de un 42% en años anteriores, a un 35% para el 2018. (Secretaria de Seguridad Alimentaria y Nutricional, 2019)

En Latinoamérica 53,7 millones de personas tienen inseguridad alimentaria grave durante esos años. Además, se observa una diferencia entre género, pues las mujeres presentan un mayor número de inseguridad alimentaria grave con un 29,9%, a diferencia de los hombres con un 24,8%, significa que las mujeres superan a los hombres por aproximadamente 14,2 millones. (FAO, 2019)

Para el informe del 2020 de prevalencia de seguridad alimentaria en Costa Rica, el cual aplica Escala de experiencia de la inseguridad alimentaria (FIES) de FAO, muestra que por lo menos

16 de cada 100 hogares, están siendo afectados por inseguridad alimentaria moderada en los últimos 12 meses, esto representa un 16,42% y 2 de cada 100 hogares se ven afectados por inseguridad alimentaria severa, representando el 2,33% (Ministerio de Salud 2020)

Con el propósito de garantizar que los costarricenses, en especial aquellos en estado de vulnerabilidad, tengan una adecuada disponibilidad de alimentos para satisfacer sus necesidades nutricionales se crea La Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011-2021. Además, es importante asegurar el acceso físico y económico a alimentos inocuos que no vallan a causar ninguna afectación en la salud del consumidor. (Ministerio de Salud, 2011).

El Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del hambre 2025, fue creado en el año 2014 en Caracas, Venezuela, por distintas entidades gubernamentales de 18 América Latina y el Caribe, con el fin de combatir la pobreza y de esta manera garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la población. El objetivo de este último es “alcanzar resultados concretos que se traduzcan en mejoras significativas en la calidad de vida de nuestros pueblos, dirigidas a la erradicación de la pobreza, en especial de la pobreza extrema, que garanticen la seguridad alimentaria y la nutrición, con enfoque de género y respetando la diversidad de hábitos alimentarios, para afrontar los desafíos de la seguridad alimentaria y la nutrición con vistas a la erradicación del hambre y al disfrute del Derecho a la Alimentación, en especial de todos los sectores en situación de vulnerabilidad.” (FAO, 2016, p.11)

Con el fin de impulsar el crecimiento económico de Costa Rica, mediante la creación de nuevos empleos para eliminar la pobreza extrema y luchar contra la corrupción para general un estado transparente y eficiente, se crea el Plan Nacional de Salud para Costa Rica 2016-

2002 (Ministerio de Salud, 2016).

Un ámbito que se toma en cuenta en el Plan Nacional de Salud para Costa Rica 2016-2020 es el de prácticas saludables, recreación y deporte donde se incluye el área de alimentación y nutrición, en esta área se mencionan algunas políticas como la de fomentar la producción, recolección, comercialización, selección y consumo de alimentos inocuos saludables y nutritivos, además, fomentar una cultura agrícola autóctona, orgánica, urbana y rural mediante prácticas agroecológicas, estas con el fin de que la población tenga acceso a alimentos de calidad. (Ministerio de Salud, 2016, p.8-153)

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La investigación se lleva a cabo en los adultos, hombres y mujeres mayores de 27-59 años, que viven en los distritos de San Isidro del General y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, durante el II semestre del año 2022. Se toma en cuenta los hábitos alimentarios por medio de una frecuencia de consumo de alimentos y una encuesta; además del puntaje obtenido en la herramienta de evaluación de seguridad alimentaria FIES

### **1.1.3 Justificación**

El riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares crece exponencialmente todos los días, tanto a nivel nacional como internacional, por lo que es de suma importancia el estudio de este tema, para así conocer la relación entre la seguridad alimentaria y los hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular en los distritos de San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón.

El motivo por el cual se decide utilizar estos rangos de edad es debido a que actualmente las

enfermedades cardiovasculares afectan por el igual tanto a los jóvenes como a los adultos, esto debido a los malos hábitos de salud que presenta la población.

Por ende, si la investigación revela que existe que al comparar los hábitos y la seguridad alimentarios con el riesgo cardiovascular y estos conllevan padecer una enfermedad cardiovascular, entonces se puede intervenir a la persona enferma y a sus familiares, previniendo que las generaciones futuras desarrollen o padezcan de este tipo de enfermedad

## **1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la comparación de la seguridad alimentaria y los hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular de personas de 27 a 59 años, de ambos sexos en los distritos de San Isidro del General y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Comparar los hábitos alimentarios, la seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022

### **1.3.2 Objetivos específicos**

- Caracterizar socio demográficamente las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, mediante un cuestionario.
- Conocer los hábitos alimentarios de las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, mediante una frecuencia

de consumo.

- Identificar la seguridad alimentaria en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, aplicando el instrumento FAO.
- Medir el riesgo cardiovascular de las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, mediante el app de OMS.
- Comparar los hábitos alimentarios con riesgo cardiovascular de las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022.
- Comparar la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular de las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1.4.1 Alcances de la investigación**

La investigación presente no obtuvo alcances relevantes.

### **1.4.2 Limitaciones de la investigación**

No se presentaron limitaciones ni contratiempos en el estudio.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

## **2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

### **2.1.1 Riesgo Cardiovascular**

Se conoce como riesgo cardiovascular a aquella probabilidad de sufrir alguna enfermedad cardiovascular, existen una serie de factores que pueden aumentar este riesgo, los cuales se clasifican en dos grupos: modificables y no modificables. Dentro de los factores modificables encontramos la hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias, diabetes mellitus, sedentarismo y tabaquismo; y en los no modificables encontramos la herencia genética, edad y sexo. Se debe tener en cuenta que ambos grupos están relacionados entre sí, ya que algunos se relacionan con la aparición de otros. (Norte et al, 2016).

### **2.1.2 Calculadora de riesgo cardiovascular OPS**

Aplicación diseñada para los trabajadores de salud, la cual permite calcular de una forma rápida el riesgo cardiovascular, esto permite al personal dialogar con los pacientes para analizar las medidas pueden ser tomadas para disminuir este riesgo.

### **2.1.3 Factores modificables.**

Se conoce como factores modificables a aquellos que son susceptibles a cambios, ya sea mediante la mejora de hábitos, estilo de vida o con la utilización de fármacos, por ejemplo: tabaquismo, hipertensión arterial, diabetes, entre otros. (Elizondo et al.,2020)

#### **2.1.3.1 Diabetes Mellitus**

Si existe una deficiencia en la producción de insulina o una resistencia a la acción de esta, la glucosa se acumula en sangre generando una hiperglucemia, lo cual progresivamente va dañando las venas y arterias acelerando así el proceso de arteriosclerosis lo cual aumenta el

riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular (Arrieta et al, 2022)

La presencia de diabetes mellitus aumenta aún más la probabilidad de generar complicaciones cardiovasculares, entre ellas el infarto al miocardio y la cardiopatía isquémica, poniendo así la vida en peligro de las personas generando efectos nocivos sobre el sistema cardiovascular (Pipicz, Demján, Sárközy, & Csont, 2018).

### **2.1.3.2 Obesidad**

Si se tiene un índice de Masa Corporal (IMC)  $> 30\text{kg/m}^2$  es obesidad, la cual representa un riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares como infarto al miocardio, accidente cardiovascular, angina, hipertensión, entre otros (Pipicz, Demján, Sárközy, & Csont, 2018).

### **2.1.3.3 Dislipidemias**

El colesterol es una sustancia cerosa que se encuentra en los lípidos presentes en el torrente sanguíneo y en las células del cuerpo, este es fundamental ya que participa en la formación de la membrana celular y producción de hormonas. El cuerpo humano tiene la capacidad de producir colesterol, no obstante también es ingerido en la dieta procedente de alimentos de origen animal. Las lipoproteínas tienen la función de transportar el colesterol en sangre; lipoproteínas de baja densidad (LDL) y lipoproteínas de alta densidad (HDL). Niveles altos de LDL producen arteriosclerosis aumentando así el riesgo de ataque cardíaco (Elizondo et al, 2020).

### **2.1.3.3 Hipertensión arterial**

Es considerado uno de los factores de riesgo principales para la enfermedad cardiovascular. Estresa los vasos sanguíneos causando así una obstrucción o debilitamiento de estos. Por otra parte puede provocar aterosclerosis y estrechamiento de los vasos sanguíneos lo cual puede

generar un bloqueo por la presencia de coágulos de sangre o de material graso que se desprende del revestimiento de la pared de los vasos sanguíneos (Elizondo et al, 2020).

#### **2.1.4 Factores no modificables**

Se conoce como factor no modificable a aquellos que son imposibles de cambiar como lo son por ejemplo: la edad, el sexo y la herencia genética (Elizondo et al.,2020)

##### **2.1.4.1 Herencia genética**

Estudios han demostrado que algunos genes pueden verse involucrados en el desarrollo de enfermedad coronaria y de infarto al miocardio, no obstante se necesitan más estudios que lo demuestren (Elizondo et al.,2020).

##### **2.1.4.2 Edad**

El envejecimiento es un factor de riesgo cardiovascular, este tiene efecto notable en la disminución de las funciones fisiológicas del corazón, lo que lleva a un aumento de las enfermedades cardiovasculares incluyendo el infarto al miocardio e hipertensión, lo que genera un mayor riesgo de complicaciones en la salud (North & Sinclair, 2016).

##### **2.1.4.3 Sexo**

El sexo masculino tiene una prevalencia en las enfermedades cardiovasculares, por lo que se dice que las enfermedades cardíaca es una enfermedad del hombre. Por otra parte en el sexo femenino existe una menor incidencia de enfermedad cardíaca, no obstante se habla de una similitud entre ambos una vez la mujer llega a la menopausia (Merz & Cheng, 2018).

##### **2.1.4.4 Tamizaje**

Es la utilización de una prueba sencilla, en una población sana con el fin de ubicar una patología que pueda estar presente en una o varias personas, no sustituye al diagnóstico médico realizado por profesionales en el área de salud (Hurtado,2016)

#### **2.1.4.5 Diagnóstico**

En términos de salud se define como diagnóstico a la capacidad de identificar una o varias enfermedades específicas presentes en un paciente mediante la identificación de los signos y síntomas que esta presenta (Hurtado,2016)

#### **2.1.5 Hábitos alimentarios**

El significado de hábito es una costumbre o comportamiento repetitivo, por lo que se conoce como hábitos alimentarios a un conjunto de costumbres que condicionan la forma en que las personas seleccionan, preparan y consumen sus alimentos. Estos están condicionados generalmente por una experiencia directa con la alimentación familiar, por imitación de modelos y por un estatus social (Frontera, 2007).

La alimentación tiene un impacto amplio en los factores de riesgo cardiovascular, una dieta adecuada, variada y saludable, caracterizada por el consumo de frutas, vegetales, granos integrales, lácteos y productos lácteos bajos en grasa están asociados a un riesgo de mortalidad baja, por otra parte el consumo atípica con alimentos ultra procesados, alimentos fritos y bebidas azucaradas se asocia a un mayor riesgo de patologías cardiovasculares. (Frontera, 2007).

Los hábitos alimentarios saludables garantizan que las personas van a tener una adecuada salud a lo largo de su vida debido a que se incluyen todos los grupos de alimentos y por lo tanto un aporte adecuado de nutrientes al organismo. (Frontera, 2007).

### **2.1.5.1 Frecuencia de consumo**

Una frecuencia de consumo de alimentos es una herramienta que nos permite conocer la continuidad con la que las personas consumen los diferentes grupos de alimentos y de esta manera tener un panorama más amplio sobre su alimentación. "...el cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos (FCFQ) es una herramienta ventajosa para el seguimiento de los hábitos alimentarios y el cálculo del valor nutricional de las dietas y posibles deficiencias nutricionales porque, además de su costo relativamente bajo, permite recopilar información sobre un gran número de alimentos y puede aplicarse a grandes grupos." (Rodríguez, et al, 2019, p.76).

En estudios realizados se ve cómo los hábitos alimentarios en estas personas son incorrectos, pues omiten comidas, pican comida entre horas, tienen un alto consumo de comida rápida, en algunas ocasiones comen fuera de sus casas, alimentos con alto contenido de grasas saturadas, altos en azúcar o sal. (De Piero, Bassett, Rossi & Sarmán, 2015)

### **2.1.5.2 Tiempos de comida**

a) Desayuno: Considerada como la comida principal, no obstante esto ha sido cuestionado. Este tiempo de comida se relaciona con una ingesta mayor de nutrientes durante el día. (López, Cuadrado, Peral, Aparicio & Ortega, 2018)

b) Meriendas: Refrigerio generalmente consumido entre el desayuno y almuerzo y entre el almuerzo y la cena, su función es generar saciedad entre los tiempos de comida. Son una gran ventaja si se eligen alimentos adecuados ya que pueden mejorar el estado nutricional de la persona. (Concha et al, 2019).

c) Almuerzo: La distribución calórica no debe superar el 30%, esta debe ser equilibrada con el gasto calórico, para no aumentar el riesgo de aumentar de peso de una manera no sana.

(Concha et al, 2019).

d) Cena: La distribución calórica de la cena debe ser de un 25% en comparación con el almuerzo. Este es de un 30%, y la cena un poco más baja al ser la última comida antes de ir a descansar. Por lo cual debe ser más liviana para tener un mejor descanso durante toda la noche (Concha et al, 2019).

### **2.1.5.3 Alimentación**

La dieta mediterránea ha mostrado resultados positivos cuando se trata de la prevención del riesgo cardiovascular, esta consiste en seguir un patrón de alimentación basada en productos vegetales frescos, cereales, legumbres, frutos secos, aceite de oliva y con respecto al consumo de carnes preferiblemente el consumo de pollo y pescado en cantidades moderadas con el fin de reducir los niveles de LDL y mejorar el perfil de lípidos (Catapano, Barrios, Cicero, & Pirro, 2019).

El colesterol LDL está asociado a una mayor riesgo cardiovascular debido a que este es de fácil oxidación lo cual se traduce a un aumento de formación de ateromas, por lo tanto generar un equilibrio entre LDL y HDL para prevenir enfermedades cardiovasculares (Archundia, Subhan, & Chan, 2017).

Las guías clínicas incluyen que una alimentación baja en grasas es un factor de prevención de las enfermedades cardiovasculares. Para que el consumo de grasa en una dieta sea protector debe mantenerse entre los rangos de 25%-35%, de las cuales las grasas saturadas no pueden superar el 10% y la grasa trans debe mantenerse por debajo del 1%. Para lograr esto se deben incluir en la alimentación carnes y lácteos bajos en grasa y a su vez aumentar el consumo de frutas y vegetales.

### **2.1.6 Seguridad alimentaria**

Se conoce como seguridad alimentaria cuando los miembros de una familia tienen acceso tanto físico como económico a suficiente cantidad de alimentos y calidad durante el año. Estos alimentos tienen que ser conformes a su cultura alimentaria y a su vez deben ser aprovechados biológicamente para mantener un adecuado estado nutricional y buena salud. (FAO & OD, 2004)

La preferencia alimentaria, los ingresos y precios de los alimentos son influyentes a la hora de la selección de los alimentos, por lo que una alimentación ya sea de individuos o poblaciones puede verse modificada por estos factores. Esto puede conllevar a una malnutrición ya sea por exceso de nutrientes provocado por diversos factores como, mayor disponibilidad, acceso y bajo costo de los alimentos densamente calóricos lo cual puede aumentar el riesgo cardiovascular. (FAO, 2016b)

De acuerdo con las guías alimentarias para Costa Rica, en el círculo de la alimentación saludable se detalla todos los alimentos que incluyen, pero también toman en cuenta el consumo de agua, al estar incluida en los hábitos alimentarios saludables, y es necesaria para una buena digestión y absorción de nutrientes. (Ministerio de Salud & Comisión Intersectorial de Guías Alimentarias para Costa Rica, 2011)

#### **2.1.6.1 La Escala de experiencia de Inseguridad Alimentaria (FIES)**

La respectiva herramienta es la escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES, por sus siglas en inglés: Food Insecurity Experience Scale), esta puede mejorar la gobernanza de la seguridad alimentaria ya que facilita la planificación, la toma de decisiones y la implementación, al tiempo que certifica la transparencia en las publicaciones de resultados, y es un punto de referencia para desarrollar políticas y asignar los recursos (Pérez-Escamilla,

2017).

Para el desarrollo de 25 FIES se ejecutó un proyecto denominado “*Voices of the Hungry*”, el cual involucró directamente a las personas sobre sus experiencias. En 2014, la FAO contrató a Gallup, Inc. para compilar datos de FIES con una encuesta internacional que se realiza anualmente a personas en aproximadamente 150 países. Entre los precursores de FIES se consideran el Módulo de Encuesta de Seguridad Alimentaria de los Hogares de EE. UU y la Escala de Seguridad Alimentaria de América Latina y el Caribe (Pérez-Escamilla, 2017).

La escala de experiencia de inseguridad alimentaria (FIES) es una herramienta valiosa que mide el acceso de las personas o los hogares a los alimentos. También, mide la gravedad de la inseguridad alimentaria basándose en las respuestas de las personas a preguntas sobre las limitaciones a su capacidad de obtener alimentos suficientes. (FAO, 2016).

La FIES se deriva de dos escalas de seguridad alimentaria basadas en la experiencia que se utilizan ampliamente, el Módulo Estadounidense de Encuesta de la Seguridad Alimentaria de los Hogares y la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Está formada por un conjunto de ocho preguntas dicotómicas o cerradas (sí/no) cortas que se realizan directamente a las personas, generalmente en entrevistas en persona, aunque también se pueden hacer por teléfono. Las preguntas se centran en experiencias y comportamientos relativos a la alimentación descritos por los encuestados en relación con dificultades crecientes para acceder a los alimentos debido a limitaciones de recursos (Ballard & Kepple, 2013).

***Figura 1.***

*Escala de Inseguridad alimentaria FIES/FAO*

## INSEGURIDAD ALIMENTARIA SEGÚN LA FIES. ¿QUÉ SIGNIFICA?



Fuente: FAO, 2016

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, ya que se realiza recolección de datos, con base en la medición numérica y análisis estadístico para establecer una generalización de datos. Se recolectan datos considerados como indispensables para llevar a cabo la investigación, como factores de riesgo cardiovascular, aspectos sociodemográficos (sexo, edad, estado civil, nivel de escolaridad y socioeconómico, entre otros), información sobre los hábitos de alimentación que presenta la población en estudio y seguridad alimentaria.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de tipo correlacional, ya que este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular (Hernández et al,2014).

### **3. 3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

#### **3.3.1 Población**

Según las proyecciones la población total para el 30 de junio del 2022 de la población en estudio está constituida por 23430 personas de ambos sexos con edades entre los 27 y 54 años. De estas 21.344 viven en el distrito de San Isidro del General y 2.086 en el distrito de Páramo de ambos del cantón de Pérez Zeledón (INEC,2018).

#### **3.3.2 Muestra**

La muestra es de tipo no probabilística, pues no todas las personas adultas tienen la misma oportunidad de ser elegidas. Esto porque deben cumplir determinado criterio de la investigación, en este caso, que todos ellos deben ser de los distritos de San Isidro del General

o Páramo, de Pérez Zeledón. Para poder realizar una muestra probabilística es necesario tener en cuenta los siguientes aspectos y conceptos:

$$\frac{NZ2PQ d^2}{(N-1) + Z^2 PQ}$$

Donde:

n = muestra (subconjunto de N)

Z: Factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95%

P = 0,5 Q = 1-P = 0,5

d: 0,1

La muestra para el distrito de San Isidro es de 96 personas y para el distrito de Páramo es de 91 personas. Además, se debe tomar en cuenta un 10% para aplicar la prueba piloto que se detalla más adelante.

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación se describen los criterios de inclusión y exclusión

*Tabla 1.*

*Criterios de inclusión y exclusión*

Criterios de Inclusión	Criterios de exclusión
Personas entre 27 y 54 años	Personas que no sepan leer o escribir.
Procedentes de los distritos de San Isidro del General y Paramo	Personas que no firmen el consentimiento

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

## 3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de los datos, se desarrolla un instrumento que se combina con la escala

FIES/FAO, preguntas de la calculadora OPS y elaboración propia, el cual se divide de la siguiente manera:

a) Perfil sociodemográfico y socioeconómico: en este se incluye preguntas personales como lo son, la edad, sexo, escolaridad, estado civil, acceso económico, jornada laboral, tipo de jornada laboral, actualmente laborando o desempleado, composición familiar, ingresos totales a nivel familiar, número de miembros trabajando,

b) Hábitos alimentarios: se utiliza una frecuencia de consumo, para conocer el consumo de frutas, vegetales, lácteos, carnes, cereales, repostería, presencia de alimentos frescos, tiempos de comida y tipos de cocción,

c) Seguridad alimentaria: FIES/FAO

d) La calculadora de la Organización Mundial de la Salud lanzada para el año 2007, propone para la estimación de riesgo cardiovascular en América Latina. Este puntaje de riesgo surge de una adaptación a algunas particularidades de la región, sobre la base del estudio de Framingham. La medición de riesgo incluye la recolección de datos de antecedentes de tabaquismo, diabetes mellitus, presión arterial, valores de colesterol total, género y edad.

La clasificación del riesgo cardiovascular se identifica por los siguientes rangos:

- < 5% Bajo Riesgo
- - <10% Riesgo Moderado
- 10 - <20% Riesgo Alto
- 20 - <30% Riesgo muy alto
- $\geq$  30% Crítico

Para esta investigación al ser no presencial, se realizan algunas modificaciones en las variables:

- La pregunta de peso y talla se cambia por una percepción corporal.
- La pregunta de colesterol total se cambia por si consume lovastatina.
- La pregunta de presión sistólica se cambia por diagnóstico de hipertensión.

#### **3.4.1 Validez de un cuestionario**

La validez de los cuestionarios utilizados en la investigación se obtiene mediante la aplicación de una prueba piloto, realizada con una muestra seleccionada de 10%, escogidos según características similares a la población de estudio.

El app de la OMS tiesta basada en tablas de riesgo elaboradas por la OMS en 2019 para 21 regiones del globo. Se elaboró un algoritmo que solucionó el uso de las tablas con colores. Se realizan validaciones en diferentes etapas. Con la versión actual, se realizarán dos evaluaciones. La inicial con 504 casos al azar (84 por región), que fueron clasificados por un grupo de médicos y técnicos en forma independiente, comparando los resultados de la calculadora y las planillas. Se repitió la evaluación en otros 504 casos y se obtuvo una concordancia total; se corrigieron errores técnicos presentes al ingresar los datos en la calculadora y errores en el uso de la clasificación en la tabla de colores. Esto nos da la certeza de que el algoritmo copia exactamente el uso de las tablas de las seis regiones, tanto con o sin el conocimiento del valor de colesterol, y facilita así el cálculo de riesgo y los eventuales beneficios de su corrección

En septiembre del 2020, la FAO habilitó un cuestionario FIES ideal para cubrir los urgentes desafíos de medición y monitoreo de la inseguridad alimentaria en el contexto de la pandemia del COVID-19 y para cuidadosamente evaluar su impacto. Se desarrolla un módulo adaptado para responder a la necesidad de información confiable y oportuna sobre la seguridad alimentaria. Esta versión agrega preguntas subsiguientes para captar el alcance con el cual los

38 encuestados asocian experiencias de inseguridad alimentaria con la crisis del COVID-19 (WHO, 2020).

Con respecto a la escala FIES/FAO, las preguntas que la componen se basan en investigaciones empíricas bien fundamentadas relacionadas con la experiencia del hambre y el acceso limitado a los alimentos. En conjunto, las ocho preguntas forman un instrumento cuantitativo destinado a medir la prevalencia de la inseguridad alimentaria (moderada y grave) en una población determinada utilizando métodos estadísticos que permiten una estimación del error (intervalos de aceptación en torno a las mediciones producidas (WHO, 2020).

La metodología analítica de la FIES implica un enfoque probabilístico sofisticado para clasificar los hogares según su estado de seguridad alimentaria, los resultados son estadísticamente sólidos y comparables entre países y subpoblaciones, este enfoque analítico permite tener en cuenta las diferencias en las experiencias de inseguridad alimentaria a través de percepciones culturales o personales específicas (INDEX Project, 2018).

La escala FIES tiene el potencial de contribuir a una comprensión más completa de las causas y consecuencias de la inseguridad alimentaria y de informar políticas e intervenciones más efectivas. Debido a que es fácil de usar para profesionales e instituciones de cualquier sector, su inclusión en diversos tipos de encuestas puede ayudar a fortalecer los vínculos entre diferentes perspectivas sectoriales tales como salud, nutrición, entre otros. (FAO, 2018).

Proporciona información oportuna, confiable y significativa sobre la capacidad del acceso a los alimentos a nivel individual o familiar. Algunas otras ventajas adicionales y de gran importancia es que se aplica fácilmente a bajo costo dentro de cualquier encuesta y mide directamente la inseguridad alimentaria que experimentan las personas y los hogares (FAO, 2018).

Las escalas basadas en la experiencia, por otro lado, surgen como herramientas muy prometedoras para medir un concepto válido de inseguridad alimentaria a nivel doméstico e individual. Su uso, especialmente si se combina con otros indicadores de la condición socioeconómica o del estado nutricional del individuo o del hogar, puede contribuir a una mejor comprensión de los factores determinantes y las consecuencias de la inseguridad alimentaria (Cafiero, 2014)

### **3.4.2 Confiabilidad**

El instrumento FIES ya está validado por la FAO a nivel mundial y los cuestionarios han sido extraídos de estudios ya realizados de los cuales se extrajo ideas y por causa de la pandemia no se validó, pero muchas de las preguntas ya han sido utilizadas en estudios previos los cuales han sido validados.

## **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es una investigación no experimental de tipo transversal sin manipular ninguna variable y observarlas o medirlas en su estado natural con datos que se recogen en un único momento.

## **3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES**

A continuación se muestra el cuadro de Operacionalización de variables donde se caracteriza el objeto de estudio.

*Tabla 2.*

*Operacionalización de las variables*

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
		1				

Caracterizar socio demográfica mente las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón	Perfil sociodemográfico	Conjunto de características biológicas, socioeconómicas y culturales que están presentes en la población en estudio.	Se aplica un cuestionario en donde la persona adulta mayor debe contestar la información solicitada.	Edad	27- 39 años 40 o más años	Encuesta
				Sexo	Masculino Femenino Otro Prefiero no decirlo	
				Lugar de residencia.	San Isidro del General Páramo	
				Estado civil	Soltero Casado Divorciado Viudo Unión libre	
				Cantidad de personas que viven en el hogar	Solo (a) 2-3 4-5 6 o más	
				Ingresos Mensuales	Menos de 200 000 Entre 200 000 y 349 000 Entre 350 000 y 500000 Más de 500000	
				Nivel de escolaridad	Primaria completa. Primaria incompleta. Secundaria completa. Secundaria incompleta. Universidad completa. Universidad incompleta. Técnico.	

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Identificar los hábitos alimentarios de las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo,	Hábitos alimentarios	Mientras transcurre la infancia comienzan a establecerse los hábitos alimentarios y estos se van a ir consolidando, en su mayor parte se mantendrán en la edad adulta, durante esta etapa, la familia y la escuela son	Recolección de datos generales sobre seguridad alimentaria participante mediante un formulario realizado en Google Forms.	¿Cuántos tiempos de comida realiza?  ¿Cuáles tiempos de comida realiza usualmente?	1 a 2 3 a 4 5 a 6 Más de 6  Desayuno Merienda de la mañana Almuerzo Merienda de la tarde Cena Merienda nocturna	Encuesta

---

<p>ambos del cantón de Pérez Zeledón, mediante una frecuencia de consumo.</p>	<p>los espacios con mayor influencia sobre la adquisición de hábitos y conocimientos sobre nutrición</p>	<p>¿Cuánta cantidad de agua consume al día?</p>	<p>1 a 2 3 a 4 5 a 6 Más de 6</p>
		<p>¿Cuáles métodos de cocción son los que más utiliza?</p>	<p>Hervido Frito A la plancha Al horno Freidora de aire Al vapor</p>
		<p>¿Qué tipo de grasa usa para cocinar?</p>	<p>Aceites Manteca Mantequilla Aceite en aerosol</p>
		<p>¿Hubo alguna comida ya preparadas? ¿Agrega sal a las comidas ya preparadas?</p>	<p>Sí No</p>
		<p>¿Qué utiliza para endulzar las bebidas?</p>	<p>Azúcar blanca Azúcar Morena Edulcorante No endulza</p>
		<p>Frecuencia de consumo</p>	<p>Lácteos enteros lácteos semi/descremados Carnes magras (pollo sin piel, lomito, carne molida premium) Carnes semi magras (huevos, alas de pollo, costilla de res o cerdo) Carnes grasas (Embutidos, queso amarillo) Pescados magro (tilapia, robalo, corvina) Pescado graso (atún, sardina, salmón, pargo) Grasas monoinsaturadas (semillas,</p>

---

aguacate, aceite de oliva)  
 Grasas polinsaturadas (aceite de girasol, margarina, mayonesa)  
 Grasas saturadas (queso crema, natilla, mantequilla)  
 Vegetales  
 Verduras harinosas (papa, yuca, camote)  
 Frutas  
 Legumbres (frijoles, garbanzos, lentejas)  
 Cereales refinados (pan blanco, arroz, harina de trigo blanco)  
 Cereales integrales (arroz integral, avena integral, pan integral)  
 Ninguna  
 1 vez a la semana  
 2- 3 veces a la semana  
 4- 5 veces a la semana  
 6 o más veces a la semana

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Conocer la seguridad alimentaria en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo,	Seguridad alimentaria	Capacidad de la población para adquirir alimentos suficientes y variados por medio de la compra, producción o intercambio y poder satisfacer sus necesidades nutricionales.	Recolección de datos generales sobre seguridad alimentaria participante mediante un formulario realizado en Google Forms.	Durante los últimos 3 meses: ¿Se ha preocupado por no tener suficientes alimentos para comer?  Pensando aún en los últimos 3 meses ¿hubo alguna vez en que usted no haya podido comer alimentos	0 No 1 Si  0 No 1 Si	Encuesta

ambos del cantón de Pérez	saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos?	
Zeledón, aplicando el instrumento FAO.	¿Hubo alguna vez en que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos?	0 No 1 Si
	¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?	0 No 1 Si
	Pensando aún en los últimos 3 meses, ¿hubo alguna vez en que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos?	
	¿Hubo alguna vez en que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recursos?	0 No 1 Si
	¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos?	0 No 1 Si
	¿Hubo alguna vez en que usted	

---

haya dejado de  
comer todo un  
día por falta de  
dinero u otros  
recursos?      0 No  
                         1 Si

Objetivo	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Medir el riesgo cardiovascular de las personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro y Páramo, ambos del cantón de Pérez Zeledón, mediante el app de OMS.	Riesgo cardiovascular		Recolección de datos generales sobre riesgo cardiovascular en de cada participante mediante un formulario realizado en Google Forms.	¿Tiene historia de enfermedad cardiovascular? (enfermedad isquémica cardiaca, cerebrovascular o vascular periférica)	No Si	
				¿Tiene enfermedad renal crónica?	No Si	
				Tiene diabetes Mellitus Tipo 2?	No Si	
				Según la siguiente imagen, ¿Cuál número según su percepción corporal se representa antes de la pandemia?	1 2 3 4 5 6 7 8 9	
				¿Consume medicamento para controlar los niveles de colesterol como: Lovastatina, Gemfibrozil, Colestiramina Resina Anhidra, rosuvastatina?	Sí No	
				¿Padece de hipertensión arterial?	Sí No	
				¿Consume tabaco?	Sí No	

### 3.7 PLAN PILOTO

La prueba piloto se realiza a 10 personas del distrito de Rio Nuevo de Pérez Zeledón.. Se envía el formulario de Google Forms vía WhatsApp para que lo llenen, en el proceso se valora si se

comprende con claridad, si las preguntas están bien formuladas o si existe prevalencia en algún punto en específico a la aplicación que no sea comprensible del todo. En la tabla 1 se muestran los cambios a realizar en el instrumento de recolección de datos con el fin de optimizar los mismos y brindar información más exacta.

*Tabla 3.*

*Cambios a realizar en el instrumento de recolección de datos*

<b>Pregunta actual</b>	<b>Cambio en la pregunta</b>	<b>Justificación</b>
Edad: 27 - 37 años 38 - 47 años 48 - 57 años	Edad 27 – 39 años 40 o más años	el motivo por el cual se realizar el cambio es debido a que la edad es un factor de riesgo cardiovascular y en el app de la OMS con el fin de optimizar la evaluación inicia de forma predeterminada en 40 años, por ende cambiar la pregunta y partiendo desde esos rangos, brinda un diagnóstico más exacto de si existe o no un riesgo cardiovascular.
Frecuencia de consumo: Lácteos semi/descremado	Frecuencia de consumo: Lácteos descremados Lácteos semidescremados	El motivo por el cual se separa la pregunta en lácteos descremados y semidescremados se debe a que la relación de estos con el riesgo cardiovascular se debe a la presencia de ácidos grasos saturados por lo que lo óptimo sería obtener 3 rangos para una respuesta más sólida.

*Fuente: Elaboración propia*

### **3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Se aplica el instrumento mediante Google Forms, se envía mediante correo electrónico o vía mensajería instantánea tales como WhatsApp, Por medio de las plataformas Facebook, Instagram o de mensajería instantánea se solicita la participación inicialmente de 10 personas

en total para el plan piloto y posteriormente a la población que cumpla con los criterios de inclusión establecidos. Participan todas las personas que cumplan con los criterios de inclusión, para esto, la solicitud para la participación es específica y detallada en el cartel que se publica en las plataformas que se utilizan como herramienta para lograr un mayor alcance.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

Los datos son organizados en archivo Excel dado por Google Forms, se verificará su consistencia antes de su uso

### **3.10 ANÁLISIS DE DATOS**

Los datos son analizados mediante gráficos realizados en Excel con la correspondiente estructura, descripción, interpretación y análisis de cada uno. Para la comparación de las variables se usará la prueba estadística de Fisher.

## **CAPÍTULO IV**

### **PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 Presentación de resultados.

En este capítulo, se presentan las figuras y tablas obtenidas, posterior a la tabulación de la información recolectada mediante los cuestionarios de la investigación, a los cuales se les realiza su respectivo análisis e interpretación de los datos, para mostrar las relaciones obtenidas de dichos resultados.

### 4.1.1 Características sociodemográficas de la población estudiada

En esta sección, se presentan las principales características sociodemográficas de la muestra bajo estudio. Se contemplan rasgos como el sexo, la edad, la ocupación, el estado civil, entre otras.

*Tabla 4.*

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según los datos sociodemográficos en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Característica sociodemográfica</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
<b>Edad</b>		
27– 39 años	58	53
40 o más	38	38
<b>Género</b>		
Femenino	61	48
Masculino	35	43
<b>Lugar de residencia</b>	96	91
<b>Estado civil</b>		
Soltero	38	36
Casado	36	29
Divorciado	9	16
Viudo	7	0
Unión libre	6	10
<b>Miembros en el hogar</b>		
Sólo (a)	16	16
2 – 3	52	34
4 – 5	18	39
6 o más	10	2
<b>Ingresos mensuales</b>		
Menos de ¢ 200 000	10	10
Entre ¢ 200 000 – ¢299 000	25	38
Entre ¢300 000 – ¢399 000	25	27
Entre ¢400 000 – ¢500 000	20	10
Más de ¢500 000	16	6

<b>Nivel de escolaridad</b>		
Primaria incompleta	1	2
Primaria completa	11	10
Secundaria incompleta	8	9
Secundaria completa	18	22
Técnico- Diplomado	11	13
Universidad incompleta	12	19
Universidad completa	35	16

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

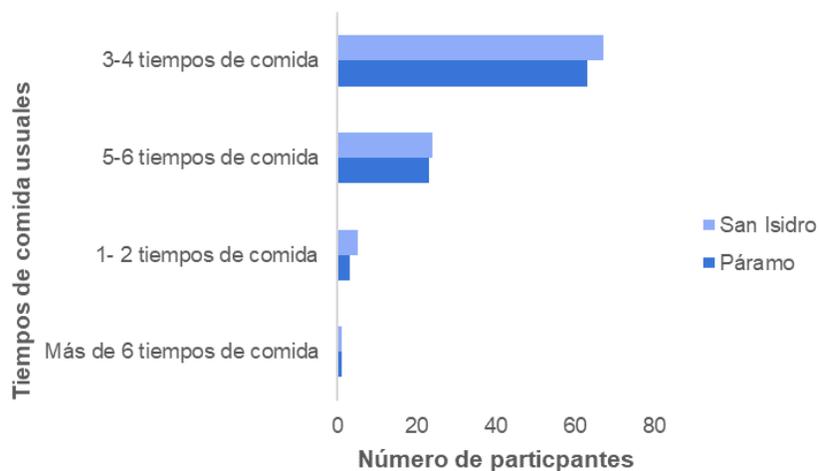
En la tabla anterior se muestran los resultados sociodemográficos de la población en estudio. El total de participantes para San Isidro es 96 personas y 91 personas para el caso de Páramo. En cuanto al sexo para ambos distritos la mayoría de las participantes son del sexo femenino. Con respecto a la edad la mayoría de los participantes de ambos distritos se clasifican entre los 27 y 39 años para un total de 58 en San Isidro y 53 en Páramo. Con respecto a el estado civil para ambos distritos la opción con más respuestas es Soltero, con un total de 38 en San Isidro y 36 en Páramo. De 2 – 3 personas es la opción con más respuestas en cuanto a los miembros que habitan en el hogar, esto para ambos distritos. Para la variable de ingreso mensual también en ambos distritos la opción con más respuestas es entre 200 000 y 299 000 colones. Y por último en cuanto al nivel de escolaridad en San Isidro la respuesta con mayor relevancia es universidad completa para un total de 35 respuestas, por otra parte en el caso de Páramo la opción con mayor número de respuestas es secundaria completa para un total de 22 respuestas.

#### **4.1.2 Hábitos alimentarios de la población estudiada**

Como parte de la investigación, se consultó a cada uno de los entrevistados sobre sus hábitos alimenticios. Se consultó sobre los tiempos de comida, cuantos y cuales realiza, el consumo de sal, consumo de azúcar, el consumo de grasas y frecuencia de consumo.

**Figura 2.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según tiempos de comida que realizan diariamente en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

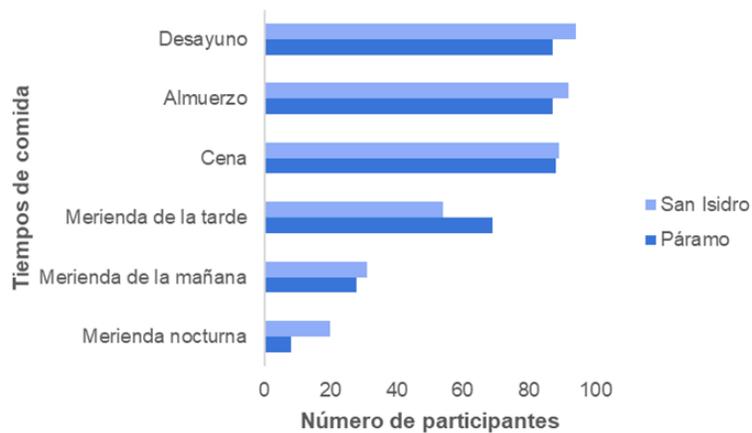


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

De acuerdo con la figura anterior se muestra que en ambos distritos se aprecia que la población en su mayoría realiza de 3 – 4 tiempos de comida, seguido de 5 -6 tiempos de comida.

**Figura 3.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según tiempos de comida que realizan usualmente en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

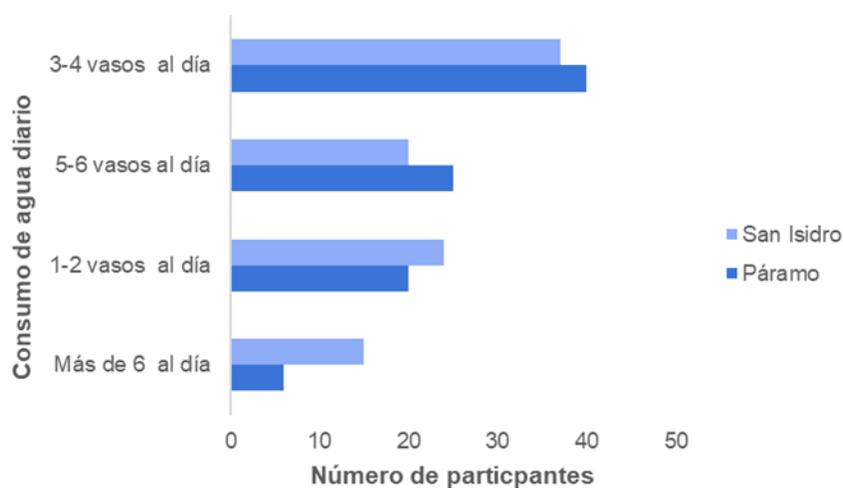


*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la figura anterior se muestran los tiempos de comida que realizan usualmente los participantes, en donde el dato más relevante para ambos distritos es el desayuno para un total de 94 respuestas para San Isidro y 87 para Páramo, cabe destacar que el tiempo de comida con menor respuesta para ambos distritos es la merienda nocturna.

**Figura 4.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según el consumo de agua diaria en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

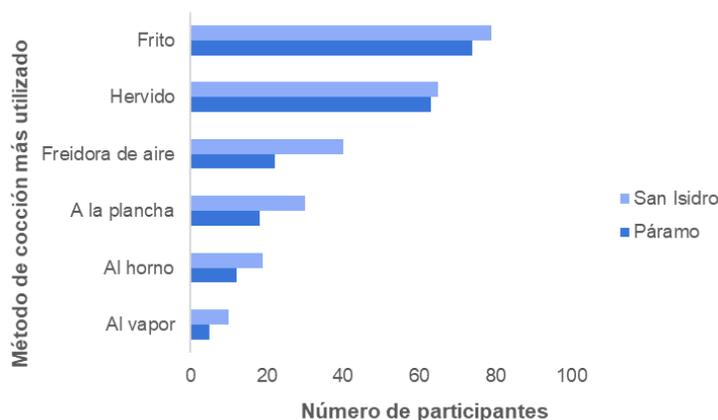


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

De acuerdo con los resultados del consumo de agua diario de los entrevistados de ambos distritos la mayoría tiene un consumo de 3 a 4 vasos, en segunda medida de 5 a 6 vasos la minoría consume más de 6 vasos.

**Figura 5.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según los métodos de cocción más utilizados en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

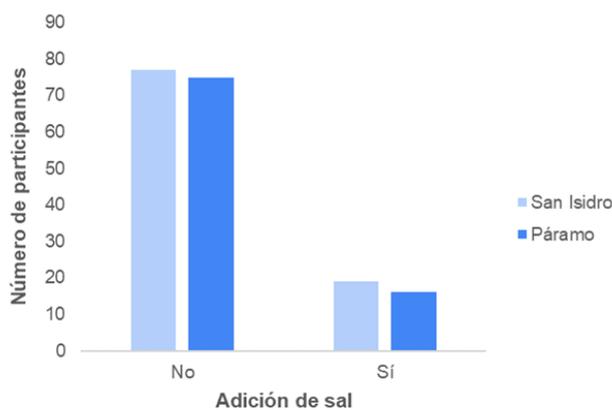


*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

La figura 5 muestra los resultados de los métodos de cocción más utilizados por la población en estudio, lo cual indica que la mayoría de los entrevistados de ambos distritos utilizan el método de cocción frito en mayor frecuencia, seguido del método de cocción hervido y por último el menos utilizado es al vapor.

**Figura 6.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según adicionan habitualmente sal en las comidas ya preparadas en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

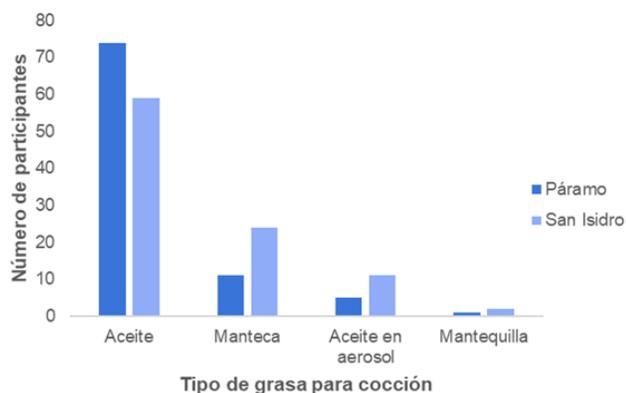


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La figura anterior muestra los resultados de a la adición de sal a comidas preparadas donde la mayoría de los encuestados de ambos distritos indica que no adiciona sal a las comidas preparadas.

**Figura 7.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según el tipo de grasa para cocción utilizado habitualmente en la población en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. n=170.*

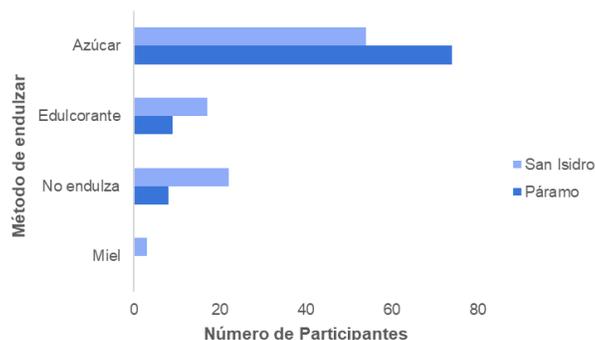


*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

La figura 7 muestra los resultados del tipo de grasa para cocción más utilizados por la población en estudio, lo cual indica que la mayoría de los entrevistados de ambos distritos utilizan el aceite como tipo grasa para la cocción y la mantequilla es la grasa menos utilizada por ambos distritos.

**Figura 8.**

*Distribución de personas participantes de ambos sexos de 27- 59 años según el tipo de endulzante utilizado habitualmente en la población en la población de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187. n=170.*



*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura anterior se observa que en ambos distritos la mayoría de los encuestados utiliza el azúcar como método de endulzar las bebidas, y la minoría en ambos distritos indican utilizar la miel como método de endulzar las bebidas.

#### 4.1.3 Frecuencia de consumo de la población estudiada.

A continuación, se muestran los resultados de la recolección de datos de la frecuencia de consumo.

*Tabla 5.*

*Distribución de la Frecuencia de consumo de lácteos de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Lácteo descremado		Lácteo semidescremado		Lácteo entero	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	52	63	55	39	46	49
1 vez a la semana	17	16	24	14	14	23
2- 3 veces por semana	13	8	23	19	29	13
4- 5 veces por semana	5	2	1	9	5	6
6 o más veces a la semana	5	2	3	0	2	0
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

La tabla 5 muestra que para el consumo de lácteos descremados la mayoría en ambos distritos siendo un total de 52 en San Isidro y 63 en Páramo no son consumidos Ninguna vez a la semana, el consumo de este tipo de lácteo es más representativo para la población en una preferencia de 1 vez a la semana para un total de 17 personas en San Isidro y 16 en Páramo. El consumo de lácteos semidescremados muestra de igual manera que de las personas en ambos distritos en su mayoría no los consumen ninguna vez a la semana, el consumo los lácteos semidescremados el más representativo para la población en una preferencia de 2 – 3 veces para San Isidro con un total de 24 personas y de 1 vez a la semana en el caso de Páramo para un total de 19 personas. Al igual que los casos anteriores en los lácteos enteros la mayoría de

los encuestados de ambos distritos la opción con mayor selección es Ninguna para un total de 46 en San Isidro y 49 en Páramo.

*Tabla 6.*

*Distribución de la Frecuencia de consumo de Carnes de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Carne magra		Carne semimagra		Carne grasa	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	15	16	0	0	32	8
1 vez a la semana	20	24	13	9	25	29
2- 3 veces por semana	40	32	38	34	18	30
4- 5 veces por semana	12	19	27	31	12	15
6 o más veces a la semana	9	0	18	17	9	9
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con los resultados de la frecuencia de consumo de proteína, para las carnes magras la mayoría refiere consumirlas de 2- 3 veces por semana para cada distrito, con un total de 40 personas para San Isidro y 32 para Páramo, en cuanto a las carnes semimagras la opción de mayor interés es también de 2 – veces por semana para un total de 38 personas para San Isidro y 34 para Páramo. En el caso de las carnes grasas en San Isidro la mayoría indica que no las consume ninguna vez a la semana para un total de 32 personas, por otra parte en el caso de Páramo la opción con mayor relevancia es de 2 – 3 veces por semana, para un total de 30 personas.

*Tabla 7.*

*Distribución de la Frecuencia de consumo de Pescados de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Pescado magro		Pescado graso	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	5	4	2	2

1 vez a la semana	23	18	23	18
2- 3 veces por semana	39	38	42	43
4- 5 veces por semana	9	14	8	9
6 o más veces a la semana	20	17	2	5
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la tabla 7 se muestran los resultados de la frecuencia de consumo de pescados magros y pescados grasos, en la cual la opción de mayor relevancia en el caso de los pescados magros es de 2 – 3 veces por semana para ambos distritos, de los cuales 39 respuestas pertenecen a San Isidro y 38 a Páramo. En el caso de los pesados grasos al igual que en la anterior la mayoría de las respuestas corresponden a 2 – 3 veces por semana para ambos distritos, donde San Isidro cuenta con 42 respuestas y Páramo posee un total de 43.

*Tabla 8.*

*Distribución de la frecuencia de consumo de Legumbres y verduras harinosas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Legumbres		Verduras harinosas	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	4	2	3	2
1 vez a la semana	10	15	23	15
2- 3 veces por semana	31	20	36	37
4- 5 veces por semana	18	16	19	28
6 o más veces a la semana	33	38	15	9
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la tabla 8 se muestran los resultados de la frecuencia de consumo de legumbres y verduras harinosas, en la cual la opción de mayor relevancia en el caso de las legumbres es de 6 o más veces por semana para ambos distritos, de los cuales 33 respuestas pertenecen a San Isidro y 38 a Páramo. En el caso de las verduras harinosas al igual que en la anterior la mayoría de las respuestas corresponden a 2 – 3 veces por semana para ambos distritos, 36 respuestas pertenecen al distrito de San Isidro y 37 al distrito de Páramo.

Tabla 9.

*Distribución de la Frecuencia de consumo de cereales refinados y cereales integrales de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Cereales refinados		Cereales integrales	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	9	2	48	56
1 vez a la semana	11	9	16	13
2- 3 veces por semana	22	17	18	14
4- 5 veces por semana	8	5	6	1
6 o más veces a la semana	46	58	8	7
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la tabla 9 se muestran los resultados de frecuencia de consumo de cereales refinados y cereales integrales, en la cual se logra observar que para el caso de cereales refinados la opción con más respuestas corresponde a 6 o más veces por semana para un total de 46 respuestas para el distrito de San Isidro y 58 para el Distrito de Páramo. Con respecto a los cereales integrales, el mayor número de respuestas corresponde a la opción de ninguna, para un total de 48 respuestas para San Isidro y 56 para Páramo, el consumo los cereales integrales el más representativo para la población es 2 – 3 veces a la semana para ambos distritos, de las cuales 18 respuestas corresponden a San Isidro y 14 a Páramo

Tabla 10.

*Distribución de la Frecuencia de consumo de vegetales y frutas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Vegetales		Frutas	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	5	4	2	2
1 vez a la semana	23	18	23	18
2- 3 veces por semana	39	38	42	43
4- 5 veces por semana	9	14	8	9
6 o más veces a la semana	20	17	21	19
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla 10 de frecuencia de consumo de vegetales y frutas, se logra observar que para los 2 grupos de alimentos la opción con mayor número de respuestas es de 2 – 3 veces a la semana, siendo en el caso de los vegetales un total de 39 personas para San Isidro y 38 para Páramo y el caso de las frutas 42 respuestas corresponden al distrito de San Isidro y 43 para Páramo.

*Tabla 11.*

*Distribución de la Frecuencia de consumo de Grasas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

Frecuencia de consumo	Grasa monoinsaturada		Grasa polinsaturada		Grasa saturada	
	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo	San Isidro	Páramo
Ninguna	35	39	19	12	24	5
1 vez a la semana	34	36	22	22	19	24
2- 3 veces por semana	13	14	26	12	30	28
4- 5 veces por semana	11	1	11	4	12	7
6 o más veces a la semana	1	3	18	41	11	27
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la tabla anterior se muestra el consumo de grasas semanal de la población en estudio, con respecto al consumo de grasas monoinsaturadas, se observa un bajo consumo por parte de ambos distritos, donde en San isidro 35 personas no la consumen y en Páramo 39, seguido en ambos por una vez a la semana. En cuanto a las grasas polinsaturadas, en San Isidro 26 personas las consumen de 2 a 3 veces por semana mientras que en Páramo el consumo es mayor con 41 personas que lo consumen 6 o más veces a la semana. Por último el consumo de grasas saturadas es alto por ambos distritos en donde la mayoría de las personas de ambos distritos las consume de 2 a 3 veces por semana, cabe destacar que en Páramo 27 personas las consumen 6 o más veces a la semana.

#### 4.1.3 Clasificación de la seguridad alimentaria de la población en estudio.

A continuación se muestran los resultados de la recolección de datos de la seguridad alimentaria.

Tabla 12.

*Distribución del nivel de seguridad alimentaria de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Seguridad alimentaria</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
Seguridad alimentaria	65	39
Inseguridad alimentaria leve	19	27
Inseguridad alimentaria moderada	7	20
Inseguridad alimentaria severa	6	5
<b>Total general</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

La tabla anterior muestra que la mayoría de las personas del distrito de San Isidro se encuentran en seguridad alimentaria en comparación con Páramo para un total de 65 respuestas. Por otra parte, dentro de los niveles de inseguridad alimentaria el que mayor presencia posee para ambos distritos en la inseguridad alimentaria leve, con un total de 27 personas en Páramo y 19 en San Isidro,

#### 4.1.3 Clasificación del riesgo cardiovascular de las personas estudiadas.

A continuación, se muestran los resultados de la recolección de datos de riesgo cardiovascular.

Tabla 13.

*Distribución de la clasificación del riesgo cardiovascular de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Clasificación del riesgo cardiovascular</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
Bajo	36	18
Moderado	31	28
Alto	23	30
Muy alto	6	18
<b>Total general</b>	<b>96</b>	<b>91</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

La tabla anterior muestra los resultados del riesgo cardiovascular por la calculadora OMS de las personas entrevistadas, en donde se logra observar según las categorías un mayor riesgo en la población de Páramo con respecto a San Isidro, también se logra observar un mayor número de personas en riesgo bajo en San Isidro en comparación con la población de Páramo.

*Tabla 14.*

*Distribución de datos clínicos de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Datos clínicos</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
Enfermedad renal crónica	6	1
Enfermedad cardiovascular	6	18
Diabetes	11	17
Tabaquismo	12	20
Medicamentos para reducir nivel de colesterol	20	26
Hipertensión	21	28

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la tabla anterior se muestran los datos clínicos de los participantes, en donde se destaca que la hipertensión, los niveles de colesterol y el tabaquismo son de los factores de riesgo cardiovascular que mayor se presentan en ambos distritos.

*Tabla 15.*

*Distribución de consumo de medicamentos para reducir niveles de colesterol de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Hipercolesterolemia</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
Medicamentos para reducir nivel de colesterol	20	26

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

Como se muestra en la tabla 15 el consumo de medicamentos para reducir el nivel de colesterol en sangre es mayor en el distrito de Páramo en comparación con San Isidro

*Tabla 16.*

*Distribución de consumo de tabaco de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Tabaquismo</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
Consumo de tabaco	12	20

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

Como se muestra en la tabla 16 el consumo de tabaco es mayor en el distrito de Páramo en comparación con San Isidro

*Tabla 17*

*Distribución de percepción corporal de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Percepción corporal</b>	<b>San Isidro</b>	<b>Páramo</b>
Normal (1-3)	41	15
Obesidad (6-9)	27	34
Sobrepeso (4-6)	28	42

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

La tabla anterior muestra los resultados de la composición corporal de la población en estudio en la cual para el distrito de San Isidro la mayoría de la población se encuentra en los estándares normales para un total de 41 participantes. En el caso de Páramo la mayoría de la población se encuentra en sobrepeso según la clasificación de la imagen de composición corporal.

#### **4.1.4 Comparación de las variables**

En esta sección se presenta la comparación de los hábitos alimentarios y seguridad alimentaria con la presencia o no del el riesgo cardiovascular de la población del distrito de San Isidro con los de la población del distrito de Páramo. Cabe destacar que, este análisis se hace bajo la prueba estadística Fisher y se establece un nivel de significancia,  $< a 0,05$ . Este nivel de significancia es la probabilidad de equivocación en rechazar la hipótesis nula cuando esta era cierta.

La toma de decisión sobre si hay una relación o no, se basa en una probabilidad llamada valor p, cuando el valor p es menor al nivel de significancia en este caso se escogió 0,05. Entonces decimos que hay una relación; por el contrario cuando el valor p es mayor a 0,05 entonces no hay suficiente evidencia para decir que hay una relación entre las variables.

*Tabla 18.*

*Comparación de los hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187*

<b>Variable hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Tiempos de comida realiza	0,070	No hay diferencias
Tiempos de comida realizados usualmente	0,054	No hay diferencias
Consumo diario de agua	0,070	No Hay diferencias
Métodos de cocción más utilizados	0,052	No hay diferencias
Tipo de grasa para cocción	<b>0,000</b>	<b>Hay diferencias</b>
Adición de sal a comidas preparadas	<b>0,011</b>	<b>Hay diferencias</b>
Método de endulzar bebidas	<b>0,001</b>	<b>Hay diferencias</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, se observan diferencias en los hábitos alimentarios de consumo de agua diario, tipo de grasa para cocinar, adicción de sal a las comidas ya preparadas y la forma de endulzar las bebidas entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

*Tabla 19.*

*Comparación de la frecuencia de consumo de lácteos de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Lácteos descremados	0,050	No hay diferencias
Lácteos semidescremados	0,062	No hay diferencias
Lácteos enteros	0,073	No hay diferencias

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, no se observan diferencias en la frecuencia de lácteos entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

Tabla 20.

*Comparación de la frecuencia de consumo de carnes de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Carnes magras	0,019	No hay diferencias
Carnes semi magras	0,039	No hay diferencias
Carnes grasas	<b>0,000</b>	<b>Hay diferencias</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, se observan diferencias en la frecuencia de consumo de carnes altas en grasa entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

Tabla 21.

*Comparación de la frecuencia de consumo de pescados de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Pescados magro	<b>0,000</b>	<b>Hay diferencias</b>
Pescado graso	0,099	No hay diferencias

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, se observan diferencias en la frecuencia de consumo pescado graso entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

Tabla 22.

*Comparación de la frecuencia de consumo de grasas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187.*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Grasas monoinsaturadas	0,000	Hay diferencias
Grasas polinsaturadas	0,057	No hay diferencias
Grasas saturada	0,000	Hay diferencias

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, se observan diferencias en la frecuencia tanto de grasas monoinsaturadas como saturadas entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

Tabla 23.

*Comparación de la frecuencia de consumo de vegetales y frutas de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Vegetales	0,000	Hay diferencias
Frutas	0,028	Hay diferencias

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, se observan diferencias en la frecuencia de consumo de vegetales y frutas entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

Tabla 24.

*Comparación de la frecuencia de consumo de verduras harinosas, legumbres, cereales refinados y cereales integrales de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187*

<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Verduras harinosas	0,000	Hay diferencias
Legumbres	0,000	Hay diferencias
Cereales refinados	0,000	Hay diferencias
Cereales integrales	0,000	Hay diferencias

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

De acuerdo con la tabla anterior, se observan diferencias en la frecuencia de consumo de verduras harinosas, legumbres, cereales refinados y cereales integrales entre los participantes del distrito de San Isidro y los participantes del distrito de Páramo.

Tabla 25.

*Comparación de la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular de los participantes de ambos sexos de 27- 59 años de los distritos de San Isidro y Páramo, 2022. n=187*

<b>Variable</b>	<b>Valor P</b>	<b>Interpretación</b>
Seguridad alimentaria	0,130	No hay diferencias
Inseguridad alimentaria leve	0,162	No hay diferencias
Inseguridad alimentaria Moderada	0,028	No hay diferencias
Inseguridad alimentaria Severa	0,062	No hay diferencias

*Fuente: Elaboración propia, 2022.*

En la tabla anterior se muestran los resultados obtenidos al comparar las clasificaciones de la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular de las personas de ambos distritos en estudio, al realizar la comparación no se encuentran diferencias significativas en ninguna de las tres clasificaciones.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

### **5.1.1 Características sociodemográficas**

Según el archivo de “Indicadores demográficos cantonales” publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (2013) para el cantón de Pérez Zeledón la mayoría de la población se encuentra en edades de 15-64 años (69,2%) Dicho dato coincide con los resultados mostrados en la tabla 4 donde se destaca una mayor muestra de entrevistados de, de ambos distritos se encuentra en edades menores a 40 años.

Por otra parte, los resultados para los ingresos mensuales totales por familia de las personas involucradas en el estudio demuestran que existe una tendencia en bajos ingresos para el distrito de Páramo en comparación con San Isidro, en la Encuesta Nacional de Ingresos y gastos de hogares del 2019 por el INEC, de acuerdo a sus estándares si una persona vive en la zona rural y tiene ingresos menores a los ₡90 000, los datos refieren que el salario difiere por locación ya sea urbana o rural, donde la diferencia entre las dos puede ser inclusive casi el doble, donde en la zona rural reciben menor cantidad de ingresos, en el presente estudio esto se ve reflejado ampliamente por el nivel de escolaridad en donde se ve reflejado un nivel inferior por parte del distrito de Páramo en comparación con San Isidro.

### **5.1.2 Hábitos alimentarios**

En la figura 2 se muestran los tiempos de comida que mayoritariamente realiza la población, lo cual concuerda con un estudio realizado en Costa Rica, al analizar los hábitos alimentarios de la población costarricense de 15 a 65 años, se logra observar que los tiempos de comida que más realiza la población en estudio. (Céspedes, et al, 2017).

Por otra parte, el tiempo que más realiza la población es el desayuno, en donde se destaca que el realizarlo está asociado con una favorable ingesta de nutrientes y a su vez con una mejor

elección de alimentos durante el día, lo cual favorece a la prevención de la obesidad a largo plazo. (Kant & Graubard, 2015).

En cuanto respecta al consumo de agua diarios, en la figura 4 se muestra un consumo mayoritariamente de 3 a 4 vasos de agua diario, lo cual puede considerarse positivo, ya que las guías alimentarias de Costa Rica aunque sugieren consumir de 6 a 8 vasos de líquido de los cuales 4 de estos sean de agua pura. (Ministerio de Salud, 2011).

Cabe destacar que los seres humanos estamos compuestos principalmente por agua, por lo que esta juega un papel determinante en múltiples funciones fisiológicas, por esta razón para cubrir las necesidades normales en los adultos es importante ingerir de 1 a 1.5 ml de agua/kcal consumida (Espinoza et al., 2021).

El método de cocción más utilizado por la población en estudio es la fritura, estudios han demostrado que los consumidores disfrutan más el consumir alimentos fritos y a su vez mencionan sentir placer al consumirlos, lo cual podría ser la razón por la cual la mayoría de la población utiliza el método de cocción de fritura. (Cabreriso et al., 2016).

En la figura 6 se observa que a población, indica no adicionar sal a comidas ya preparadas de. En Costa Rica se estima que el consumo de sal en los hogares es de aproximadamente 7,1 gramos por persona al día según INCIENSA, lo cual sobrepasa las recomendaciones diarias estipuladas por la Organización Mundial de la salud, la cual recomienda un consumo menor a 5g diarios, se menciona que la adición de sal a los alimentos al cocinarlos puede ser uno de los ingredientes más utilizados para dar sabor. (Benavidez, Blanco & Ureña, 2016).

Como limitante del presente estudio se puede definir que, si bien la mayoría indica no adicionar sal extra a la comida, no se puede saber realmente la cantidad de sal que si consumen

al día por medio de cocción y consumo de productos procesados (de los Ángeles Montero, Blanco, & Chan, 2016).

Asimismo en la figura 7 se indagó sobre el método de endulzar las bebidas, siendo el azúcar el método más utilizado, lo cual concuerda con estudios realizados en el país, el cual determinó que aproximadamente el 14,7 % de la energía consumida por la población costarricense pertenece al consumo de azúcares (Gómez, Quesada, Chinnock, & Nogueira, 2019)

Por su parte en cuanto a la frecuencia de consumo, los datos sobre el consumo de lácteos, en la tabla 5 se destaca su bajo consumo por parte de la población, en cuanto a la leche destaca que la mayoría de los encuestados no la consume nunca en ninguna de sus presentaciones, lo anterior concuerda con un estudio realizado en Costa Rica donde se dio como resultado un consumo de lácteos por debajo de lo recomendado en las guías alimentarias (Céspedes et al., 2017).

Una de las razones para la baja ingesta de lácteos es la intolerancia a la lactosa, ocasionada por ausencia de la enzima lactasa necesaria para la descomposición de la lactosa, la cual disminuye con la edad y también cuando se deja de consumir lácteos en la dieta, otro factor es el nivel socioeconómica de la población, ya que la frecuencia de consumo de lácteos puede variar dependiendo del nivel de ingresos. (Beto, 2015)

El consumo de grasas en la población en estudio indica como anteriormente se observó una preferencia por el aceite, esto por las cocciones, el cual se usa diariamente en casi la totalidad de la población, por otro lado, el consumo de margarina, mantequilla y manteca es muy bajo, mientras que el aguacate es consumido de 1 a 3 veces al mes en 43% de los encuestados. Según las guías alimentarias de Costa Rica la recomendación de consumo de grasas indica preferir

las grasas saludables, es decir aceites como el de canola, oliva, girasol, además de aceitunas y aguacate, además indica moderar el consumo de alimentos con grasas saturadas, disminuir las frituras y eliminar la grasa visible de las carnes. (Ministerio de Salud, 2011)

Por otro lado, en el consumo de proteína se puede destacar que hay una mayor ingesta de carnes semigrasas, estas se consumen a diario, contrario a las carnes magras que muestran un bajo consumo por semana, en el consumo de carnes grasas la mayoría indica que nunca los consumen y de hacerlo es una vez por semana, contrario a resultados encontrados en Colombia donde el 73.6% de la población colombiana consume productos cárnicos altos en grasa y embutidos, 76 50.7% de estos lo hace cada semana. (Cabezas, Hernández, & Vargas, 2016)

### **5.1.3 Seguridad alimentaria**

Costa Rica depende de las importaciones para cubrir la demanda de granos básicos, parte importante en la alimentación de sus habitantes. La producción nacional no supe cuanto se consume en el país, y se pone en incertidumbre la SAN en este momento, debido a la pandemia. Sin embargo, el gobierno no proyecta la existencia de riesgos por falta de alimentos. (Chacón, 2020) lo anterior se refleja en los resultados, pues la mayor parte de la población se encuentra en seguridad alimentaria. lo cual es inesperado, por cuanto muchos hogares se han quedado sin ingresos debido a cierres y despidos por la pandemia del COVID-19.

Para el año 2012-2014 se realiza un estudio en ocho países, entre ellos Belice, Costa Rica, Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua y Panamá. Donde se ve que, de todos los países. Costa Rica tiene el menor porcentaje de subalimentación (5,9%), lo cual es un buen indicador de que el país, aunque no se exime de inseguridad alimentaria es un porcentaje bajo en comparación de otros países de América. (Salazar et al, 2020)

Un aspecto importante es: las personas, aunque no es la mayoría, si se presenta una gran confirmación respecto de su preocupación por que los alimentos se acaben. Esto concuerda con el estudio realizado en Santa Cruz de Guanacaste, donde el 50% de los encuestados tiene preocupación porque la comida se acabe. (Cerdas & Espinoza, 2018) Aunque en esta investigación los participantes afirman nunca haberse quedado sin alimentos.

La mayoría garantiza que su alimentación no deja de ser variada, lo cual concuerda con el estudio de (Pozo, 2017), donde indica haber encontrado en los hogares de estudio gran variedad de alimentos; no obstante, el total de los hogares consumen alimentos de bajo valor nutricional como cereales refinados, bebidas azucaradas, pero muy pocas legumbres, frutas y vegetales.

Esto puede ser un indicador respecto de que las personas crean su alimentación es variada, pero no se dan cuenta que no es nutritiva. También en el estudio de (Hernández, 2012) se observa que las familias no tienen una dieta variada, aunque utilicen distintos tipos de preparaciones. Los alimentos más consumidos son los cereales y grasas, por eso, la calidad de la dieta se ve afectada, pues no logran incorporar todos los grupos de alimentos en su dieta.

Al utilizar la FIES se puede observar que los hogares del distrito de San Isidro y Páramo presentan una afectación similar debido a que un 31 las personas de San Isidro presentan inseguridad alimentaria y 52 de los entrevistados de Páramo también presentan esta condición. “La inseguridad alimentaria es más común en hogares localizados en zonas rurales, se ha demostrado la prevalencia de inseguridad alimentaria asociada a factores como ingresos, nivel educativo más bajo y la presencia de niños en el hogar.” (p.274-275).

La preocupación porque se acaben los alimentos en los hogares se ve influenciado por los ingresos limitados del hogar, lo anterior afecta el acceso a la alimentación de las familias. En un estudio realizado a 250 familias en México se evidencio que un 78,8% presentaba preocupación por que los alimentos se acabaran en el hogar lo cual reflejo una carencia al acceso 134 a los alimentos lo que ocasionó un alto porcentaje de familias con algún grado de inseguridad alimentaria. (Guzmán, Barracán y Gallegos, 2018, p.377-380).

Por otra parte, varios adultos de ambos distritos mencionan que en los últimos tres meses dejaron de tener una alimentación saludable, Según la FAO (2019): “No tener acceso regular a alimentos nutritivos y suficientes: aun cuando no necesariamente las personas padezcan hambre, se encuentran en mayor riesgo de padecer varias formas de malnutrición y mala salud.” (p.17).

Además, una cantidad considerable de adultos de ambos distritos refiere que en los últimos tres meses presentaron poca variedad de alimentos en el hogar. Una alimentación saludable se caracteriza por tener gran variedad de alimentos para garantizar un adecuado aporte de nutrientes al organismo. “Los hogares tienen seguridad alimentaria cuando todo el año disponen de acceso a la cantidad y variedad de alimentos inocuos que sus integrantes requieren para llevar una vida activa y saludable.” (FAO, 2010)

#### **5.1.4 Riesgo Cardiovascular**

De acuerdo con la tabla 13, se observa un mayor índice de riesgo cardiovascular en el distrito de Páramo, no obstante, bastante de los participantes poseen un riesgo cardiovascular bajo. Los datos anteriores concuerdan con los estudios realizados en Perú, en donde la mayoría de los participantes se encuentran en un riesgo cardiovascular bajo, seguido de la clasificación moderada, las clasificaciones obtenidas pueden estar relacionadas al estilo de vida de las

personas, también a sus hábitos alimentarios y antecedentes familiares, los cuales pueden ser determinantes en el aumento del riesgo cardiovascular de las personas. Pérez et al (2019).

Según la OMS, las personas diagnosticadas con diabetes siguen aumentando de manera significativa por año en los países con ingresos medios o bajos, lo cual supone un aumento en el riesgo cardiovascular. A pesar de que en los datos obtenidos existen casos de diabetes, son una minoría, pero no deja de ser uno de los factores determinantes en el aumento del riesgo cardiovascular, tanto así que la calculadora de la OMS clasifica de manera inmediata a las personas con diabetes en un alto riesgo (Cubero & Rojas, 2015).

Otro de los factores es el tabaquismo, el cual está vinculado con el proceso de arteriosclerosis, no obstante este depende de la susceptibilidad de la persona y además es un factor que se categoriza como modificable, a nivel mundial se ha reflejado una diferencia de consumo marcada entre sexo, Un estudio realizado en Costa Rica, indica que la prevalencia del consumo actual de tabaco disminuyó significativamente a lo largo de los 14 años del estudio (Fonseca, Méndez, et al, 2017).

La hipertensión arterial (HTA) es el principal factor de riesgo cardiovascular y el mayor riesgo internacional de muerte. La sociedad centroamericana y del caribe de hipertensión y prevención cardiovascular, aclara que más de 30% de la población mundial es hipertensa y esta proporción aumenta hasta más de 60% en las personas mayores de 60 años. El 90% de las personas normotensas a los 55 años pueden desarrollar hipertensión durante el resto de su vida, y un tercio de las personas con hipertensión no están diagnosticadas, dato que resulta alarmante inclusive para los resultados del presente estudio ya que muchas de las personas que mostraron hipertensión no se encuentran diagnosticadas (Morales, A; Wyss, F; Coca, A; Ramírez, A; Valdez, O; Valerio; L, 2015).

### **5.1.5 Comparación de hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular**

Los resultados de la comparación de los hábitos alimentarios con la presencia del riesgo cardiovascular para los distritos de San Isidro y Páramo, al utilizar la prueba de Fisher, siendo  $p \leq 0.05$ , indican que hay relación significativa en el consumo diario de agua, tipo de grasa para cocinar, adición de sal a comidas preparadas, el método de endulzar bebidas y frecuencia de consumo en los siguientes grupos de alimentos: Carnes altas en grasa, grasas monoinsaturadas y grasas saturadas, cereales refinados e integrales, verduras harinosas, legumbres y vegetales.

Al realizar la comparación del método de cocción de ambos distritos, se logra determinar que la fritura es el más utilizado por ambos, lo cual puede llegar a ser alarmante ya que la Organización Mundial de la Salud (OMS) indica que el alto consumo de alimentos fritos es un factor de riesgo para la salud, principalmente por su alta densidad energética que se presenta a expensas de la grasa y por la formación de compuestos tóxicos. Por otra parte al comparar la utilización de métodos de cocción que se asocian a un menor riesgo cardiovascular como lo es al horno, a la plancha y freidora de aire, San Isidro tiene una mayor utilización de estos, por lo que en respecto a los métodos de cocción puede ser el causante del porque hay menos cantidad de personas en riesgo cardiovascular en comparación con Páramo.

La técnica de la fritura reviste importancia por la asociación del consumo frecuente de alimentos fritos con un mayor riesgo de mortalidad general y cardiovascular según un estudio prospectivo realizado en Estados Unidos, donde el consumo de alimentos preparados de esta forma es frecuente (Sun, et al, 2019).

También debe destacarse que, al preferir las frituras, El aceite se enrancia a través del calor y produce radicales libres. Consideramos que es la forma de cocinar más perjudicial, dicha

preparación aumenta el consumo de energía, que puede traducirse en potenciales dietas hipercalóricas (Cardona, Muñoz, & Bedoya, 2019).

Con respecto al consumo de sal aunque la mayoría de las personas en ambos distritos no adicionan sal a las comidas ya preparadas, al comparar a ambos se logra observar en la figura que una mayor cantidad de personas de Páramo si lo hace en comparación con San Isidro.

La evidencia científica indica que el alto consumo de sodio conduce a aumento de la presión arterial, lo cual contribuye a su vez a aumentar el riesgo de ECV. Se ha evidenciado que el consumo de sodio en exceso se ha relacionado con enfermedades crónicas degenerativas principalmente la hipertensión y como consecuencia riesgo a enfermedades cardiovasculares (Deossa, et al, 2017).

Con respecto al método de endulzar las bebidas, se ha evidenciado que el alto consumo de azúcar tiene efectos adversos en la salud como sobrepeso, obesidad, cardiopatías, hiperlipidemias, caries dentales, entre otros (Cabezas, et al, 2015).

El consumo de azúcar se ha vinculado con el incremento del tejido adiposo, el consecuente desarrollo de la obesidad, las alteraciones en el perfil lipídico y la presión arterial, independientemente de la ganancia de peso, y con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares (ELANS, 2019).

Con respecto al consumo de carnes, se observan diferencias entre el consumo de estas en ambos distritos, en donde como se muestra en la tabla 6 existe un mayor consumo de carnes altas en grasa por parte de la población de Páramo. El consumo excesivo de carnes rojas o procesadas se ha visto en estudios que su alto consumo afecta de manera negativa a la salud, por lo que se sugiere un consumo moderado de estas. (Aprelini et al 2019).

Sobre el consumo de pescado los entrevistados prefieren en mayor frecuencia el consumo de pescado tipo graso, lo cual es positivo, cabe destacar que en San Isidro el consumo es mayor que en Páramo. El consumo de este tipo de pescado beneficios, especialmente el azul, por su contenido de omega 3, la cual se recomienda la ingesta de al menos 3 veces a la semana, se asocia a una disminución de riesgo de padecer infarto al miocardio. (Pérez et al, 2018).

Además, se encuentra que la deficiencia del consumo de omega 3 podría ser un factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares, debido a su conocido efecto antiinflamatorio, antifibrótico y cardioprotector mejorando las funciones vasculares. Aquí también se encuentra que el desequilibrio entre los ácidos grasos omega 3 y 6 puede llegar a causar enfermedades metabólicas e inflamación crónica. (Tsutsumi, R., et al., 2021)

Los resultados presentes en la tabla 10 del consumo de frutas y vegetales, muestran que la población participante, tiene un bajo consumo tanto de frutas como de vegetales, lo cual no cumple con la recomendación de la OMS del al menos 5 porciones entre ambas al día, no obstante el consumo es menor en Páramo en comparación con San Isidro. Consumir frutas y vegetales se asocia a una disminución de padecer enfermedades crónicas no transmisibles, con respecto a evidencia epidemiológica se ha visto que el consumo de una ración diaria de ambas reduce el riesgo de riesgo cardiovascular, de manera que el aumento del consumo de estas aumenta al consumir más raciones. (Pérez, et al 2018).

Según la tabla 11 el consumo de grasas monoinsaturados es bastante bajo para ambas poblaciones. Se evidencia que los ácidos grasos monoinsaturados tienen un efecto cardioprotector, debido a que disminuyen la producción de citoquinas proinflamatorias, regulando el estrés oxidativo y por ende la inflamación crónica. (Balta, I., et al., 2021)

Según Shramko, V.S., y otros (2020), los ácidos grasos insaturados se relacionan con menores niveles de colesterol total y LDL, además, son antioxidantes frente a las especies reactivas de oxígeno en el estrés oxidativo, por tanto, pueden proporcionar efectos positivos sobre enfermedades como la hipertensión arterial.

En un meta-análisis realizado con 43 publicaciones, se obtiene que la ingesta de ácidos grasos poliinsaturados no se relaciona con el riesgo a eventos cardiovasculares, por lo contrario, su consumo podría tener un efecto cardioprotector, sin embargo, aún se necesita mayor evidencia científica para comprobar el efecto. (Zhu, Y., Bo, Y. y Liu, Y., 2019).

Lo anterior se relaciona con el estudio realizado por Visioli, F. y Poli, A. (2020), el cual indica que el consumo de ácidos grasos poliinsaturados, principalmente los esenciales como el omega 3 y 6, se relacionan con una disminución del riesgo cardiovascular, además de disminuir el riesgo de muerte por cualquier causa.

Esto se puede explicar ya que el omega 6 presente en alimentos como frutos secos y nueces puede disminuir los niveles de colesterol LDL, con pequeño efecto sobre el HDL y los triglicéridos. Por otra parte, se evidencia que el omega 3 presente en alimentos como aceite de linaza, canola, soja, nueces y el pescado reduce significativamente el riesgo coronario y de muerte súbita hasta en un 18%, debido a resultados positivos sobre el nivel de la presión arterial, función plaquetaria, antioxidante, entre otros. (Visioli, F. y Poli, A., 2020).

Con respecto a la grasa saturada, la tabla 10 muestra un consumo mayor por parte del distrito Páramo, las grasas de origen animal son conocidas por un efecto negativo en la salud cardiovascular, esto debido al alto contenido de grasas saturadas. El consumo excesivo de alimentos fuente de grasa y una elevada ingesta de calorías, acompañado por estilos de vida

sedentarios, promueven el almacenamiento excesivo de grasa, lo que impacta el peso corporal y la salud general (Astrup, A et al 2020).

Por otra parte, tomando en cuenta que American Heart Association, las guías europeas sobre tratamiento de dislipidemias, guía de las Sociedades Británicas Conjuntas sobre la prevención de las enfermedades cardiovasculares, la guía Instituto Nacional para la Excelencia en Salud y Atención del Reino Unido, entre otra evidencia sólida, recomiendan el bajo consumo de grasa saturada e incluso la sustitución de estas por grasas poliinsaturadas, debido a que su consumo eleva los niveles de colesterol LDL que es clasificado como aterosclerogénico y por ende aumenta el riesgo de enfermedades cardiovasculares. (Hooper, L., et al., 2020)

Como se muestra en la tabla 8 el consumo de legumbres, vegetales harinosos y cereales refinados es casi diaria, contrario al consumo de cereales integrales donde se reporta que la mitad de la muestra nunca lo consume. Se consume una cantidad adecuada de cereales, sin embargo, el tipo de cereales que se consume suele ser refinado y/o procesado, si se consume en forma de pan o repostería tiene grasa y azúcar añadidas. Los cereales enteros e integrales son una buena fuente de vitaminas, minerales y fibra dietética, hay evidencia de que el consumo está asociado con una disminución en el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, así como una reducción del peso corporal, y tal vez a una disminución del riesgo de padecer diabetes mellitus tipo 2 (Bonvecchio, y otros, 2015).

En un estudio en España se analizaron durante 10-20 años a 337 personas y se concluyó que la principal causa de reducción del riesgo de padecer enfermedad cardiovascular era un mayor consumo de fibra de cereal. Desde entonces varios estudios epidemiológicos de larga prospección han encontrado una innegable relación entre la ingesta de cereal integral y la disminución del riesgo de enfermedad cardiovascular (Bueno & Moreno, 2019).

### **5.1.6 Comparación de Seguridad alimentaria y riesgo cardiovascular.**

Los resultados de la relación de la comparación de la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular para los distritos de San Isidro y Páramo, al utilizar la prueba de Fisher, siendo  $p \leq 0.05$ , indican que no hay relación significativa entre la seguridad alimentaria y el riesgo cardiovascular, probablemente se deba a un tema de tamaño de muestra y potencia de la prueba, por lo que se recomienda en futuras investigaciones aumentar dicho tamaño de muestra para tener mayor probabilidad de observar este fenómeno en la población de estudio.

El 2016, la Ensanut 2016 MC, estimó a que en Mexico 69.6% de hogares con IA, 40.1% de los cuales, padecían inseguridad leve, 18.4% moderada y 11.1% severa. Fue mayor en las poblaciones rurales que en las urbanas (Mundo-Rosas, Vizuet-Vega, Martínez-Domínguez, Morales-Ruán, PérezEscamilla et al., 2018).

Estudios realizados en hogares mexicanos con respecto a la seguridad alimentaria, destacan que la presencia de inseguridad alimentaria está asociada al aumento de probabilidad de padecer diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión, siendo estos factores relevantes para padecer enfermedad cardiovascular; la inseguridad leve aumenta 22%, la moderada 53%, y la severa un 38% en comparación con los hogares con seguridad alimentaria (Pérez-Escamilla et al., 2014).

Las condiciones socioeconómicas, como factores socioestructurales, juegan un rol en el desarrollo de diabetes mellitus tipo 2, hipertensión y otras patologías. Por ejemplo, en Estados Unidos, se sabe que las poblaciones de menores ingresos tienen altas tasas de factores de riesgo y mayor tasa de prevalencia de enfermedades crónicas (Wolf et al., 2015). Por otra parte, en España se ha observado que el riesgo de diabetes mellitus tipo 2 y obesidad se incrementa al aumentar las dificultades económicas, particularmente para mujeres (Escolar, 2009).

## **CAPÍTULO VI**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 Conclusiones

- Al comparar los hábitos alimentarios y la seguridad alimentaria con el riesgo cardiovascular se puede concluir que, si hay diferencias entre ambos distritos, determinadas por distintos factores como el nivel educativo, ingresos mensuales, entre otros datos relevantes que pueden afectar de manera directa dichas variables.

- Con respecto a los datos sociodemográficos se puede concluir que la participación del sexo femenino es mayor en comparación con la masculina en ambos distritos. Por otra parte con respecto a los ingresos mensuales y el nivel educativo de la población perteneciente al distrito de Páramo muestra un nivel más bajo en comparación con los habitantes del distrito de San Isidro en ambas variables.

- Se identifica que la mayoría de las personas tienen un consumo bajo de sal, alto consumo de grasas, un frecuente uso de cocción por fritura, bajo consumo de lácteos, bajo consumo de frutas y vegetales, consumo de agua adecuado, bajo consumo de cereales integrales, y una preferencia mayor a cortes de carne altos en grasa.

- La mayoría de la población de ambos distritos se encuentra en seguridad alimentaria, no obstante en cuanto a inseguridad alimentaria la categoría leve está presente en mayor cantidad en las personas residentes del distrito de Páramo, dentro de los que destaca una mayor preocupación de quedarse sin recursos para la compra de alimentos y a su vez, la poca variedad al consumir alimentos.

- Existe un mayor riesgo cardiovascular en las personas residentes del distrito de Páramo en comparación a los residentes del distrito de San Isidro, el cual debe ser a el bajo ingreso mensual lo que trae consigo un aumento del consumo de alimentos que genera un mayor riesgo cardiovascular de los habitantes, así como por el nivel de escolaridad de estos.

- Existen diferencias significativas al comparar los hábitos alimentarios con la presencia del riesgo cardiovascular entre el distrito de San Isidro y Páramo , dentro de los cuales destacan, tipo de grasa para cocción, adición de sal a alimentos preparados, método para endulzar las bebidas y a su vez en la frecuencia de consumo de los siguientes grupos de alimentos: carnes altas en grasa, grasas monoinsaturadas y saturadas, vegetales, frutas, verduras harinosas, legumbres, cereales refinados e integrales.
- No se encuentran diferencias significativas al comparar la seguridad alimentaria con la presencia del riesgo cardiovascular entre los distritos de San Isidro y Páramo, lo cual pueda deberse al tamaño y azar de la población en estudio.

## 6.2 Recomendaciones

- Utilizar una muestra más amplia para obtener resultados más confiables, donde se puedan incluir todos los distritos del cantón de Pérez Zeledón, y hacer una comparación entre ellos.
- Obtener información más detallada correspondiente a los hábitos alimenticios de las personas.
- Utilizar escalas de medición adicionales para reforzar los resultados de la investigación similares o superiores a la FIES/ FAO en torno a una adecuada comparación entre seguridad y hábitos alimentarios en diversos tipos de población.
- Profundizar más sobre la evaluación clínica considerando en la parte bioquímica todo el perfil lipídico, y glucosa en sangre, para permitir un mayor espectro del estado de salud de la persona.
- Es necesario realizar una investigación con un enfoque más exhaustivo en la parte de la alimentación donde se logre profundizar en las cantidades reales consumidas de las personas.

## Bibliografía

- Alvarez, M., Esstrada, A., & Fonseca, Z. (2010). Caracterización de los hogares colombianos en inseguridad alimentaria según calidad de vida. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/422/42219912001.pdf>
- Archundia Herrera, M., Subhan, FB y Chan, CB (2017). Patrones dietéticos y riesgo de enfermedad cardiovascular en personas con diabetes tipo 2. *Informes de obesidad actuales* , 6 (4), 405-413.
- Arrieta, F., Pedro-Botet, J., Iglesias, P., Obaya, JC, Montanez, L., Maldonado, GF, ... & Aguilar, M. (2022). Diabetes mellitus y riesgo cardiovascular: actualización de las recomendaciones del Grupo de Trabajo de Diabetes y Enfermedad Cardiovascular de la Sociedad Española de Diabetes (SED, 2021). *Clínica e Investigación en Arteriosclerosis* , 34 (1), 36-55.
- Astrup, A., Magkos, F., Bier, D. M., Brenna, J. T., de Oliveira Otto, M. C., Hill, J. O., King, J. C., Mente, A., Ordovas, J. M., Volek, J. S., Yusuf, S., & Krauss, R. M. (2020). Saturated Fats and Health: A Reassessment and Proposal for Food-Based Recommendations: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(7), 844–857. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.077>
- Ballard, T., & Kepple, A. Y. (2013). The Food Insecurity Experience Scale. Obtenido de Development of a Global Standard for Monitoring Hunger Worldwide: [goo.gl/ynnglg](http://goo.gl/ynnglg)
- Balta, I., Stef, L., Pet, I., Iancu, T., Stef, D. Y Corcionivoschi, N. (2021). Ácidos Grasos Esenciales como Biomedicina en Salud Cardíaca. *Biomedicinas*, 9 (10), 1466. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8533423/>
- BENAVIDES, A., BLANCO, A., & URENA, L. (2009). Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA)-apresentação.
- Beto, J. A. (2015). The Role of Calcium in Human Aging. *Clinical Nutrition Research*, 4(1), 1-8. <https://doi.org/10.7762/cnr.2015.4.1.1>

- Bonvecchio, a., fernández, a., plazas, m., kaufer, m., pérez, a., & rivera, j. (2015). Guías alimentarias y de actividad física. Consejo nacional de ciencia y tecnología, méxico.
- Bueno, m., & moreno, l. (2019). Pan, cereales integrales y salud. Boletín de la sociedad de pediatría de aragón, la rioja y soria vol.49
- Cabezas, c., hernandez, b., & vargas, m. (2016). Aceites y grasas: efectos en la salud y regulación mundial . Rev. Fac. Med. 2016 vol. 64 no. 4: 761-8.
- Cabreriso, MS, Chaín, PN, Gatti, MB, & Ciappini, MC (2017). Modificaciones químicas y sensoriales producidas en aceites de girasol y de oliva virgen extra según relevancia de procedimientos de fritura doméstica en adultos de la ciudad de Rosario. *Diaeta* , 35 (158), 08-15.
- Catapano, AL, Barrios, V., Cicero, AF, & Pirro, M. (2019). Intervenciones en el estilo de vida y nutraceuticos: enfoque basado en guías para la prevención de enfermedades cardiovasculares. *Suplementos de aterosclerosis* , 39 , 100003.
- Chacón, k. (2015). El desafío de garantizar la seguridad alimentaria y nutricional. Ponencia preparada para el XXI Informe de Desarrollo Humano del Programa Estado de la Nación. Obtenido de CONARE
- Cerdas-Ramírez, R., & Espinoza-Sánchez, A. (2018). Situación de la seguridad alimentaria y nutricional en Guanacaste: cantón de Santa Cruz. *Intersedes* , 19 (40), 188-217.
- Céspedes, C., Flores, N., Guevara, D., & Úbeda, L. (2017). “Análisis de los hábitos alimentarios de un grupo de personas costarricenses de 15 a 65 años residente en el área urbana durante el 2014 y 2015” [Tesis para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, Universidad de Costa Rica.]. [Http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/xmlui/handle/123456789/5696](http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/xmlui/handle/123456789/5696)
- Concha, C., González, G., Piñuñuri, R., & Valenzuela, C. (2019). Relación entre tiempos de alimentación, composición nutricional del desayuno y estado nutricional en estudiantes universitarios de Valparaíso, Chile. *Revista chilena de nutrición* , 46 (4), 400-408.

- De Piero, Alexia, Natalia Bassett, Analia Rossi and Norma Sammán. "Tendencia en el consumo de alimentos de estudiantes universitarios." *Nutrición hospitalaria* 31, no. 4 (2015): 1824-1831.
- Ángeles Montero-Campos, M., Blanco-Metzler, A., & Chan, VC (2015). Sodio en panes y snacks de mayor consumo en Costa Rica. Contenido básico y verificación del etiquetado nutricional. *Archivos Latinoamericanos de nutrición* , 65 (1).
- Ehn. (2018). Annual report. Ehn. (2019). Fighting heart disease and stroke . Recuperado el 16 de setiembre del 2019 de, <http://www.ehnheart.org/about-us/overview.html>.
- Elizondo, DC, Amador, KA, Ureña, FS, Robledo, A., & de Microbiología, D. (2020). Factores De Riesgo Cardiovascular. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos/Febrero-Marzo* , 4 (1).
- ELANS. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. Obtenido de [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?Script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022019000300111&lng=en&nrm=iso](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?Script=sci_arttext&pid=S0001-60022019000300111&lng=en&nrm=iso)
- Elizondo, D. C., Amador, K. A., Ureña, F. S., Robledo, A., & de Microbiología, D. (2020). Factores De Riesgo Cardiovascular. *Revista Ciencia & Salud: Integrando Conocimientos/Febrero-Marzo*, 4(1).
- Escolar, A. (2009). Determinantes sociales frente a estilos de vida en la diabetes mellitus de tipo 2 en Andalucía: ¿la dificultad para llegar a fin de mes o la obesidad? *Gaceta Sanitaria*, 23(5), 427-432.
- Espinoza, M., Guerrero, A., Durán, C., & Hernández, L. (2021). Deshidratación en el paciente adulto. *Rev Facultad de Medicina de la UNAM*, 64(1), 17-25. <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.03>
- Fao, OD (2004). Programa Especial Para La Seguridad Alimentaria-Pesa-Centroamérica.
- FAO. (2016b). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de La escala de experiencia de inseguridad alimentaria: <http://www.fao.org/3/a-bl354s.pdf> 112 FAO. (11 de Enero de 2018).

- FAO. (11 de Enero de 2018). Proyecto Voces del Hambre. Obtenido de ESCALA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA BASADA EN LA EXPERIENCIA: [www.fao.org/3/a-bl404s.pdf](http://www.fao.org/3/a-bl404s.pdf)
- FAO. (2020a). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf)
- FAO, CEPAL. (2020). Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una catástrofe alimentaria. . Obtenido de Acciones urgentes contra el hambre en América Latina: <https://www.cepal.org/es/temas/covid-19>
- Proyecto Voces del Hambre. Obtenido de ESCALA DE INSEGURIDAD ALIMENTARIA BASADA EN LA EXPERIENCIA: [www.fao.org/3/a-bl404s.pdf](http://www.fao.org/3/a-bl404s.pdf) FAO. (2020a).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. Obtenido de Seguridad Alimentaria bajo la Pandemia de COVID-19: [http://www.fao.org/fileadmin/user\\_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/user_upload/rlc/docs/covid19/Boletin-FAO-CELAC.pdf)
- FAO, CEPAL. (2020). Cómo evitar que la crisis del COVID-19 se transforme en una catástrofe alimentaria. . Obtenido de Acciones urgentes contra el hambre en América Latina: <https://www.cepal.org/es/temas/covid-19>
- Fort, m., murillo, s., lópez, e., deno, a., alvarado, n., beausset, i., . . . Matínez, h. (2015). Impact evaluation of a healthy lifestyle intervention to reduce cardiovascular disease risk in health centers in san José, costa rica and chiapas, México. *Bmc health services research*.
- Frontera, c. (2007). Hábitos alimenticios, pautas y recetas para evitar la obesidad. . Madrid.
- García, l., carías, d., & acosta, e. (2016). Factores de riesgo cardiovascular lipídicos y no lipídicos en una población adulta. *Bioquímica clínica*.
- Gómez, g., quesada, d., chinnock, a., & nogueira, a. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: estudio latinoamericano de nutrición y salud elans-costa rica . *Acta médica costarricense*, © 2019 .

- Guzmán Pérez, SN, Barragán Lizama, LA, & Gallegos Gallegos, RP (2019). Seguridad alimentaria en alumnos de la Secundaria del sureste mexicano. *Horizonte sanitario* , 18 (3), 373-381.
- Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (2014). María del Pilar Baptista Lucio D, Méndez Valencia Christian Paulina Mendoza Torres S. *Metodología de la Investigación. 6a Edición. México DF: mcgraw-Hill* , 1-632.
- Hernández de Ponce, S. (2012). Alianzas para mejorar la situación de la infancia, la seguridad alimentaria y la nutrición ; estudio para determinar el puntaje de diversidad de la dieta en el hogar. Totonicapán, Guatemala. Retrieved from [http://www.sdgfund.org/sites/default/files/ISAN\\_ESTUDIO\\_Guate\\_Informe\\_Diversidad\\_de\\_la\\_Dieta\\_en\\_Totonicapan.pdf](http://www.sdgfund.org/sites/default/files/ISAN_ESTUDIO_Guate_Informe_Diversidad_de_la_Dieta_en_Totonicapan.pdf)
- Hooper, L., Martin, N., Jimoh, O. F., Kirk, C., Foster, E., & Abdelhamid, A. S. (2020). Reduction in saturated fat intake for cardiovascular disease. The Cochrane database of systematic reviews, 5(5), CD011737. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7388853/>
- Hurtado, T. C. (2016). Diagnóstico médico. *Biociencias*, 11(1), 69-73.
- Hidalgo Víquez, C., Andrade Pérez, L., Rodríguez González, S., Dumani Echandi, M., Alvarado Molina, N., Cerdas Núñez, M., & Quirós Blanco, G. (2020). Analisis de la canasta basica alimentaria de Costa Rica: oportunidades desde la alimentacion y nutricion. *Población y Salud en Mesoamérica* , 18 (1), 277-301.
- INEC. (19 de Julio de 2018). Estadísticas demográficas. 2011 – 2025. Proyecciones nacionales. Población total proyectada al 30 de junio por grupos de edades, según provincia, cantón, distrito y sexo | INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA Y CENSOS. Obtenido de <https://www.inec.go.cr/documento/estadisticas-demograficas-2011-2025-proyecciones-nacionales-poblacion-total-proyectada-a-1>
- INEC. (Julio de 2020). Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) 2020. Obtenido de <https://www.inec.cr/content/encuesta-nacional-de-hogares-enaho> INEC. (2020).

POBLACIÓN JOVEN Y ADULTA. Obtenido de <https://www.inec.cr/social/poblacion-joven-y-adulta>

- Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC]. (2019a). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2018. Instituto Nacional de Estadística y Censos [INEC], Costa Rica. <https://www.inec.go.cr/sites/default/files/documetos-bibliotecavirtual/reenigh2018v2.pdf>
- Kant, AK y Graubard, BI (2015). Tendencias de 40 años en los comportamientos alimentarios de comidas y refrigerios de los adultos estadounidenses. *Diario de la Academia de Nutrición y Dietética* , 115 (1), 50-63.
- López Sobaler, AM, Cuadrado Soto, E., Peral Suárez, Á., Aparicio, A., & Ortega, RM (2018). Importancia del desayuno en la mejora nutricional y sanitaria de la población. *Nutrición Hospitalaria* , 35 (SPE6), 3-6.
- Maceira, D., & Iñarra, V. (2022). Nutrición y seguridad alimentaria en el diseño de políticas. El caso argentino.
- Martínez-Rodríguez, J., García-Chong, N., Trujillo-Olivera, L., y Noriero-Escalante, L. (2015). Inseguridad alimentaria y vulnerabilidad social en Chiapas: el rostro de la pobreza. *Nutrición Hospitalaria*, 31(1), 475-481.
- Merz, a., & cheng, s. (2018). Sex differences in cardiovascular ageing. Heart author manuscript.
- Ministerio de Salud,. (2011-2021). Política nacional de seguridad alimentaria y nutricional 2011-2021 (pp. 13-14). San José, Costa Rica. Retrieved from <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos/sobre-elministerio/politcas-y-planes-en-salud/politicas-en-salud/1106-politica-nacional-deseguridad-alimentaria-y-nutricional-2011-2021/file>
- MINSA. (2016) Ministerio de salud. Obtenido de PLAN NACIONAL DE SALUD 2016-2020: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/ministerio-de-salud/planes-y-politicas->

[institucionales/planes-institucionales/planes-planes-institucionales/709-plan-nacional-de-salud-2016-2020/file](#)

- Morales-Ruán, M., Méndez-Gómez, I., Shamah-Levy, T., Valderrama-Álvarez, Z., y Melgar-Quiñónez, H. (2014). La inseguridad alimentaria está asociada con 149 obesidad en mujeres adultas de México. *Salud Pública de México*, 56(1), S54-S61.
- Mundo-Rosas, V., Méndez-Gómez, I., y Shamah-Levy, T. (2014). Caracterización de los hogares mexicanos en inseguridad alimentaria. *Salud Pública de México*, 56(1), S12-S20.
- Norte, a., sansano, m. M., sospedra, i., hurtado, j., & ortiz, r. (2016). Estudio de factores de riesgo de enfermedades cardiovascular en trabajadores universitarios españoles. *Nutrición hospitalaria*.
- North, b., & sinclair, d. (2012). The intersection between aging and cardiovascular disease. National institute of health
- Oms. (2007). Glosario de terminos. Fao.
- Pérez-Escamilla, R. (Julio de 2017). Current Developments in Nutrition. Obtenido de Food Security and the 2015–2030 Sustainable Development Goals: From Human to Planetary Health: Perspectives and Opinions : <https://academic.oup.com/cdn/article/1/7/e000513/4259862>
- Pérez-Escamilla, R., Villalpando, S., Shamah-Levy, T., y Méndez-Goméz, I. (2014). Household food insecurity, diabetes and hypertension among mexican adults: results from Ensanut 2012. [Original]. *Salud Pública de México*, 56(1), S62- S70.
- Perez, f., pascual, v., félix, j., pérez, p., delgado, j., domenech, m., & estruch, r. (2018). Recomendaciones de la sea 2018. El estilo de vida en la prevencion cardiovascular. *Clinica e investigación en aterosclerosis*.
- Pipicz, M., Demján, V., Sárközy, M. Y Csont, T. (2018). Efectos de los factores de riesgo cardiovascular sobre STAT cardíaco3. *Revista Internacional de Ciencias Moleculares*, 19 (11), 3572.

- Revista mexicana de cardiología. Perez, f., pascual, v., félix, j., pérez, p., delgado, j., domenech, m., & estruch, r. (2018). Recomendaciones de la sea 2018. El estilo de vida en la prevención cardiovascular. *Clinica e investigación en aterosclerosis*.
- Rodríguez-lay, e., & michahelles, c. (2018). Long-acting insulin analogues versus nph insulin in type 2 diabetes mellitus. *Rev soc peru med interna*. 2018;31(2):104-109.
- Salazar, JAV, Centeno, LP, & Madrigal, N. Á. Seguridad y soberanía alimentaria en Costa Rica.
- Visioli, F. Y Poli, A. (2020). Ácidos Grasos y Riesgo Cardiovascular. Evidencia, falta de evidencia y diligencia. *Nutrientes*, 12, 3782. <https://www.mdpi.com/2072-6643/12/12/3782/htm>
- WFP. (2020). Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe. Obtenido de seguridad alimentaria y nutricional para los territorios más rezagados: <http://www.fao.org/3/cb2242es/CB2242ES.pdf>
- WHO. (Setiembre de 2020). Proyecto Voces del Hambre. Escala de inseguridad alimentaria basada en la experiencia . Obtenido de MÓDULOS DE LA ENCUESTA: <http://www.fao.org/3/bl404s/bl404s.pdf>
- Who. (2017). Enfermedades cardiovasculares
- Who. (2019). Global hearts initiative, working together to promote cardiovascular health. Recuperado 14 de setiembre del 2019, de [https://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/global-hearts/en/](https://www.who.int/cardiovascular_diseases/global-hearts/en/).
- Wolf, S., Aron, L., Dubay, L., Simon, S., Zimmerman, E., y Luk, K. (2015). How are income and wealth linked to health and longevity. Urban Institute, Center on society and Health.
- Zhu, Y., Bo, Y. Y Liu, Y. (2019). Grasa total en la dieta, ingesta de ácidos grasos y riesgo de enfermedad cardiovascular: un metanálisis de dosis-respuesta de estudios de cohortes. *Lípidos en salud y enfermedad*, 18 (1), 91. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6451787/>

## **Glosario y abreviaturas**

ECV: Enfermedad cardio vascular

RCV: Riesgo cardiovascular

FAO: (Food and Agriculture Organization) Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FIES: La escala de experiencia de inseguridad alimentaria

ELCSA: Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria

HDL: lipoproteínas de alta densidad

LDL: lipoproteínas de baja densidad

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censos

OMS: Organización Mundial de la Salud

## **Anexos**

### **Anexo 1. Consentimiento informado**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**Título de la investigación:** Comparación de hábitos alimentarios, seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro del General y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022

**Nombre de la investigador principal:** Juan Ignacio Vargas Campos

#### **A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:**

La presente investigación es realizada por el estudiante Juan Ignacio Vargas Campos de la Universidad Hispanoamericana, cédula: 1-16870523 para optar el grado de licenciatura en nutrición. El objetivo del estudio es comparar los hábitos alimentarios, seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro del General y Páramo.

#### **B. ¿QUÉ SE HARÁ?:**

1. Su participación consiste en responder un formulario virtual mediante la plataforma Google Forms, en donde encontrará preguntas para su caracterización sociodemográfica, sus hábitos de alimentación. También encontrará el cuestionario de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), el cual es utilizado para caracterizar la seguridad alimentaria. Por otra parte encontrará el cuestionario de la aplicación de la OMS para medir el riesgo cardiovascular.

2. Las personas participantes pueden ser de cualquier nacionalidad, cualquier género y deben estar en el rango de edad de 27 a 59 años.

3. El tiempo aproximado que toma completar el formulario es de máximo 10 minutos.

### **C. RIESGOS:**

La investigación no genera ningún riesgo para la persona participante, ya que se realiza de forma virtual y la información brindada es confidencial. Sin embargo, puede ocasionar molestia la cantidad de tiempo que le tomará completar el formulario.

### **D. BENEFICIOS:**

Con su participación en este estudio no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, ayudará a la investigadora a conocer más sobre la relación existente entre la seguridad alimentaria, los hábitos de alimentación con el riesgo cardiovascular. Su participación es voluntaria, completamente anónima y sus respuestas son confidenciales. Tiene el derecho de negarse a participar o de interrumpir la participación en cualquier momento. Si tiene alguna consulta o gusta más información sobre la investigación puede comunicarse con la investigador Ignacio Vargas Campos al correo [juan.ignacio.vargas@uhispano.ac.cr](mailto:juan.ignacio.vargas@uhispano.ac.cr) No perderá ningún derecho legal al aceptar este documento.

1 He leído y entendido el consentimiento informado. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en la investigación. \*

Sí, acepto la participación en este estudio

No, rechazo la participación en este estudio

## Anexo 2. Instrumento de evaluación

El siguiente cuestionario consiste en 4 partes que se dividen en: perfil sociodemográfico, hábitos de alimentación, seguridad alimentaria y riesgo cardiovascular. Sus respuestas serán únicamente para fines académicos y la información brindada es confidencial.

### Instrucciones:

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA NUTRICIÓN

A continuación se le presentan una serie de preguntas, en donde debe seleccionar la respuesta con la cual se sienta más identificado/a. Marque solamente una opción a menos de que en la pregunta se le indique lo contrario.

\*Nota: Si está completando este formulario en un celular es probable que las tablas no aparezcan completas y deba moverla manualmente hacia la izquierda para poder ver las demás opciones.

### Perfil sociodemográfico

2 Correo electrónico \*

---

3 Edad \*

- 27- 39 años
- 40 o más años

4 Género \*

- Masculino
- Femenino
- Otro
- Pre ero no decirlo

5 Lugar de residencia. \*

- San Isidro  
 Páramo

6 Estado civil \*

- Soltero  
 Casado  
 Divorciado  
 Viudo  
 Unión Libre

7 Cantidad de personas que habitan en el hogar \*

- Sólo (a)  
 2 – 3  
 4 – 5  
 6 o más

8 Nivel de ingreso mensual \*

- Menos de ¢ 200 000  
 Entre ¢ 200 000 – ¢299 000  
 Entre ¢300 000 – ¢399 000  
 Entre ¢400 000 – ¢500 000  
 Más de ¢500 000

9 Nivel Educativo \*.

- Primaria completa  
 Primaria incompleta  
 Secundaria completa  
 Secundaria incompleta  
 Técnico- Diplomado  
 Universidad completa  
 Universidad incompleta

### Hábitos Alimentarios

10 ¿Cuántos tiempos de comida realiza? \*

- 1-2 tiempos de comida  
 3-4 tiempos de comida  
 5-6 tiempos de comida  
 Más de 6 tiempos de comida

11 ¿Cuáles tiempos de comida realiza usualmente? (Puede marcar más de una opción) \*

- Desayuno
- Merienda de la mañana
- Almuerzo
- Merienda de la tarde
- Cena
- Merienda nocturna

12 ¿Cuánta cantidad de agua consume al día? \*

- 1-2 vasos al día
- 3-4 vasos al día 5-6 vasos al día
- Más de 6 al día
- 

13 ¿Cuáles métodos de cocción son los que más utiliza? Puede marcar más de una opción) \*

- Hervido
- Frito
- A la plancha
- Al Horno
- Freidora de aire
- Al vapor

14 ¿Qué tipo de grasa usa para cocinar? \*

- Aceite
- Manteca
- Mantequilla
- Aceite en aerosol

15 ¿Agrega sal a las comidas ya preparadas? \*

- Sí
- No

16 ¿Qué utiliza para endulzar las bebidas? \*

- Azúcar
- Miel
- Edulcorante
- No endulza

17 Frecuencia de consumo \*  
 Seleciona todos los que correspondan.

	Ninguna	1 vez a la semana	2-3 veces a la semana	4-5 veces a la semana	6 o más veces a la semana
Lácteos enteros	<input type="checkbox"/>				
Lácteos semi/descremados	<input type="checkbox"/>				
Carnes magras (pollo sin piel, lomito, carne molida premium)	<input type="checkbox"/>				
Carnes semi magras (huevos, alas de pollo, costilla de res o cerdo)	<input type="checkbox"/>				
Carnes grasas (Embutidos, queso amarillo)	<input type="checkbox"/>				
Pescados magro (tilapia, robalo, corvina)	<input type="checkbox"/>				
Pescado graso (atún, sardina, salmón, pargo)	<input type="checkbox"/>				
Grasas monoinsaturadas (semillas, aguacate, aceite de oliva)	<input type="checkbox"/>				
Grasas poliinsaturadas (aceite de girasol, margarina, mayonesa)	<input type="checkbox"/>				
Grasas saturadas (queso crema, natilla, mantequilla)	<input type="checkbox"/>				
Vegetales	<input type="checkbox"/>				
Verduras harinosas (papa, yuca, camote)	<input type="checkbox"/>				
Frutas	<input type="checkbox"/>				
Legumbres (frijoles, garbanzos, lentejas)	<input type="checkbox"/>				
Cereales refinados (pan blanco, arroz, harina de trigo blanco)	<input type="checkbox"/>				
Cereales integrales (arroz integral, avena integral, pan integral)	<input type="checkbox"/>				

### Nivel de seguridad alimentaria según la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ECLSA)

18 Durante los últimos 3 meses: ¿Se ha preocupado por no tener suficientes alimentos para comer? \*

- No  
 Sí

19 Pensando aún en los últimos 3 meses ¿hubo alguna vez en que usted no haya podido comer alimentos saludables y nutritivos por falta de dinero u otros recursos? \*

- No  
 Si

20 ¿Hubo alguna vez en que usted haya comido poca variedad de alimentos por falta de dinero u otros recursos? \*

- No  
 Sí

21 ¿Hubo alguna vez en que usted haya tenido que dejar de desayunar, almorzar o cenar porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos? \*

- No  
 Sí

22 Pensando aún en los últimos 3 meses, ¿hubo alguna vez en que usted haya comido menos de lo que pensaba que debía comer por falta de dinero u otros recursos? \*

- No  
 Sí

23 ¿Hubo alguna vez en que su hogar se haya quedado sin alimentos por falta de dinero u otros recurso? \*

- No  
 Sí

24 ¿Hubo alguna vez en que usted haya sentido hambre pero no comió porque no había suficiente dinero u otros recursos para obtener alimentos? \*

- No  
 Sí

25 ¿Hubo alguna vez en que usted haya dejado de comer todo un día por falta de dinero u otros recursos? \*

- No  
 Sí

### Riesgo Cardiovascular según app OMS

26 ¿Tiene historia de enfermedad cardiovascular? (enfermedad isquémica cardíaca, cerebrovascular o vascular periférica) \*

- Si  
 No

27 ¿Padece de enfermedad renal crónica? \*

- Sí  
 No

28 ¿Padece de Diabetes Mellitus tipo 2? \*

- Sí  
 No

29 Según la siguiente imagen, ¿Con cuál número según su percepción corporal se representa antes de la pandemia? \*

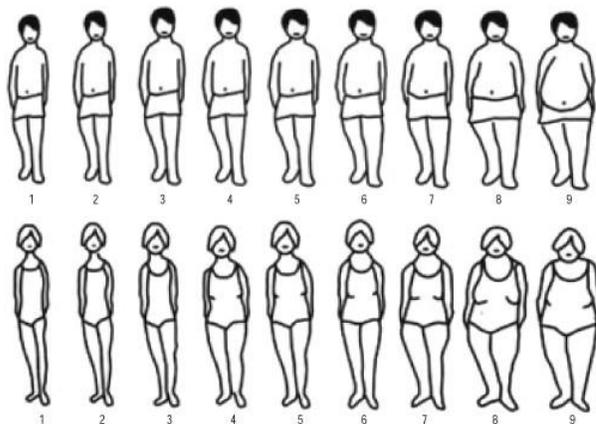


FIGURA 1. DIBUJOS DE SILUETAS DE LAS QUE LOS PARTICIPANTES ELIGIERON LA QUE MEJOR LES REPRESENTA

- 1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9

30 . ¿Consume Lovastatina, Gemfibrozil, Colestiramina Resina Anhidra, rosuvastatina o algún medicamento para controlar los niveles de colesterol? \*

- Sí  
 No

31 ¿Padece de hipertensión arterial? \*

- Sí  
 No

32 Consume tabaco? \*

- Sí  
 No

### Anexo 3. Resultados del Plan Piloto

A continuación se muestran los resultados de la recolección de datos para el plan piloto realizado en el distrito de Río Nuevo de Pérez Zeledón

Tabla 26.

*Edad, sexo y estado civil de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

Estado civil	Edades			Total general
	27 – 37 años	38 – 47 años	48 – 59 años	
<b>Masculino</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Divorciado		1		1
Casado		1	1	2
Soltero	1	1		2
<b>Femenino</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>
Viudo			1	1
Soltero	1	1		2
Casado		1	1	2
<b>Total general</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>10</b>

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La tabla anterior muestra los resultados para edad, sexo y estado civil, de las diez personas entrevistadas fueron en iguales partes del sexo femenino y masculino indicando 5 personas para cada sexo correspondiente. Las edades representadas iniciaron desde 27 hasta los 59 años. En el sexo femenino figuran 2 personas Casadas, 2 personas solteras y 1 persona divorciada. Para el sexo masculino, 2 personas se encuentran casadas, 2 solteras y 1 divorciado.

Tabla 27.

*Nivel de escolaridad por sexo de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

Nivel de escolaridad	Sexo		Total general
	Masculino	Femenino	
Primaria incompleta	1	0	1
Secundaria completa	1	1	2
Técnico/Diplomado	1	0	1
Universidad incompleta	-	2	2
Universidad completa	2	2	4
<b>Total general</b>	5	5	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

Según la tabla anterior sobre el nivel de escolaridad por sexo, en primaria incompleta figura 1 masculino, para secundaria completa 1 de cada sexo, en técnico/diplomado 1 del sexo masculino, en universidad incompleta 2 del sexo femenino y para la opción de universidad completa 2 personas de cada sexo.

Tabla 28.

*Rango de ingreso económico mensual familiar de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

Rango de ingreso	Absoluto
Menos de ¢ 200 000	1
Entre ¢ 200 000 – ¢ 299 000	4
Entre ¢ 300 000 – ¢ 399 000	3
Entre ¢ 400 000 – ¢ 500000	0
Más de ¢500 000	2
<b>Total general</b>	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La tabla anterior muestra el rango de ingreso económico mensual familiar de las personas entrevistadas, 1 de las personas entrevistadas indican un ingreso económico de menos de

200 000 colones, 4 personas indican un ingreso económico de 200 000 a 299 000 colones, 3 personas indican que su ingreso es de 300 000 a 399 000 colones, y 1 persona indica más de 500 000 colones como ingreso mensual familiar

*Tabla 29.*

*Cantidad de tiempos de comida durante el día por sexo de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

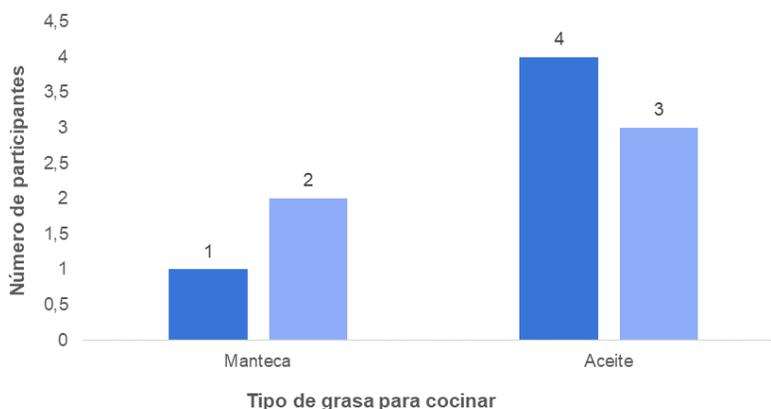
Nivel de escolaridad general	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
3 a 4 tiempos de comida	3	3	6
5 a 6 tiempos de comida	2	2	4
<b>Total general</b>	5	5	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La tabla anterior muestra que tanto para el sexo femenino y el masculino se mantiene una tendencia de 3-4 tiempos de comida para 4 personas por cada sexo y la minoría de personas prefieren 5-6 tiempos de comida, mostrando 2 persona para cada sexo.

*Figura 9.*

*Tipo de grasa de preferencia para cocción de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. Fuente: Elaboración propia, 2022. n=10*

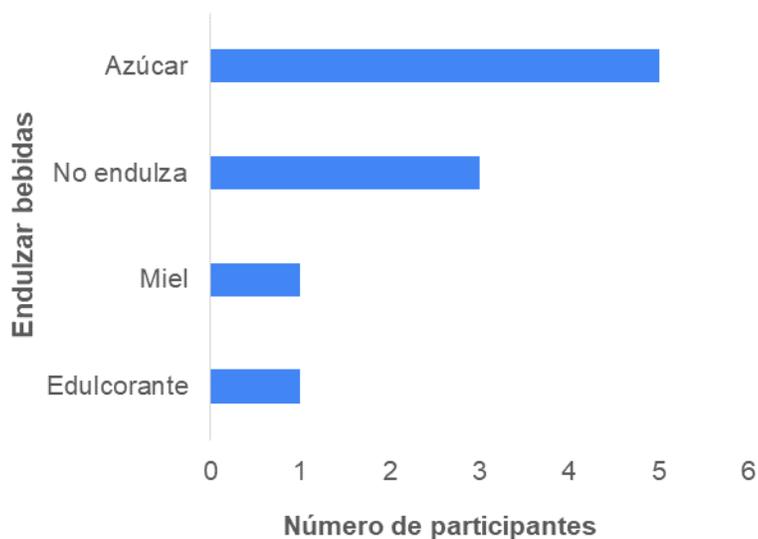


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La figura 1 muestra que en el caso que hay una mayor preferencia de uso del aceite como tipo de grasa para cocinar en ambos sexos, seguido de la manteca como segundo tipo de grasa preferido.

**Figura 10.**

*Método de endulzar bebidas de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10.*

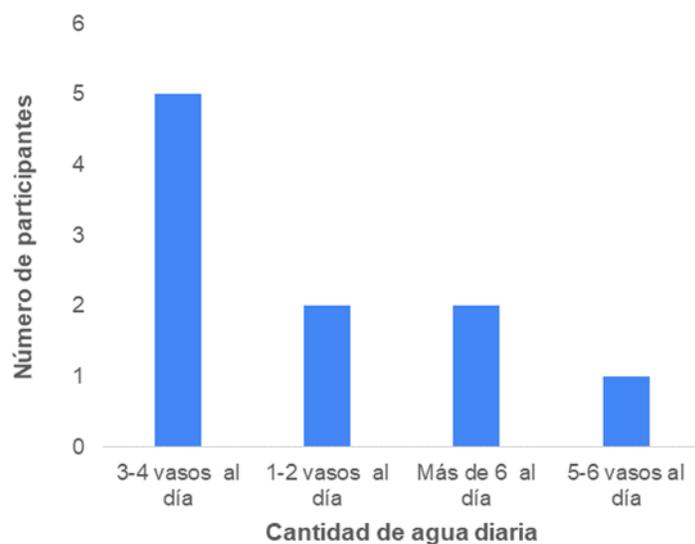


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La figura 3 muestra, que la mayoría de las personas entrevistadas (5) utilizan el azúcar como forma de endulzar sus bebidas, 3 de las 10 personas entrevistadas no endulzan sus bebidas y por último tanto para las opciones de edulcorante como miel, solo 1 persona marca esa opción.

**Figura 11.**

*Consumo de agua diaria de las personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*



*Fuente: Elaboración propia, 2022*

De acuerdo con la figura anterior para el consumo de agua, la mayoría de las personas consumen 3-4 vasos de agua diarios para 5 del total, 2 personas consumen 1-2 vasos, 2 consumen 5-6 vasos y por último 1 consume 5-6 vasos.

**Tabla 30.**

*Frecuencia de consumo de lácteos en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

Frecuencia de consumo	Lácteo entero	Lácteo semi/descremado
	Absoluto	Absoluto
Ninguna	7	3
1 vez a la semana	0	1
2- 3 veces por semana	2	4
4- 5 veces por semana	1	1
6 o más veces a la semana	0	1
Total general	10	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

La tabla anterior muestra la frecuencia de consumo de lácteos, para los lácteos enteros consumo mayor es de ninguna por 7 personas, seguido de 2 a 3 veces por semana por 2 personas y por último de 4 a 5 veces por semana por 1 persona, para los lácteos semi/descremado el consumo mayor es 2 a 3 veces por semana por 4 personas, seguido ninguna por 2 personas, 1 persona lo consume 1 vece a la semana, 1 lo consume 4 a 5 veces vez a la semana, 1 lo consume 6 o más veces a la semana.

*Tabla 31.*

*Frecuencia de consumo de carnes en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Carne magra</b>	<b>Carne semimagra</b>	<b>Carne grasa</b>
	<b>Absoluto</b>	<b>Absoluto</b>	<b>Absoluto</b>
Ninguna	2	2	2
1 vez a la semana	3	4	3
2- 3 veces por semana	4	2	1
4- 5 veces por semana	1	2	3
6 o más veces a la semana	0	0	0
Total general	10	10	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

Para el consumo de carnes magras la mayoría las consumen 2 a 3 veces a la semana para un total de 4 personas, 3 personas las consumen 1 vez a la semana, 2 personas no consumen ninguna vez a la semana y 1 persona las consume de 4 a 5 veces por semana. En el consumo de carnes semimagras la mayoría las consume 1 vez a la semana para un total de 4 personas, para las opciones de ninguna, 2 a 3 veces a la semana, de 2 a 5 veces a la semana y 6 o más veces las consumen 2 personas. En el consumo de carnes grasas para las opciones de 1 vez a la semana y 3 a 4 veces a la semana 3 personas las consumen, 2 personas ninguna vez, y para las opciones 1 a 2 veces a la semana y 6 o más veces a la semana 1 persona las consume.

Tabla 32.

*Frecuencia de consumo de pescado en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Pescado magro</b>	<b>Pescado graso</b>
	<b>Absoluto</b>	<b>Absoluto</b>
Ninguna	10	5
1 vez a la semana	0	4
2- 3 veces por semana	0	1
Total general	10	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

De acuerdo con la tabla anterior para el consumo de pescado, el pescado magro la muestra total de 10 personas no lo consumen ninguna vez. Para el consumo de pescado graso, 5 personas no lo consumen ninguna vez, 4 personas lo consumen 1 vez a la semana, 1 persona lo consume de 2 a 3 veces vez a la semana.

Tabla 33.

*Frecuencia de consumo de vegetales y frutas en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

<b>Frecuencia de consumo</b>	<b>Frutas</b>	<b>Vegetales</b>
	<b>Absoluto</b>	<b>Absoluto</b>
Ninguna	1	2
1 vez a la semana	2	2
2- 3 veces por semana	2	2
4- 5 veces por semana	3	2
6 o más veces por semana	2	2
Total general	10	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

Para el consumo de vegetales de acuerdo con la tabla anterior, la mayoría lo consume de 2 a 3 veces a la semana para un total de 3 personas de la muestra, 3 personas los consumen de 4 a 5 veces a la semana, para las opciones de 1 vez a la semana, de 2 a 3 veces a la semana y de 6

o más veces a la semana 2 personas los consumen y por último 1 persona no los consume ninguna vez. Para el consumo de frutas todas las opciones poseen una respuesta de 2 personas.

*Tabla 34.*

*Frecuencia de consumo de grasas en personas entrevistadas del plan piloto en agosto, 2022. n=10*

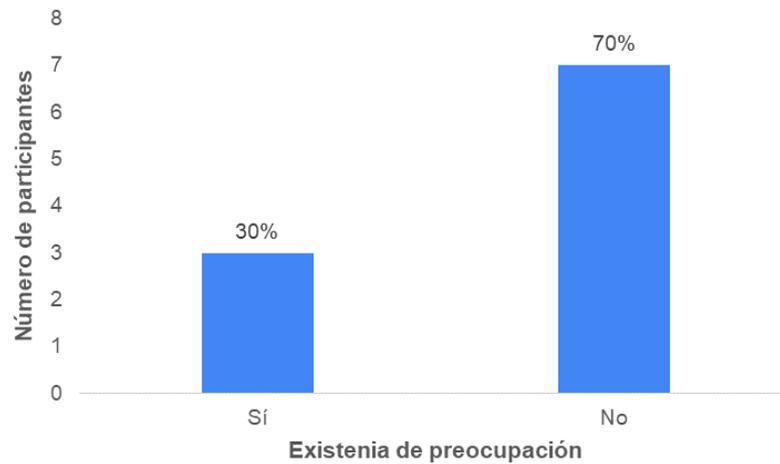
Frecuencia de consumo	Grasas monoinsaturadas	Grasas polinsaturadas	Grasas saturadas
	Absoluto	Absoluto	Absoluto
Ninguna	2	2	2
1 vez a la semana	3	4	3
2- 3 veces por semana	4	2	1
4- 5 veces por semana	1	2	3
6 o más veces a la semana	0	0	1
Total general	10	10	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

Según la frecuencia de consumo de acuerdo con los datos de la tabla anterior las grasas monoinsaturadas la mayoría las consumen de 2 a 3 veces a la semana para un total de 4 personas del total de la muestra, 3 personas las consumen 1 vez a la semana, 2 las no las consumen y 1 persona las consume de 4 a 5 veces a la semana. Para el consumo de grasas polinsaturadas 4 personas las consumen 1 vez a la semana y para las opciones de ninguna, 2 a 3 veces a la semana y de 4 a 5 veces a la semana 2 personas las consumen. Para el consumo de grasas saturadas en las opciones de 1 vez a la semana y 4 a 5 veces a la semana de 3 personas las consumen, 2 no las consumen, y por último para las opciones de 2 a 3 veces a la semana y 6 o más veces 1 persona las consume.

**Figura 12.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan la existencia de preocupación porque los alimentos se acabaran en el hogar, 2022. n=10.*

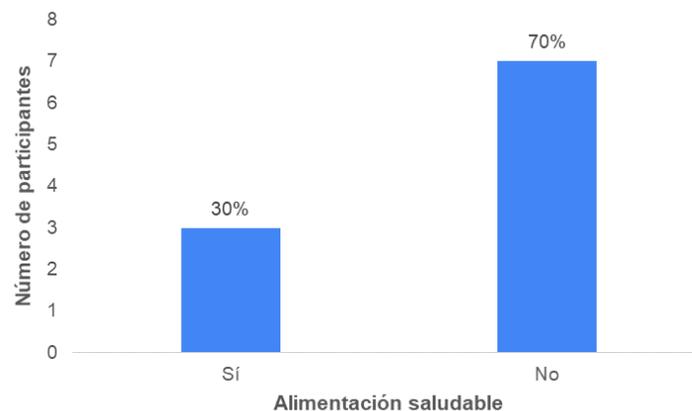


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 5, se muestra si existe preocupación en los encuestados en cuanto a que se llegara a acabar los alimentos en el hogar, arrojando que el 70% de la población no sintieron preocupación porque los alimentos se acabaran, a diferencia del 30% de la población que afirmaron haberse sentido preocupados porque se les acabara los alimentos

**Figura 13.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan la ausencia de alimentación saludable en los hogares de los participantes, 2022. N=10*

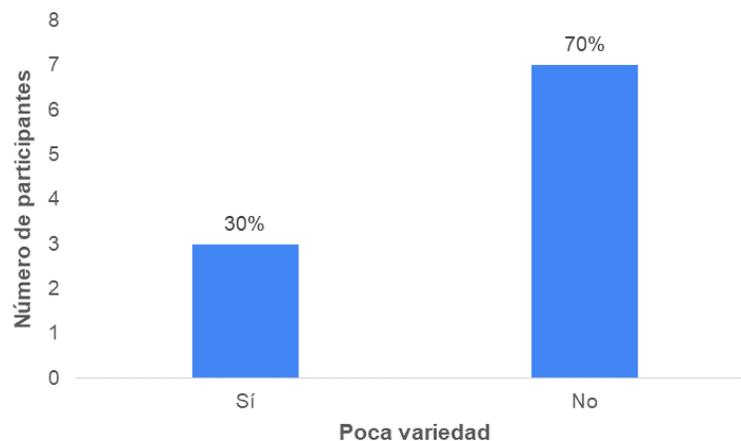


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 6, se muestra si los participantes se han quedado sin alimentos saludables en el hogar, arrojando que el 70% de los participantes indicaron no haberse quedado sin alimentos saludables, mientras que un 30% indicaron haberse quedado sin alimentos saludables los últimos 3 meses.

**Figura 14.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan la presencia de poca variedad del alimentos en los hogares, 2022. n=10*

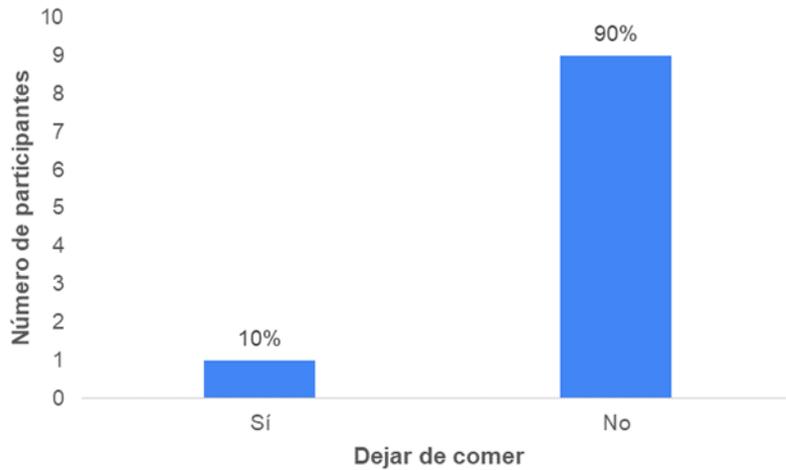


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 7, se puede observar si algún participante en los últimos tres meses mantuvo poca variedad de alimentos en su hogar, mostrando que el 70% de la población no ha presentado poca variedad de alimentos, mientras que solo un 30% si ha presentado poca variedad de alimentos.

**Figura 15.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan haber tenido que dejar consumir los tiempos de comida fuertes, 2022. n=10.*

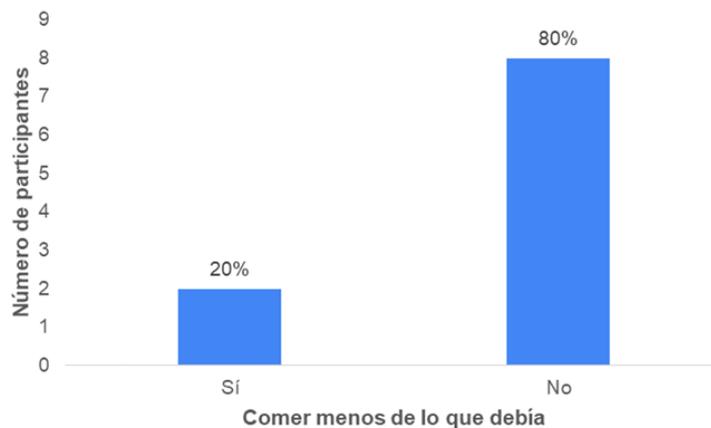


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 8, se muestra que el 90% indica que no ha dejado de desayunar, almorzar o cenar, mientras que un 10% indica que si lo hizo.

**Figura 16.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan haber tenido que comer menos de lo que debían, 2022. n=10*

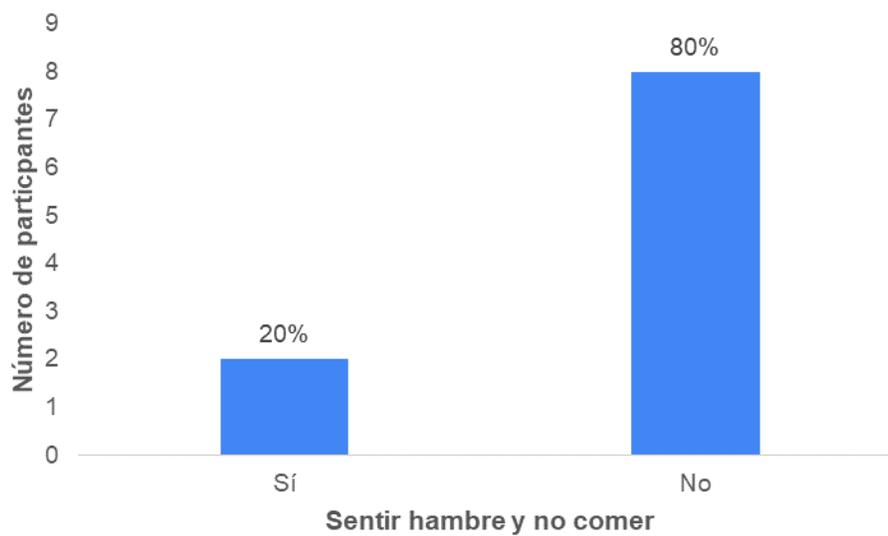


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 9, se muestra si algún participante en los últimos tres meses tuvo que comer menos de lo que debía, observando que únicamente el 80% de la población no ha tenido que comer menos de lo que debía, mientras que solo un 20% afirmó que ha tenido que comer menos de lo que debe.

**Figura 17.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan haber sentido hambre y no poder comer, 2022.  
n=10*

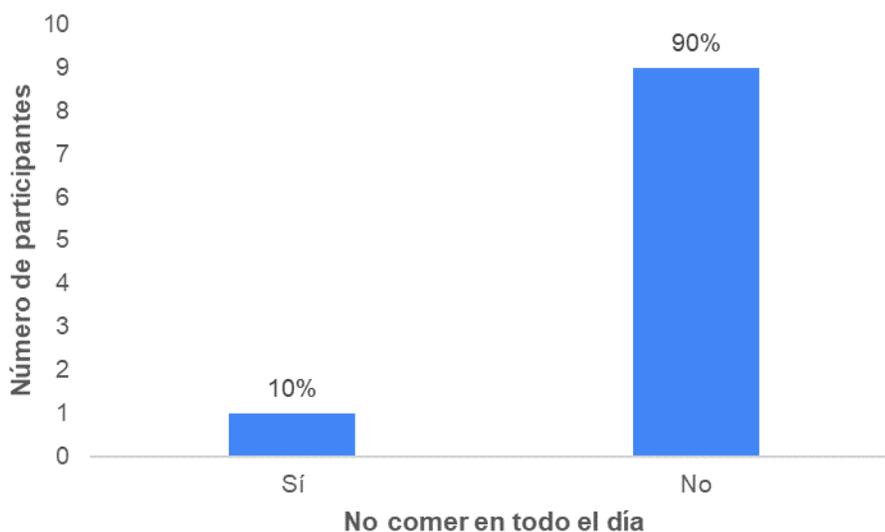


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 10, se muestra, si existe algún encuestado que en los últimos tres meses haya sentido hambre y no haya podido consumir alimentos, observando que el 80% de la población indicó que no ha tenido que dejar de comer cuando presenta hambre, mientras que un 20% afirmó que ha sentido hambre y no ha podido consumir alimentos.

**Figura 18.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan no haber comido en todo el día, 2022. n=10*

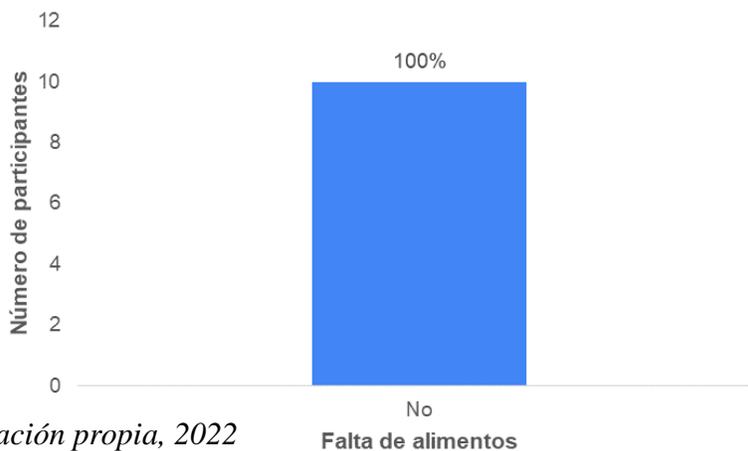


*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 11, se observa si alguno de los encuestados ha tenido que quedarse sin comer en todo el día, arrojando que el 100% de los participantes indicó que no ha tenido que quedarse sin comer en todo el día

**Figura 19.**

*Distribución de participantes que afirman o niegan la falta de alimentos en los últimos 3 meses, 2022. n=10*



*Fuente: Elaboración propia, 2022*

En la figura 12, se puede observar si alguno de los encuestados se ha quedado sin alimento en los últimos 3 meses, en este caso el 100% de la población indicó no haberse quedado sin alimentos en los últimos tres meses.

*Tabla 35.*

*Riesgo Cardiovascular por sexo de las personas entrevistadas del plan piloto según Calculadora OMS en agosto, 2022. n=10*

Clasificación	Sexo		Total general
	Masculino	Femenino	
Bajo riesgo	1	3	4
Riesgo moderado	1	0	1
Riesgo alto	1	1	2
Riesgo muy alto	2	1	3
<b>Total general</b>	5	5	10

*Fuente: Elaboración propia, 2022*

Según los resultados de la estimación de riesgo por la calculadora OMS 4 de las personas encuestadas se clasifican como de bajo riesgo con un < 5% de probabilidad de enfermedad cardiovascular, seguido de 2 personas se clasifican con riesgo muy alto un en rango muy alto con 20-30% y por ultimo 1 persona se clasifica como riesgo moderado con un rango de entre 5 a <10%, esto tomando en cuenta los datos de sexo, tabaquismo, edad, diabetes mellitus tipo 2, silueta de percepción corporal, medicamentos para reducir niveles de colesterol e hipertensión arterial.

## Anexo 4. Declaración jurada



### DECLARACIÓN JURADA

Yo Juan Ignacio Vargas Campos, cédula de identidad número\_1-1687-0523, en condición de egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura en Nutrición titulado “ Comparación de hábitos alimentarios, seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro del General y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022.” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, el 15 de diciembre del 2022.

Firma del estudiante

Juan Ignacio Vargas Campos 1-1687-0523

## Anexo 5. Carta de aprobación del tutor

San José, 12 de diciembre del 2022

**DEPARTAMENTO DE REGISTRO  
UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

Estimados señores:

El estudiante **Juan Ignacio Vargas Campos**, cédula de identidad número **1-1687-0523**, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado: "Comparación de hábitos alimentarios, seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro del General y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022." el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He verificado que se han incluido las observaciones y hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

Los resultados obtenidos por el postulante implican la siguiente calificación:

CONCEPTO	Porcentaje máximo	Porcentaje obtenido
a) Original del tema	10	10
b) Cumplimiento de entrega de avances	20	20
c) Coherencia entre los objetivos, los Instrumentos aplicados y los resultados de la investigación	30	30
d) Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20	20
e) Calidad, detalle del marco teórico	20	20
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Por consiguiente, se avala el traslado de la tesis al proceso de lectura.

Atentamente,

 Firmado digitalmente por  
MERCEDES LIZANO VEGA  
(IRMA)  
Fecha: 2022.12.12 15:54:00 -0500

MSc Mercedes Lizano Vega  
Catedrática Universitario  
Tutora

## Anexo 6. Carta de aprobación del lector

### CARTA DEL LECTOR

30 enero, 2023

Sres.  
Departamento de Registro  
Universidad Hispanoamericana

Estimados:

La estudiante **Juan Ignacio Vargas Campos**, cédula 1 1687 0523, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo final de graduación en la modalidad de tesis denominado: **"Comparación de hábitos alimentarios, seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos San Isidro del General y Páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022"**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

En mi calidad de lector, he revisado y hecho las observaciones relativas al contenido; particularmente en relación con la coherencia del marco teórico, el diseño, la consistencia de los datos recopilados, el análisis de estos, la relación con los objetivos y las conclusiones brindadas; asimismo, las recomendaciones en términos de aporte de la investigación. Además, he verificado que se han realizado las modificaciones correspondientes a las observaciones indicadas.

Por consiguiente, doy como **aprobado** el documento, dando así con mi aval para continuar con las siguientes fases del proceso.

**PABLO  
MORA  
POVEDA**  
*Lic. Pablo Mora Poveda*  
**Ced: 603890451**  
**CPN: 2787-19**

Firmado digitalmente  
por PABLO MORA  
POVEDA  
Fecha: 2023.01.29  
17:50:43 -06'00'

## Anexo 7. Carta autorización CENIT

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)  
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA  
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA  
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, Pérez Zeledón

Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) **Juan Ignacio Vargas Campos** con número de identificación **1-16870523** autor (a) del trabajo de graduación titulado **"Comparación de los hábitos alimentarios, la seguridad alimentaria según FAO con el riesgo cardiovascular según OMS, en personas de ambos sexos de 27 a 59 años de los distritos san isidro y páramo ambos del cantón de Pérez Zeledón, 2022"** presentado y aprobado en el año **2023** como requisito para optar por el título de **Licenciatura en la carrera de Nutrición**; **Sí** autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que, con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,

 1-16870523  
Firma y Documento de Identidad