

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICION

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

**“RELACIÓN ENTRE LA SEGURIDAD
ALIMENTARIA, DIVERSIDAD
ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA
COMPOSICION CORPORAL EN ADULTOS
DE 20 A 64 AÑOS DEL CANTÓN DE
TILARAN, III CUATRIMESTRE, 2022”**

RAQUEL FERNANDEZ ROJAS

AGOSTO, 2023

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	6
DEDICATORIA.....	8
AGRADECIMIENTO	9
RESUMEN.....	10
ABSTRACT	11
CAPÍTULO I PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	13
1.1.1 Antecedente del problema	13
1.1.2 Delimitación del problema	17
1.1.3 Justificación	17
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL.....	19
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	19
1.3.1 Objetivo General	19
1.3.2 Objetivos Específicos	19
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	20
1.4.1 Alcances de la investigación	20
1.4.2 Limitaciones de la investigación	20
 CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO	 21
 2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	 22
2.1.1 Seguridad Alimentaria.....	22

	3
2.1.2 Diversidad Alimentaria.....	24
2.1.3. Estado Nutricional	26
CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO	34
3.1 ENFOQUE DE LA 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 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN.....	37
3.4.1 Validez Del Cuestionario.....	37
3.4.2 Confiabilidad Del Cuestionario	37
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	38
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	38
3.7 PLAN PILOTO.....	47
3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	47
3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS.....	48
3.10 ANÁLISIS DE DATOS	48
CAPÍTULO IV PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	50
CAPÍTULO V DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS	68
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS...	69
5.1.1 Características Sociodemográficas.....	69
5.1.2 Valoración Antropométrica.....	70
5.1.3 Seguridad Alimentaria	72

5.1.4 Diversidad Alimentaria.....	73
5.1.5 Objetivos Bivariados.....	75
CAPÍTULO VI CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES	80
BIBLIOGRAFÍA	81
ANEXOS	86
ANEXO 1. INSTRUMENTO UTILIZADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CANTÓN DE TILARÁN	87
ANEXO 2. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN ANTROPOMETRICA Y BIOIMPEDANCIA	96
ANEXO 3. RESULTADOS GENERADOS A PARTIR DE LOS DATOS DEL PLAN PILOTO	97
ANEXO 4. CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR	110
ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR.....	111
ANEXO 6. DECLARACIÓN JURADA.....	112

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión.....	27
Tabla 2. Operacionalización de las variables.....	30
Tabla 3. Relación del estado nutricional con la Diversidad Alimentaria en adultos residentes del cantón de Tilarán	67

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución porcentual según sexo de la población de adultos de 20 a 64 años..	34
Figura 2. Distribución porcentual según rango de edad de la población de adultos de 20 a 64 años.....	35
Figura 3. Nacionalidad de la población participante del estudio.....	36
Figura 4. Estado civil de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	37
Figura 5. Lugar de residencia de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	38
Figura 6. Nivel de escolaridad de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste	39
Figura 7. Estado nutricional según Índice de Masa Corporal de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	40
Figura 8. Estado nutricional según porcentaje de grasa de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste	41
Figura 9. Clasificación de la circunferencia abdominal por sexo según riesgo de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	42
Figura 10. Respuestas al cuestionario ELCSA de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste	43
Figura 11. Seguridad alimentaria de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste	44
Figura 12A. Respuestas al cuestionario de la diversidad alimentaria de la FAO de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	45

Figura 12B. Respuestas al cuestionario de la diversidad alimentaria de la FAO de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	46
Figura 13. Diversidad alimentaria según Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	47
Figura 14. Consumo de alimentos fuera de casa de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste.....	49

DEDICATORIA

Quiero dedicar esta tesis a la persona mas importante de mi vida y mi inspiración para seguir adelante y cumplir todas las metas de mi vida: a mi hija Sofia Araya Fernández, quien llegó a mi vida cuando comenzaba el proceso de licenciatura y lejos de ser un obstáculo para detener el proceso de estudio, se convirtió en mi mayor motivo de fuerza para concluir y terminar la carrera que nos dará un mejor futuro a las dos.

De igual forma a mis perritos Bruno y Thai que estuvieron siempre a mis pies en cada noche, día y madrugada cuando me quedaba haciendo trabajos o estudiando para los exámenes. Su compañía y su apoyo incondicional fue tan importante que me hacían sentir muy acompañada durante este proceso.

AGRADECIMIENTO

En especial y en primer lugar quiero agradecer a Dios, quien me dio la oportunidad, el entendimiento y la sabiduría para poder estudiar esta carrera y finalizarla a través de este proceso de tesis como requisito final para la graduación. Y darle gracias a Dios que a pesar de los obstáculos y los retos que tuve que enfrentar durante estos años hoy puedo sentirme muy orgullosa de haber alcanzado una meta más en mi vida, una meta que había soñado desde hace muchos años.

A mis padres y a mi familia quienes me brindaron su apoyo incondicional para poder terminar mi carro, principalmente durante el último año de carrera, ya que estaba concluyendo la carrera y viviendo la hermosa etapa de ser mamá.

A mi mejor amiga, Elisa, quien desde siempre me ha brindado su apoyo incondicional, animándome a seguir adelante y brindando soporte para que esta tesis y la futura graduación sea una realidad.

A mi tutor, el profesor Sergio Mora, por ser mi guía paciente durante todo este proceso y por ser de los mejores profesores que pude tener en la universidad.

RESUMEN

Introducción: La presente investigación se elaborará con el propósito de la seguridad alimentaria según la ELCSA, la diversidad alimentaria según la FAO y el estado nutricional de la población, de esta manera se observará el comportamiento de la población bajo estas variables. **Objetivo General:** Relacionar el estado nutricional con la Inocuidad y Diversidad Alimentaria en adultos de 20 a 64 años, residentes del cantón Tilarán, Guanacaste, 2022.

Metodología: Se trabaja con una muestra de 95 individuos, los cuales son adultos hombres y mujeres, entre de 19 y 64 años de edad, quienes pertenecen a la zona rural del cantón de Tilarán de Guanacaste. La investigación se realizará durante el tercer trimestre del año 2022. Los instrumentos que se utilizaron para realizar la investigación son dos: el anexo #1 que corresponde al cuestionario digital, conformado por 3 factores clave: preguntas de carácter sociodemográfico, seguridad alimentaria y diversidad alimentarias. Este cuestionario fue aplicado de forma digital. Y el anexo #2 corresponde al instrumento utilizado para clasificar el estado nutricional del paciente, conformado por el apartado de peso, talla, porcentaje de grasa, índice de masa corporal y perímetro abdominal. La aplicación de este cuestionario fue personalmente con cada persona para realizar las mediciones necesarias.

Resultados: En cuanto a la relación del estado nutricional con la seguridad alimentaria, se indica que el 100% de las personas se clasificaron dentro del indicador de inseguridad leve, por lo tanto, al existir un solo indicador, no es posible establecer la relación entre la seguridad y estado nutricional. Esto significa que, independientemente del estado nutricional de la persona, la preocupación por la posible escasez de alimentos se mantiene constante. Por otro lado, en cuanto a la relación entre el estado nutricional y la diversidad dietética, se concluye que la mayoría de las personas (71%) tienen una alta diversidad dietética, lo cual es un gran factor en la dieta de las personas y esto El resultado de la clasificación de diversidad no interferir significativamente con el estado nutricional de la muestra.

Conclusión: Se concluye que el estado nutricional no tiene relación significativa con la diversidad dietética ni con la seguridad alimentaria en la muestra poblacional de este estudio. **Palabras clave:** diversidad dietética, nutricional, seguridad alimentaria, estado nutricional.

ABSTRACT

Introduction: The present investigation will be elaborated with the purpose of food security according to ELCSA, food diversity according to FAO and the nutritional status of the population, in this way the behavior of the population under these variables will be observed.

General objective: Relate nutritional status with Food Safety and Diversity in adults from 20 to 64 years old, residents of the canton of Tilarán, Guanacaste, 2022.

Methodology: We work with a sample of 95 individuals, which are adult men and women, between the ages of 19 and 64, who belong to the rural area of the canton of Tilarán de Guanacaste. The research will be carried out during the third quarter of the year 2022. The instruments that were used to carry out the research are two: annex #1 that corresponds to the digital questionnaire, made up of 3 key factors: questions of a sociodemographic nature, food security and food diversity. This questionnaire was applied digitally. And annex #2 corresponds to the instrument used to classify the nutritional status of the patient, made up of the section on weight, height, percentage of fat, body mass index and abdominal circumference. The application of this questionnaire was personally with each person to make the necessary measurements.

Results: Regarding the relationship of nutritional status with food security, it is indicated that 100% of the people were classified within the indicator of slight insecurity, therefore, since there is only one indicator, it is not possible to establish the relationship between the safety and nutritional status. This means that regardless of the person's nutritional status, concern about possible food shortages remains constant. On the other hand, regarding the relationship between nutritional status and dietary diversity, it is concluded that the majority of people (71%) have high dietary diversity, which is a great factor in people's diet and this The result of the diversity classification does not significantly interfere with the nutritional status of the sample. **Conclusion:** It is concluded that nutritional status has no significant relationship with dietary diversity or food security in the sample population of this study.

Keywords: dietary diversity, nutritional, food security, nutritional status.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el siguiente apartado se establecen los antecedentes del problema, la delimitación del mismo y la justificación.

1.1.1 Antecedente del problema

La nutrición ha sido objeto de estudio y preocupación a nivel mundial a lo largo de la historia. Desde la antigüedad, las civilizaciones han reconocido la importancia de la alimentación para la salud y el desarrollo de las poblaciones. Según Smith (2000), en el antiguo Egipto se documentaban registros médicos que indicaban la relación entre la dieta y diversas enfermedades, evidenciando una temprana comprensión de la influencia de la nutrición en la salud.

No obstante, fue en el siglo XX cuando la nutrición a nivel mundial comenzó a ganar mayor relevancia en el ámbito científico y político. Durante y después de la Segunda Guerra Mundial, la desnutrición en Europa y otras partes del mundo impulsó la atención internacional hacia la necesidad de abordar la seguridad alimentaria y la malnutrición. El informe de la FAO, "Hambre en el Mundo 1946", resaltó la urgencia de establecer programas de alimentación adecuados para prevenir la desnutrición y sus consecuencias (FAO, 1946).

En décadas posteriores, la investigación científica continuó aportando conocimientos cruciales sobre la relación entre la nutrición y la salud (Popkin et al., 2001). Este fenómeno reflejaba los cambios en los patrones alimentarios y de estilo de vida que acompañaron la urbanización y la globalización. A medida que las dietas tradicionales eran reemplazadas por alimentos procesados ricos en calorías vacías, las enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación, como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares, se convirtieron en una preocupación creciente.

En tiempos más recientes, la nutrición a nivel mundial ha adquirido una dimensión aún más amplia debido a los desafíos planteados por el cambio climático y la sostenibilidad ambiental. La producción y el consumo insostenible de alimentos han llevado a la degradación del medio ambiente y a la pérdida de biodiversidad. La necesidad de adoptar patrones alimentarios más saludables y respetuosos con el entorno se ha convertido en una prioridad global (Willett et al., 2019).

Los antecedentes de la nutrición a nivel mundial reflejan una evolución desde una comprensión básica de la relación entre la alimentación y la salud, hasta la consideración de factores socioeconómicos y ambientales en la promoción de patrones alimentarios saludables y sostenibles. A lo largo de la historia, la nutrición ha pasado de ser una preocupación localizada a una cuestión global, en la que la colaboración entre disciplinas y naciones es esencial para abordar los complejos desafíos nutricionales del siglo XXI.

La nutrición es conocida como la ingesta de alimentos que debemos tener los seres humanos con respecto a las necesidades del organismo. Según la FAO, el derecho a la alimentación es un derecho que tienen las personas de alimentarse con dignidad, contemplando así el derecho también a tener el acceso a los recursos para lograr este objetivo. (FAO, 2007). Es por esto que la alimentación constituye un pilar fundamental en la vida del ser humano.

La seguridad alimentaria es un concepto crucial en la sociedad contemporánea, que se refiere a la disponibilidad, el acceso y el consumo de alimentos suficientes, seguros y nutritivos para mantener una vida saludable. Este tema ha ganado prominencia debido a la creciente preocupación por la malnutrición, los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos y la globalización de los sistemas alimentarios. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), "la seguridad alimentaria existe cuando todas las personas, en todo momento, tienen acceso físico y económico a suficientes alimentos

seguros y nutritivos para satisfacer sus necesidades dietéticas y sus preferencias alimentarias para llevar una vida activa y saludable" (FAO, 2015).

De acuerdo con el INCAP, Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá, definen la seguridad alimentaria como el beneficio en el cual las personas gozan, en forma oportuna y permanente, del acceso a los alimentos que requieran, en la cantidad y calidad que garanticen un adecuado consumo y la utilización biológica requerida para brindar de un estado de bienestar al ser humano. (INCAP, 2012).

La OMS y la FAO indican que al menos una de cada nueve personas padece de hambre en el mundo y a medida que el tiempo pasa, esta cifra va en aumento. (FAO et al., 2020). Debemos tomar en cuenta que este mundo tan diferente exige formas diferentes de pensar con respecto a la inseguridad alimentaria y las consecuencias que éstas conllevan sobre la nutrición, ya que parte de estos cambios surgen a raíz de que el hecho de sentir hambre como un malestar físico no es lo único que puede garantizar una inseguridad alimentaria (FAO et al., 2020).

La seguridad alimentaria se enfrenta a diversas amenazas, incluidos los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos, la degradación del suelo y los recursos hídricos, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. La contaminación microbiológica de los alimentos es una preocupación importante, ya que puede tener efectos devastadores en la salud pública. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los brotes de enfermedades transmitidas por alimentos afectan a millones de personas cada año, lo que resulta en hospitalizaciones y muertes (OMS, 2015).

La diversidad alimentaria es un concepto central en la nutrición y la salud humana. Se refiere a la variedad de alimentos y nutrientes que componen la dieta de una persona, y desempeña un papel fundamental en la promoción de una alimentación equilibrada y una vida saludable. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la diversidad alimentaria se asocia con

una mayor ingesta de nutrientes esenciales y una reducción del riesgo de deficiencias nutricionales (OMS, 2018). Además, estudios han demostrado que la inclusión de una amplia gama de alimentos en la dieta está relacionada con la prevención de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2 y enfermedades cardiovasculares.

En Costa Rica, al igual que en otros países, la nutrición desempeña un papel esencial en la salud pública y el crecimiento económico. Uno de los pilares principales en el estudio de la nutrición en Costa Rica es el análisis del estado nutricional de la población. Esto implica evaluar la prevalencia de malnutrición, tanto en su forma de desnutrición como de sobrepeso y obesidad. Datos demográficos, como la Encuesta Nacional de Nutrición y Salud (ENNS), ofrecen información crucial para comprender la situación nutricional en el país.

Los factores socioeconómicos juegan un rol crucial en la nutrición nuestro país. El acceso a alimentos de calidad, servicios de salud y educación, así como el nivel de ingresos, impactan directamente en la capacidad de la población para mantener una dieta adecuada.

La seguridad alimentaria en Costa Rica ha sido un tema de importancia prioritaria en las políticas gubernamentales y en la sociedad en general. El país ha logrado avances significativos en este aspecto, pero aún enfrenta desafíos persistentes.

Costa Rica es conocida por su diversidad de cultivos y productos agrícolas. La producción interna de alimentos básicos como arroz, frijoles, maíz, frutas y hortalizas contribuye a garantizar el suministro local y pesar de la producción diversificada, el acceso a alimentos puede ser un problema en ciertas poblaciones, especialmente en áreas rurales y grupos de bajos ingresos. El gobierno ha implementado programas para mejorar el acceso a alimentos, como el Programa Nacional de Asignación de Alimentos (PNAI) y el Programa de Transferencias Monetarias Condicionadas (Avancemos).

La seguridad alimentaria no se limita a la disponibilidad de alimentos, sino que también se refiere a la calidad nutricional de la dieta. Costa Rica ha trabajado para mejorar la educación alimentaria y promover una alimentación saludable para reducir la malnutrición y las enfermedades relacionadas con la dieta y el gobierno costarricense ha implementado diversas políticas y programas para abordar la seguridad alimentaria, incluidas estrategias de desarrollo agrícola sostenible, programas de apoyo a pequeños agricultores y esfuerzos para promover la agricultura orgánica.

Sigue siendo importante abordar los desafíos persistentes para garantizar que todos los ciudadanos tengan acceso a alimentos suficientes y nutritivos.

1.1.2 Delimitación del problema

Se trabaja con una muestra de 95 individuos, los cuales son hombres y mujeres adultos, en edades de 19 a 64 años, los cuales pertenecen a la zona rural del cantón de Tilarán de Guanacaste. La investigación se realizará durante el III cuatrimestre del año 2022.

1.1.3 Justificación

La presente investigación será elaborada con la finalidad de relacionar la seguridad alimentaria según ELCSA, la diversidad alimentaria según FAO y el estado nutricional de la población, de esta manera se observará el comportamiento de la población bajo estas variables.

La diversidad alimentaria y la seguridad alimentaria son dos conceptos interrelacionados y de gran importancia para la salud, el bienestar y la sostenibilidad de la sociedad y conocer su importancia es crucial para abordar los desafíos globales relacionados con la alimentación, nutrición y el medio ambiente, ya que una dieta diversa, equilibrada y constante proporciona los nutrientes necesarios para mantener una buena salud y prevenir enfermedades.

La seguridad alimentaria y nutricional (SAN) es la seguridad de que las personas tengan acceso a alimentos saludables y nutritivos en todo momento. Esta garantía es indispensable para el buen estado de salud de las personas, el desarrollo de sus capacidades cognitivas y de su capacidad para insertarse en la sociedad productivamente y obtener ingresos adecuados para una vida digna.

La diversidad alimentaria también es importante para conocer la cultura alimentaria de esa zona rural, la cual es una zona con gran cantidad de personas que realizan autoconsumo. Y la relación con la composición corporal.

Con respecto al estado nutricional, éste influye directamente en la salud y el bienestar de las personas. Una nutrición adecuada es esencial para el crecimiento, desarrollo y funcionamiento óptimo del cuerpo humano. Conocer el estado nutricional de una población permite identificar deficiencias nutricionales y tomar medidas para prevenir y tratar problemas de salud relacionados con la alimentación, como la desnutrición, la anemia y las enfermedades relacionadas con la dieta.

La información sobre el estado nutricional puede ayudar a prevenir y gestionar enfermedades crónicas como la obesidad, la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer.

Los gobiernos y las organizaciones de salud pública utilizan datos sobre el estado nutricional para desarrollar políticas y programas eficaces. Esto incluye la planificación de programas de nutrición, la distribución de alimentos y suplementos en áreas con deficiencias nutricionales, y la promoción de la lactancia materna y la alimentación complementaria adecuada en los niños.

El conocimiento del estado nutricional de la población es esencial para promover la salud y el bienestar, prevenir enfermedades, informar políticas y programas de salud pública, y garantizar la equidad en el acceso a una nutrición adecuada.

Es por esto que se decide realizar esta investigación para determinar variables de riesgo y compararlo con la situación actual.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL

Se redacta la siguiente pregunta del problema de investigación: ¿Cuál es la relación del estado nutricional con la seguridad alimentaria y la diversidad alimentaria en adultos de 20 a 64 años, residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste, 2022?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Relacionar el estado nutricional con la Seguridad y la Diversidad Alimentaria en adultos de 20 a 64 años, residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste, 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente la población adulta de 20 a 64 años de Tilarán mediante un instrumento tipo encuesta.
- Evaluar el estado nutricional mediante indicadores antropométricos (IMC y Circunferencia abdominal) en adultos de 20 a 64 años del cantón de Tilarán.
- Determinar la seguridad alimentaria de la población mediante la aplicación del cuestionario ELCSA.

- Determinar la diversidad alimentaria de la población mediante la aplicación del cuestionario FAO.
- Relacionar el estado nutricional con la Seguridad Alimentaria en la población residentes del cantón de Tilarán
- Relacionar el estado nutricional con la Diversidad Alimentaria en adultos residentes del cantón de Tilarán

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

A continuación, se describen los alcances y limitaciones que presentaron durante el desarrollo de la investigación.

1.4.1 Alcances de la investigación

No existen alcances en esta investigación.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

En la presente investigación no se presentan limitaciones.

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO CONCEPTUAL

A continuación se presenta la información del contexto teórico conceptual

2.1.1 SEGURIDAD ALIMENTARIA

Según el INCAP, la seguridad alimentaria es un estado en donde todas las personas pueden gozar de forma oportuna y permanente al acceso físico, económico y social de los alimentos en la cantidad y calidad necesaria para el adecuado consumo y aprovechamiento biológico, ya que de esta manera garantizará el estado de bienestar general en el individuo. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2011).

La seguridad alimentaria no solo se trata de saber si hay o no disponibilidad de los alimentos, sino que la clave está en poder reconocer si las personas pueden comprar los alimentos en las cantidades necesarias para obtener una alimentación variada y adecuada, ya que esta falta de acceso puede ser por un sentido económico o físico. (Asociación Costarricense de Salud Pública, 2005).

Se dice que en Costa Rica es deber del Estado poder garantizar a todos los ciudadanos una alimentación saludable, basados en los principios de universalidad e igualdad para lograr este derecho indispensable para la vida. En Costa Rica, (Ávila, 2011).

Disponibilidad alimentaria

La disponibilidad de los alimentos hace referencia a la disposición local o nacional de los alimentos que se tenga en ese momento y abarca desde la producción hasta el almacenamiento de los mismos. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2011).

En. Costa Rica, la disponibilidad de alimentos es una variante que se ve afectada por diversos factores como la fluctuación de los precios, utilización de los recursos naturales, acceso al agua, disponibilidad de las tierras agrícolas, uso de materia prima o alternativas, relaciones comerciales y cambios climáticos. (Ministerio de Salud de Costa Rica, 2011).

Acceso a los alimentos

El acceso a los alimentos se refiere al alcance que tiene las personas sobre los alimentos que se encuentran disponibles en el mercado y esto toma en cuenta a los medios de producción que se tienen para los alimentos. Toma en cuenta la falta de recursos económicos para la compra de los alimentos. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2011).

Consumo de los alimentos

Las necesidades nutricionales de las personas de un hogar son muy cambiantes, ya que responden a gustos, preferencias, cultura, diversidad, entre otros factores, y el consumo ha referencia a la existencia de esos alimentos en los hogares. (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, 2011).

Utilización biológica

La utilización biológica de los alimentos comprende el hecho de la utilización que el organismo hace de todos los nutrientes que obtiene de los alimentos. Influyen factores como la calidad de los alimentos, el tipo de cocción, la conservación y manipulación de los mismos y también toma en cuenta factores como la edad, el sexo, el gasto de energía y las condiciones de salud de las personas (OPS & OMS, 2010).

2.1.2 DIVERSIDAD ALIMENTARIA

La diversidad alimentaria tiene gran relación con la disponibilidad, hábitos alimentarios, cultura, entre otros que tengan las personas en la zona que residan, de igual forma pueden afectar factores como acceso económico. En algunos estudios se ha demostrado que en hogares donde existen una mejor estabilidad económica, hay mayor diversidad alimentaria y que la inseguridad alimentaria está fuertemente relacionada con una baja diversidad alimentaria (Morales et al., 2018).

Para medir la diversidad alimentaria, la Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) creó un cuestionario que indica poder utilizarse a nivel del hogar o a nivel individual según la finalidad que se tenga con el estudio o encuesta. Respecto al puntaje de diversidad alimentaria en el hogar (HDDS) pretende reflejar, de manera inmediata, la capacidad económica de un hogar para acceder a una variedad de alimentos. De igual forma indican que una serie de estudios han demostrado que existe una correlación entre la mayor diversificación de la dieta y el estatus socioeconómico y la seguridad alimentaria del hogar.

El cuestionario realiza un abordaje profundo de los elementos que están relacionados con la diversidad alimentaria, para eso, considera pertinente la profundización sobre las comidas y refrigerios a lo largo del día, a su vez que desglosa diversos grupos de alimentos concretados en: cereales, raíces y tubérculos blancos, tubérculos y verduras ricos en vitamina A, verduras de hoja verde oscura, otras verduras, frutas ricas en vitamina A, otras frutas, carne de vísceras, carnes, huevos, pescado y mariscos, legumbres, nueces y semillas, leche y productos lácteos,

aceites y grasas, dulces y especias, condimentos y bebidas (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013b, p. 8).

Investigaciones han demostrado que una mayor diversidad en la alimentación se asocia con una mejor calidad de la dieta y un mayor consumo de nutrientes esenciales. Por ejemplo, un estudio realizado por Kant et al. (2016) encontró que una mayor diversidad alimentaria se asociaba con un mayor consumo de frutas, verduras y alimentos ricos en fibra, así como con un menor consumo de alimentos ricos en grasas saturadas y azúcares añadidos. Estos hallazgos respaldan la importancia de una alimentación diversa para una dieta equilibrada y saludable.

La diversidad alimentaria también está relacionada con la preservación de la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental. El consumo de una amplia variedad de alimentos, incluyendo especies vegetales y animales locales, contribuye a la conservación de la diversidad genética y a la promoción de sistemas alimentarios más sostenibles. Estudios como el de Burlingame y Dernini (2018) han destacado la importancia de valorar y promover la diversidad de alimentos y sistemas alimentarios tradicionales para garantizar la seguridad alimentaria y la salud humana, así como para preservar la biodiversidad.

Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA)

La Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA) es una herramienta utilizada para medir la seguridad alimentaria a nivel de hogares en la región de América Latina y el Caribe. Fue desarrollada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) en colaboración con otros organismos internacionales y expertos en seguridad alimentaria.

Es un instrumento rápido y resumido de 15 preguntas, las cuales se pueden aplicar tanto a menores de 18 años y a adultos también, el cual se utiliza para medir la seguridad alimentaria en una población. Se ha demostrado que es una herramienta confiable, válida y se ha utilizado en diversos estudios, encuestas y entrevistas de índole académicas y de investigación. (Comité Científico de la ELCSA, 2012)

La escala se compone de diversos módulos y preguntas diseñadas para recopilar información sobre la situación alimentaria de los hogares, como el acceso a alimentos suficientes, la diversidad de la dieta, la frecuencia de consumo de alimentos y la capacidad de los hogares para afrontar situaciones de escasez de alimentos.

La ELCSA proporciona un marco estandarizado y comparativo que permite a los gobiernos, organizaciones y expertos evaluar y monitorear la seguridad alimentaria en la región de América Latina y el Caribe. Los resultados obtenidos a través de la aplicación de la escala pueden ser utilizados para informar la formulación de políticas y programas dirigidos a mejorar la seguridad alimentaria y nutricional de la población.

2.1.3. ESTADO NUTRICIONAL

De acuerdo con la Organización Panamericana de la Salud, el estado nutricional es la relación que tiene una persona con respecto a la ingesta y las adaptaciones fisiológicas que tiene por la ingesta de los nutrientes. (OPS, 2005).

Se evalúa a través de indicadores como el peso corporal, la altura, el índice de masa corporal (IMC), la composición corporal y los niveles de nutrientes en la sangre. El estado nutricional adecuado es esencial para el crecimiento y desarrollo óptimo, el funcionamiento adecuado del sistema inmunológico y la prevención de enfermedades crónicas. Por otro lado, la

malnutrición, ya sea en forma de desnutrición o de sobrepeso y obesidad, puede tener efectos negativos en la salud.

El estado nutricional se ve influenciado por diversos factores, como la disponibilidad y accesibilidad de alimentos nutritivos, los hábitos alimentarios, las prácticas de alimentación infantil, el entorno socioeconómico y las condiciones de salud. Estudios como el de Black et al. (2013) han destacado la importancia de abordar los determinantes sociales, económicos y políticos que afectan el estado nutricional de las personas, especialmente en poblaciones vulnerables.

El monitoreo del estado nutricional es fundamental para identificar deficiencias de nutrientes, riesgos de enfermedades relacionadas con la alimentación y la eficacia de las intervenciones nutricionales. Las evaluaciones nutricionales a nivel poblacional, como las Encuestas Nacionales de Salud y Nutrición, proporcionan datos clave sobre el estado nutricional de una población y pueden servir como base para la formulación de políticas y programas de salud y nutrición. Por ejemplo, el estudio de Mejía-Rodríguez et al. (2019) utilizó datos de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de México para analizar la prevalencia y los factores asociados con la malnutrición en el país.

Composición corporal

La estructura y composición corporal se refiere a la forma y la distribución de los tejidos y componentes que conforman el cuerpo humano. Comprender esta estructura es fundamental para evaluar la salud y el rendimiento físico de las personas. La composición corporal está determinada por diversos factores, incluyendo la masa muscular, la masa grasa, la masa ósea y la cantidad de agua en el cuerpo.

La masa muscular es uno de los componentes más importantes de la estructura corporal. La cantidad de masa muscular está influenciada por la genética, el nivel de actividad física y la edad. La masa muscular juega un papel crucial en la fuerza y la función física, así como en el metabolismo basal. Estudios como el realizado por Janssen et al. (2000) han demostrado que la disminución de la masa muscular con la edad, conocida como sarcopenia, está asociada con un mayor riesgo de discapacidad y enfermedades crónicas.

La masa grasa es otro componente clave de la composición corporal. El exceso de grasa corporal se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, diabetes tipo 2 y otras condiciones de salud. La distribución de la grasa corporal también es importante, ya que la acumulación de grasa en la región abdominal, conocida como obesidad visceral, está particularmente relacionada con un mayor riesgo de enfermedad metabólica. Investigaciones como la de Després et al. (2008) han destacado la importancia de medir la grasa corporal y evaluar la distribución de la misma en la predicción del riesgo de enfermedades cardiovasculares.

La masa ósea es otro componente esencial de la estructura corporal. La densidad ósea es un indicador clave de la salud ósea y puede influir en el riesgo de desarrollar osteoporosis y fracturas óseas. La densidad ósea está influenciada por factores como la genética, el nivel de actividad física y la ingesta de calcio y vitamina D. Diversos estudios, como el realizado por Kanis et al. (2012), han destacado la importancia de la evaluación de la densidad ósea en la detección temprana y la prevención de enfermedades óseas.

Por último, la cantidad de agua en el cuerpo también es un componente crítico de la composición corporal. El agua representa aproximadamente el 60% del peso corporal total y desempeña funciones vitales en la regulación de la temperatura corporal, el transporte de nutrientes y la eliminación de desechos. Estudios como el de Armstrong et al. (2014) han

destacado la importancia de mantener una hidratación adecuada para el rendimiento físico y la salud en general.

Peso y Talla

El peso y la talla son medidas antropométricas fundamentales utilizadas en la evaluación de la salud y el crecimiento humano. Estas medidas proporcionan información importante sobre el estado nutricional, el desarrollo físico y el riesgo de enfermedades. El peso se refiere a la masa corporal de una persona, mientras que la talla se refiere a la altura o longitud del cuerpo. Ambas medidas son influenciadas por factores genéticos, ambientales y de estilo de vida.

El peso corporal es una medida clave para evaluar el estado nutricional. El bajo peso corporal puede indicar desnutrición o un déficit de nutrientes esenciales, mientras que el exceso de peso corporal puede indicar sobrepeso u obesidad. Estudios epidemiológicos, como el realizado por Flegal et al. (2012), han investigado la relación entre el peso corporal y el riesgo de enfermedades crónicas, como enfermedades cardiovasculares, diabetes y cáncer. Estos estudios han encontrado asociaciones significativas entre el exceso de peso corporal y un mayor riesgo de estas enfermedades, lo que destaca la importancia de mantener un peso corporal saludable.

La talla, por otro lado, es un indicador del crecimiento lineal y el desarrollo físico. La altura adecuada es crucial para el desarrollo óseo y muscular, así como para la función y el rendimiento físico. La desviación de la talla esperada puede indicar retraso en el crecimiento o enfermedades endocrinas. Estudios como el realizado por Wang et al. (2016) han investigado la relación entre la talla y la salud, y han encontrado asociaciones entre la baja estatura y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares y mortalidad prematura. Estos hallazgos resaltan la importancia de evaluar la talla y tomar medidas para promover un crecimiento saludable.

Índice de Masa Corporal

El Índice de Masa Corporal (IMC) es una medida ampliamente utilizada para evaluar el estado nutricional y el riesgo de enfermedades relacionadas con el peso corporal. El IMC se calcula dividiendo el peso en kilogramos entre la altura en metros al cuadrado. Esta medida proporciona una estimación de la cantidad de grasa corporal de una persona y se utiliza como indicador de la adiposidad. El IMC ha sido objeto de numerosos estudios y investigaciones relacionadas con la salud y ha demostrado ser útil para identificar tanto el bajo peso como el sobrepeso u obesidad.

El IMC se ha asociado con diversos riesgos para la salud. Por un lado, un IMC bajo puede indicar desnutrición o un estado de bajo peso, lo que está relacionado con un mayor riesgo de enfermedades como la osteoporosis y la debilidad del sistema inmunológico. Por otro lado, un IMC alto indica sobrepeso u obesidad, que se asocia con un mayor riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares, hipertensión y ciertos tipos de cáncer. Estudios como el de Guh et al. (2009) han analizado la asociación entre el IMC y el riesgo de enfermedades crónicas y han encontrado una clara relación entre el aumento del IMC y un mayor riesgo de estas enfermedades.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el IMC tiene limitaciones. Por ejemplo, no tiene en cuenta la distribución de la grasa corporal ni la composición muscular, lo que puede llevar a una evaluación errónea en ciertos grupos de población, como los atletas o las personas mayores. Además, investigaciones más recientes han sugerido que otros índices, como la relación cintura-cadera o la grasa corporal porcentaje, pueden ser más precisos para evaluar el riesgo de enfermedades relacionadas con el peso y la adiposidad. Estudios como el de Krakauer y Krakauer (2012) han explorado estas limitaciones y han propuesto

alternativas al IMC para una evaluación más precisa del estado nutricional y el riesgo de enfermedades.

Población

Tilarán es el octavo cantón de la provincia de Guanacaste, al norte de Costa Rica. Está ubicado en una zona montañosa al extremo oeste de la Sierra Minera de Tilarán, una sección de la Cordillera Volcánica de Guanacaste.

La población se puede analizar desde diversas perspectivas, como la demografía, la dinámica poblacional y la estructura demográfica. Estos aspectos son fundamentales para comprender los cambios en la población a lo largo del tiempo, así como para informar políticas y programas relacionados con la salud, la educación, el empleo y otros aspectos socioeconómicos.

La demografía es el estudio de la población en términos de tamaño, estructura y distribución. Permite analizar características demográficas como la edad, el sexo, el estado civil, la migración y la mortalidad. El análisis de estos factores demográficos es esencial para comprender los cambios en la población y sus implicaciones sociales y económicas. Estudios como el de Ryder (2004) han analizado la dinámica de la población a través de diferentes enfoques demográficos y han proporcionado información valiosa sobre la evolución de la población y los factores que influyen en su crecimiento y distribución.

Además, el estudio de la población también aborda la estructura demográfica, que se refiere a la composición de la población en términos de edad, sexo, estado civil, nivel educativo, entre otros aspectos. La estructura demográfica es importante para comprender las necesidades y características de los diferentes grupos de población y orientar las políticas y programas correspondientes. Investigaciones como el informe del Programa de las Naciones

Unidas para el Desarrollo (PNUD) sobre el desarrollo humano han destacado la importancia de la estructura demográfica para el desarrollo sostenible, la equidad y la inclusión social.

El estudio de la población es fundamental para comprender los patrones demográficos, la dinámica poblacional y la estructura demográfica. La demografía y la estructura demográfica proporcionan información clave para informar políticas y programas relacionados con la salud, la educación, el empleo y otros aspectos socioeconómicos. Un análisis riguroso de la población contribuye a un mejor entendimiento de las características y necesidades de la población, así como a la formulación de estrategias adecuadas para el desarrollo y el bienestar de las sociedades.

Zona rural

La zona rural se refiere a las áreas geográficas ubicadas fuera de las ciudades y áreas urbanas densamente pobladas. Estas áreas se caracterizan por tener una baja densidad de población, una mayor dependencia de la agricultura y una menor disponibilidad de servicios básicos en comparación con las zonas urbanas. El estudio de las zonas rurales es importante para comprender los desafíos y las oportunidades que enfrentan las comunidades rurales en términos de desarrollo económico, acceso a servicios básicos, calidad de vida y preservación del medio ambiente.

El desarrollo económico en las zonas rurales está estrechamente relacionado con la actividad agrícola. La agricultura es una fuente principal de empleo e ingresos en muchas áreas rurales. Sin embargo, las zonas rurales también enfrentan desafíos como la falta de acceso a infraestructuras adecuadas, la falta de servicios básicos como atención médica y educación, y la falta de oportunidades de empleo fuera del sector agrícola. Estudios como el realizado por Dwyer et al. (2017) han destacado la importancia de políticas y programas de desarrollo

rural que promuevan la diversificación económica y fomenten el emprendimiento rural para impulsar el crecimiento sostenible en las zonas rurales.

Además, la calidad de vida en las zonas rurales puede estar influenciada por factores como la disponibilidad y accesibilidad de servicios básicos, la calidad del entorno natural y la conexión comunitaria. La falta de infraestructuras y servicios básicos, como agua potable, electricidad y transporte, puede limitar las oportunidades y el bienestar de las comunidades rurales. Por otro lado, la vida en zonas rurales también puede ofrecer beneficios como un entorno natural más saludable y una mayor cohesión comunitaria. Investigaciones como la de Fratzak et al. (2020) han examinado la relación entre la calidad de vida y el entorno rural, destacando la importancia de políticas que promuevan la sostenibilidad ambiental y el desarrollo de infraestructuras adecuadas para mejorar la calidad de vida en las zonas rurales.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se incluyen los aspectos metodológicos de la investigación, tales como el tipo de la investigación, las unidades de análisis, los instrumentos para la recolección de la información, el diseño de la investigación, la operacionalización de las variables y el plan piloto. Todo esto con el fin de delimitar los aspectos importantes que permitan que el estudio, los resultados y la interpretación sean válidos y de calidad científica.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El enfoque de esta investigación es de tipo cuantitativo, ya se toman en cuenta los datos numéricos de las valoraciones antropométricas y el análisis estadístico de la información brindada a través del instrumento, con el fin de establecer el patrón de los datos.

También es una investigación de tipo correlacional (analítico), ya que su intención es realizar la relación entre las variables, en este caso, entre el estado nutricional de las personas participantes con la diversidad y seguridad alimentaria.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO

3.3.1 Población

La población está conformada por hombres y mujeres adultos de 20 a 64 años que residan en la zona rural del cantón de Tilarán de Guanacaste.

3.3.2 Muestra

La muestra es de tipo probabilística, donde se calculó por medio de la siguiente fórmula estadística:

$$n: \frac{NZ2PQ}{d2(N-1) + Z2PQ}$$

$$n: \frac{(14.011 \times (1,96)^2) \times 0,5 \times 0,5}{(0,1)^2 \times (14.011-1) + (1,96)^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

n: 95.39 = 95 personas

Plan Piloto: 10% = 10 personas.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Se presentan los criterios de inclusión y exclusión con los que deben y no contar los participantes de la investigación.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Hombres y mujeres adultos de 20 a 64 años de edad.	Hombres y mujeres menores de 20 años Hombres y mujeres mayores de 64 años de edad.
Residentes del cantón de Tilarán, de Guanacaste	Residentes fuera del cantón de Tilarán de Guanacaste.
Adultos con capacidades físicas y mentales que les permitan desarrollarse y llevar a cabo la aplicación del instrumento de la mejor manera.	Adultos en condiciones críticas de salud física o mentalmente que les impida llevar a cabo la aplicación del instrumento.

Personas que cuenten con acceso a internet y algún dispositivo electrónico como: celular, Tablet o computadora	Personas que no cuenten con acceso a internet y algún dispositivo electrónico como: celular, Tablet o computadora
---	---

Fuente: Elaboración propia, 2023

3.4 INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Los instrumentos que se utilizaron para la realización de la investigación son dos: el anexo #1 que corresponde al cuestionario en digital, conformado por 3 factores claves: preguntas de carácter sociodemográfico, seguridad alimentaria y diversidad alimentaria. Dicho cuestionario se aplicó de manera digital.

Y el anexo #2 corresponde al instrumento utilizado para clasificar el estado nutricional del paciente, conformado por el apartado de peso, talla, porcentaje de grasa, índice de masa corporal y circunferencia abdominal. La aplicación de este cuestionario fue personalmente con cada persona para realizar las mediciones necesarias.

3.4.1 Validez del cuestionario

El instrumento digital (anexo 1) está conformado por el cuestionario establecido conocido como la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria Nutricional y por las preguntas determinadas en el documento de la FAO, las cuales establecen la diversidad alimentaria de una población, por lo tanto ya ha sido validado anteriormente.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

El plan piloto de aplica a un 10% de muestra total que se debe tener la investigación, por lo tanto la confiabilidad al mismo de adquiere mediante la aplicación del plan piloto.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación es no experimental transversal la cual es un tipo de diseño de investigación en el cual se recopilan datos en un momento específico sin manipulación o intervención del investigador. Este tipo de estudio se utiliza para examinar la relación entre variables en un punto dado en el tiempo.

En una investigación no experimental transversal, los datos se recopilan de manera simultánea o en un período de tiempo breve. Los participantes se seleccionan en base a criterios específicos y se les administra un cuestionario, se les realiza una entrevista o se les somete a pruebas o mediciones para recopilar información sobre las variables de interés.

La encuesta se brinda de forma digital, con apoyo de manera virtual en caso de dudas y lograr abarcar todos los distritos necesarios para realizar el estudio en el cantón de Tilarán.

La investigación es de corte transversal, ya que se recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único (Sampieri, Collado y Lucio, 2014, p.154).

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

A continuación, se describen las variables que se desarrollan en la investigación.

Tabla 2

Operacionalización de las variables

OBJETIVO ESPECÍFICO	VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Caracterizar sociodemográficamente la población adulta de 20 a 64 años de Tilarán mediante un instrumento tipo encuesta	Características sociodemográficas	Características sociodemográficas de la población	Se aplica el cuestionario estructurado para la obtención de la información	Sexo	Mujer Hombre Otro	Pregunta cerrada en instrumento
				Edad	Rangos en años	
				Nacionalidad	Costarricense Nicaragüense Otros	
				Estado civil	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión Libre	
				Lugar de residencia	Distritos del cantón de Tilarán	
				Escolaridad	Rangos de estudios completos e incompletos	
Evaluar el estado nutricional mediante indicadores antropométricos (IMC y Circunferencia abdominal) en adultos	Estado nutricional	Situación nutricional en la que se encuentra una persona en relación con las medidas de talla,	Toma de medidas antropométricas con balanza digital, tallímetro y cinta métrica	Peso	Peso en kg	Balanza digital
				Talla	Talla en cm	Tallímetro
					Clasificación del IMC: Delgadez: >18.5 Normal: 18.5-24.9	

de 20 a 64 años del cantón de Tilarán	peso y	Sobrepeso: 25.0-	
	circunferencia	29.9	
	abdominal	Obesidad: <30.0	
	Circunferencia	Medida en cm	Cinta métrica
	abdominal	Clasificación	
		Mujeres:	
		Bajo riesgo: <80	
		cm	
		Riesgo elevado:	
		80-88 cm	
		Riesgo muy	
		elevado: >88 cm	
		Hombres:	
		Bajo riesgo: <94	
		cm	
		Riesgo elevado:	
		94-102 cm	
		Riesgo muy	
		elevado: >102 cm	
	Porcentaje de	Porcentaje de	Balanza digital
	grasa	grasa	
		Clasificación	
		Hombres:	
		Delgado <8%	

					<p>Óptimo: 8.1-15.9%</p> <p>Ligero sobrepeso: 16.0-20.9%</p> <p>Sobrepeso: 21.0-24.9%</p> <p>Obeso: >25.0%</p> <p>Clasificación</p> <p>Mujeres:</p> <p>Delgado <15%</p> <p>Óptimo: 15.1-20.09%</p> <p>Ligero sobrepeso: 21-25.9%</p> <p>Sobrepeso: 26-31.9%</p> <p>Obeso: >32%</p>
<p>Determinar la seguridad alimentaria de la población mediante la aplicación del cuestionario ELCSA</p>	Seguridad alimentaria	<p>Refiere a la disponibilidad suficiente de alimentos, al acceso oportuno y al aprovechamiento biológico de los</p>	<p>Preguntas del cuestionario ELCSA</p>	<p>Las primeras 8 preguntas del cuestionario validado ELCSA</p> <p>¿En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros</p>	<p>Pregunta cerrada en instrumento</p> <p>Si</p> <p>No</p>

alimentos a través
del tiempo

recursos, ¿alguna
vez usted se
preocupó porque
los alimentos se
acabaran en su
hogar?

¿En los **últimos 3** Si
meses, por falta de No
dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez en su hogar se
quedaron sin
alimentos?

¿En los **últimos 3** Si
meses, por falta de No
dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez en su hogar
dejaron de tener
una alimentación
saludable?

¿En los **últimos 3 meses**, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

Si
No

¿En los **últimos 3 meses**, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

Si
No

¿En los **últimos 3 meses**, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna

Si
No

vez usted o algún
adulto en su hogar
comió menos de lo
que debía comer?

¿En los **últimos 3** Si
meses, por falta de No
dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez usted o algún
adulto en su hogar
sintió hambre,
pero no comió?

¿En los **últimos 3** Si
meses, por falta de No
dinero u otros
recursos, ¿alguna
vez usted o algún
adulto en su hogar
solo comió una
vez al día o dejó
de comer durante
todo un día?

Determinar la diversidad alimentaria de la población mediante la aplicación del cuestionario FAO.	Diversidad alimentaria	Es la medida cualitativa del consumo de los alimentos que refleja el acceso de los hogares a la variedad de los alimentos	Grupos de alimentos y sus clasificaciones que intervienen para que las personas tengan diversidad de alimentos	Alimentación	Grupos de alimentos y su consumo -Cereales -Raíces y tubérculos blancos -Tubérculos y verduras ricos en vitamina A -Verdura de hoja verde oscuro -Otras verduras -Frutas ricas en vitamina A -Otras frutas -Legumbres, nueces y semillas -Vísceras -Carnes -Huevos -Pescado y mariscos -Leche y productos lácteos -Aceites y grasas	Pregunta cerrada en instrumento
--	------------------------	---	--	--------------	---	---------------------------------

-Dulces
-Especias,
condimentos y
bebidas

Fuente: Elaboración propia, 2023.

3.7 PLAN PILOTO

Se aplicó un plan piloto a un 10% de la muestra calculada, la cual estuvo representada por un total de 10 personas. Está se aplicó a 10 personas de San José, entre ellos seis mujeres y cuatro hombres. La aplicación del cuestionario se lleva a cabo mediante el llenado de la información por parte de la persona participante del estudio y de la medición de los datos antropométricos que se están llevando a cabo en el estudio.

Se procedió a realizar una visita de 4 días al cantón de Tilarán con la finalidad de poder recolectar los datos de la valoración antropométrica y enviar el enlace a cada persona para completar el cuestionario y resolver dudas de manera presencial.

El instrumento cuenta con un encabezado que contiene información general del estudio, finalidad y el consentimiento informado, así como instrucciones generales.

Es importante destacar que no hubo ningún problema con las preguntas realizadas y que todos los participantes lograron responder todos los ítems presentados en la encuesta y no se realizaron correcciones en el cuestionario.

3.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Para la recolección de datos se escogió de manera aleatoria a adultos que comprendan las edades de 20 a 64 años y que residan en cualquier distrito perteneciente al cantón de Tilarán. Se les indicó que dicha recolección constaba de dos partes, la primera la valoración antropométrica con las mediciones de peso, talla, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa, el cual se realizó uno de forma individual con los participantes y la segunda parte

consistió en la aplicación del instrumento digital a través de Google Forms, donde los participantes estarían dispuestos a firmar el consentimiento informado y luego a completar el formulario.

Se hace uso de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA, con el fin de poder determinar los niveles de inseguridad y seguridad de la población y se hace uso también de la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar según FAO, con el objetivo de poder tener acceso a esta medida cualitativa que permite analizar el acceso de los hogares a la variedad de alimentos y así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la diete individual.

3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Con respecto a la organización de los datos obtenidos, se utilizan dos programas, el Google Forms para la creación de la base de datos de acuerdo a las respuestas de los participantes, la cual se puede exportar a una tabla para el análisis respectivo y en segundo lugar, el programa de Microsoft Excel de Office 365, el cual nos permite tabular, filtrar y ordenar los datos para luego poder generar los gráficos y tablas correspondientes.

3.10 ANÁLISIS DE DATOS

Para el análisis de los datos, se utilizan las tablas y gráficos que se generaron con Microsoft Excel de Office 365. En las preguntas de respuestas cerradas de si y no se establecen gráficos para la interpretación de los mismos.

En las preguntas que corresponden a la Seguridad Alimentaria se les da el valor de 1 a la respuesta de Sí y 0 a la respuesta de No, tal y como se indica en la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria ELCSA.

Con las preguntas de diversidad alimentaria otorgadas por la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar según FAO, se establece igualmente, el #1 de puntuación en los grupos de alimentos que si se habían consumido y un #0 en los grupos de alimentos que no se habían consumido y se aplica la metodología HDDS el cual tiene como objetivo proporcionar una indicación de acceso a los alimentos en el hogar y la disponibilidad que puedan mantener en la alimentación diaria.

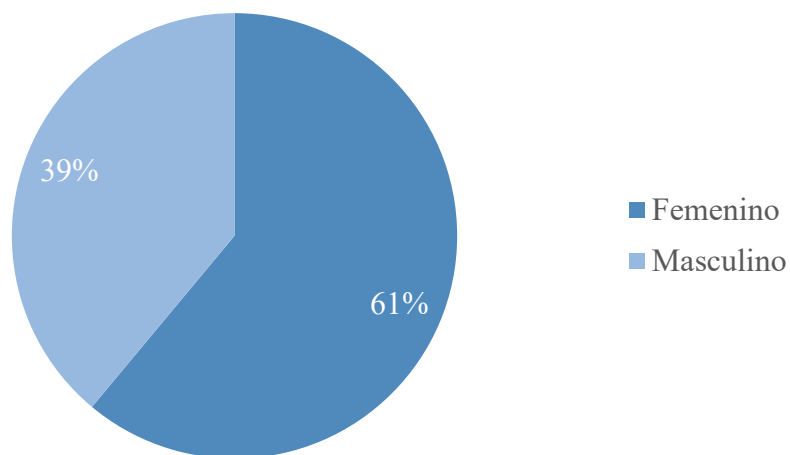
CAPÍTULO IV
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados para cada uno de los objetivos planteados.

1. Características Sociodemográficas

Figura #1.

Distribución porcentual según sexo de la población de adultos de 20 a 64 años

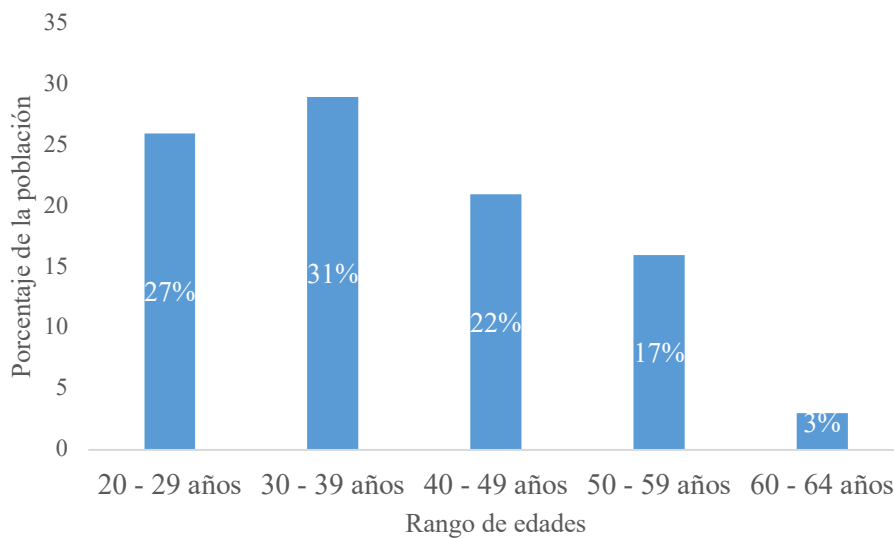


Fuente: Elaboración propia, 2023.

Como se puede observar en la figura #1, el 61% de la población en estudio corresponde a mujeres y el 39% a hombres.

Figura #2.

Distribución porcentual según rango de edad de la población de adultos de 20 a 64 años

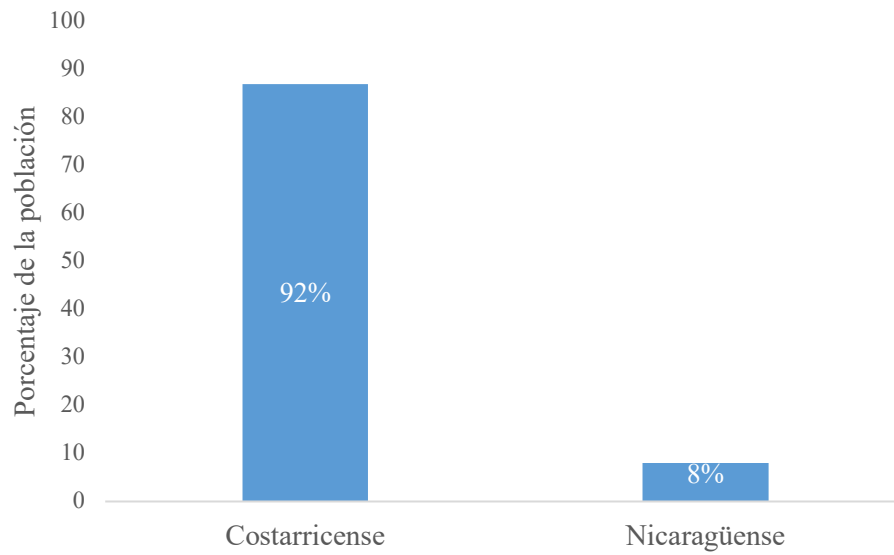


Fuente: Elaboración propia, 2023.

El rango de edad con mayor representación es de 30 a 39 años con el 31% (29 personas), seguido del rango de 20 a 29 años con el 27%. El rango de edad con menor cantidad de personas es el rango de 60 a 64 con apenas el 3%.

Figura #3.

Nacionalidad de la población participante del estudio

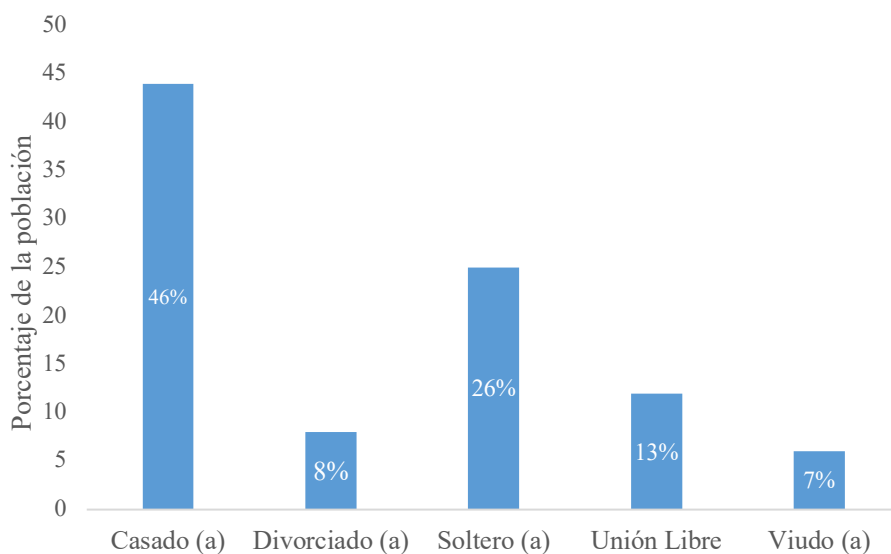


Fuente: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con la figura #3, el 92% de la población es costarricense y el resto de la población tiene nacionalidad nicaragüense.

Figura #4.

Estado civil de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste

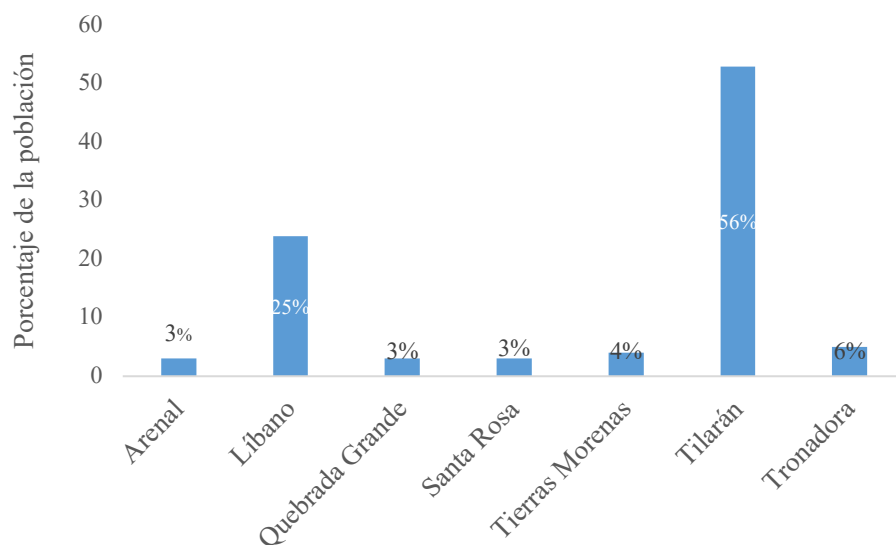


Fuente: Elaboración propia, 2023.

Como se puede observar en la figura #4, el 46% de la población tiene estado civil de casada, únicamente el 26% es soltera y el 13% de la población mantiene estado de unión libre.

Figura #5.

Lugar de residencia de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste

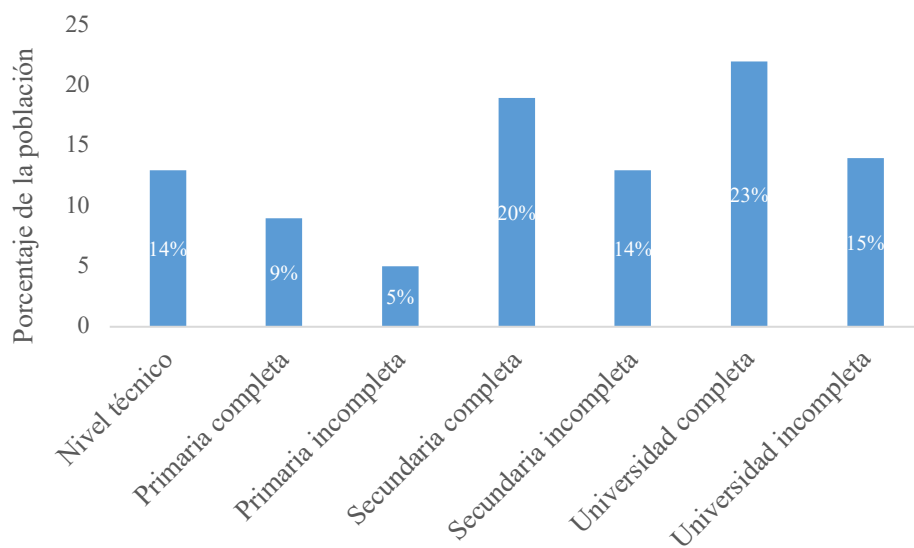


Fuente: Elaboración propia, 2023.

Como se puede observar en la figura #4, el 56% de la población vive en el distrito de Tilarán, el 25% en Líbano y el 6% en Tronadora. El resto de la población se distribuye en los otros distritos.

Figura #6.

Nivel de escolaridad de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste



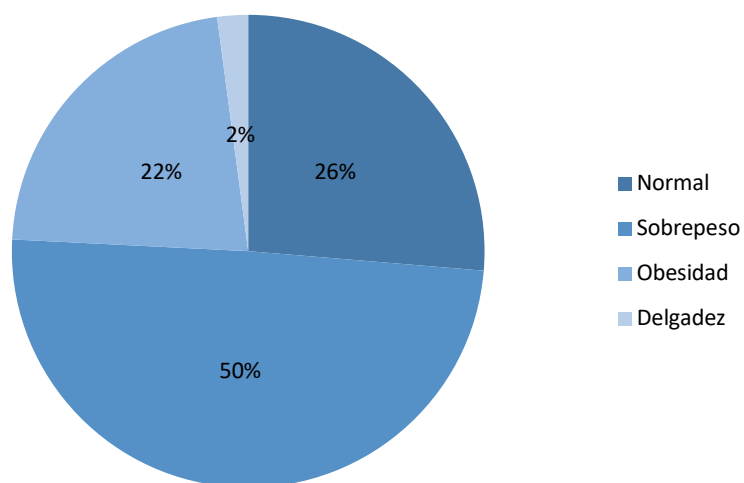
Fuente: Elaboración propia, 2023.

Como se puede observar en la figura #6, el 23% de la población presenta un nivel de escolaridad universitaria completa, el 20% presenta un nivel de secundaria completa y el resto de la población se divide en los diferentes niveles de escolaridad.

2. Resultados de la evaluación del Estado Nutricional

Figura #7.

Estado nutricional según Índice de Masa Corporal de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste

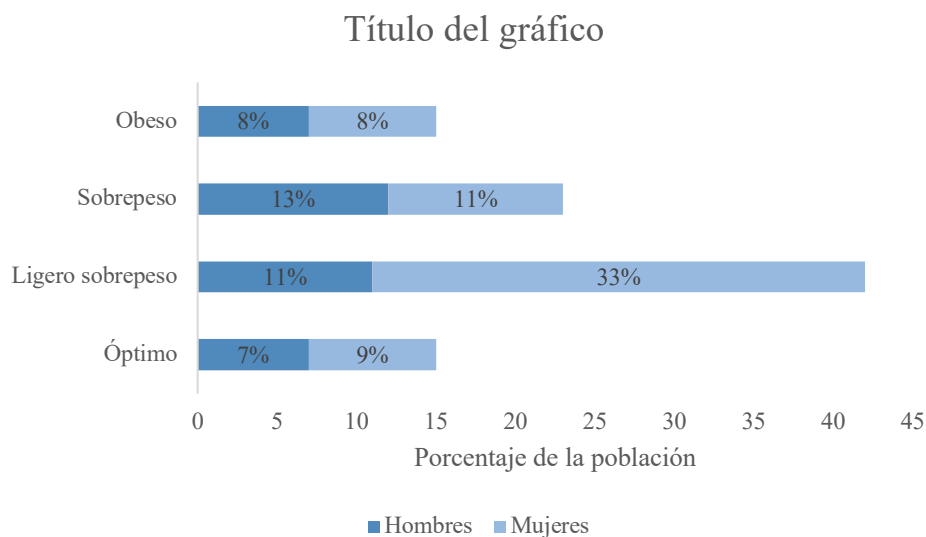


Fuente: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con la figura #7, la clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal indica que el 50% de la población se encuentra en estado de sobrepeso, el 26% en estado nutricional normal y el 22% corresponde a obesidad.

Figura #8

Estado nutricional según porcentaje de grasa de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste

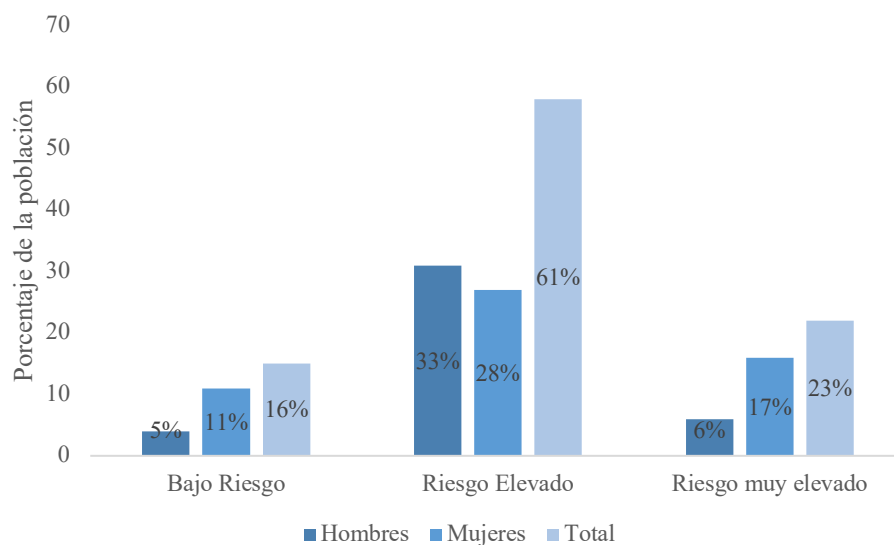


Fuente: Elaboración propia, 2023.

En relación con la figura #8, de acuerdo con la clasificación del porcentaje de grasa, se puede decir que el 44% de la población tiene estado de ligero sobrepeso, seguido de sobrepeso con 24% y finalizando con un 16% para cada una de las categorías de obesidad y óptimo.

Figura #9

Clasificación de la circunferencia abdominal por sexo según riesgo de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste



Fuente: Elaboración propia, 2023.

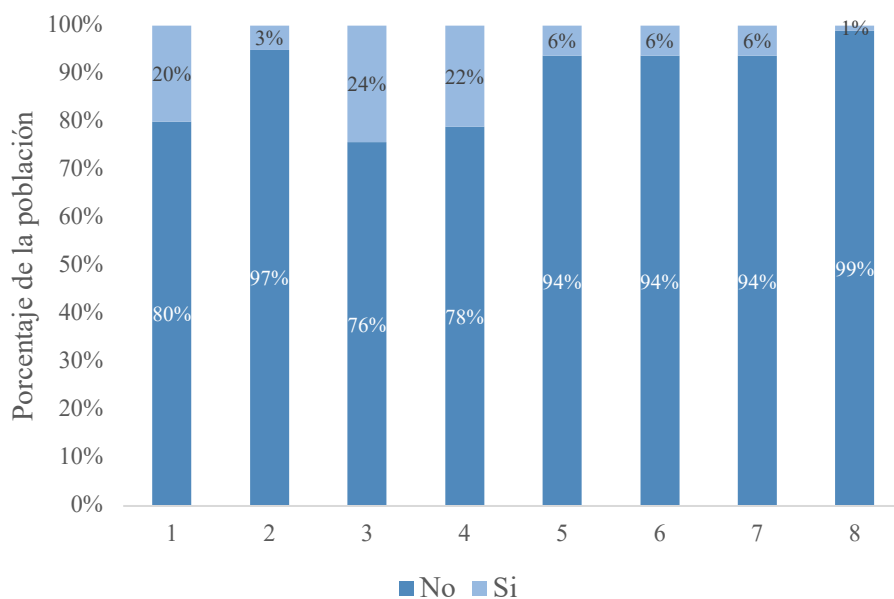
De acuerdo con la figura #9, el 61% de la población (33% hombres y 28% mujeres) se encuentra dentro de la clasificación de riesgo elevado, seguido por el 23% (6% hombres y 17% mujeres) con riesgo muy elevado y solamente el 16% (5% hombres y 11% mujeres) con bajo riesgo.

3. Resultados relacionados con la seguridad alimentaria

Figura #10

Respuestas al cuestionario ELCSA de la población participante de 20 a 64 años residentes

del cantón de Tilarán, Guanaca



Guía descriptiva del gráfico:

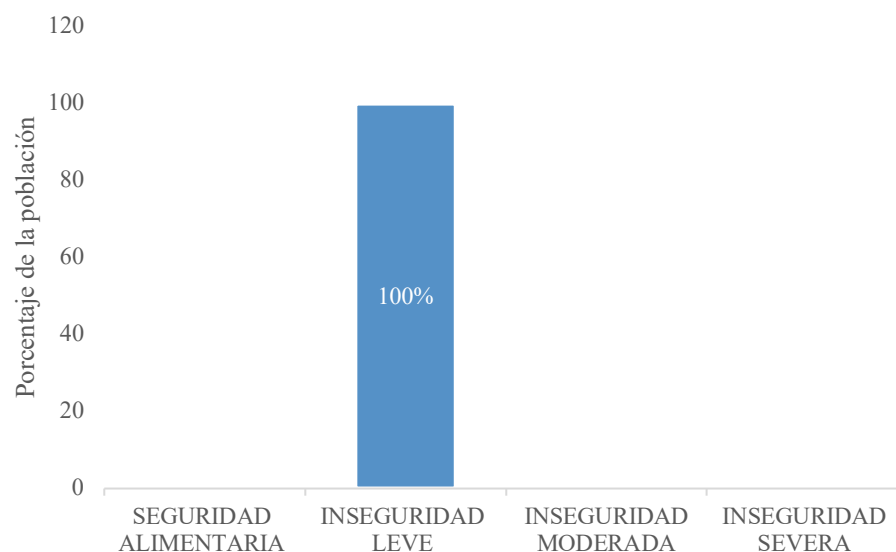
- 1: Preocupación porque se acabaran los alimentos
- 2: Quedarse sin alimentos
- 3: Dejar de tener alimentación saludable
- 4: Alimentación con poca variedad de alimentos
- 5: Dejar de desayunar, almorzar o cenar
- 6: Comer menos de lo que debía comer
- 7: Sentir hambre, pero no comer
- 8: Comer solo una vez al día o no comer en el día

Fuente: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con la figura #10, se puede ver cada una de las respuestas obtenidas a partir de las preguntas del cuestionario ELCSA, las cuales indican que en las preguntas 2, 5, 6, 7 y 8 sobrepasaron el 80% en respuesta “No” y las preguntas 1, 3 y 4, obtuvieron como respuesta “No” menos del 80%.

Figura #11

Seguridad alimentaria de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste



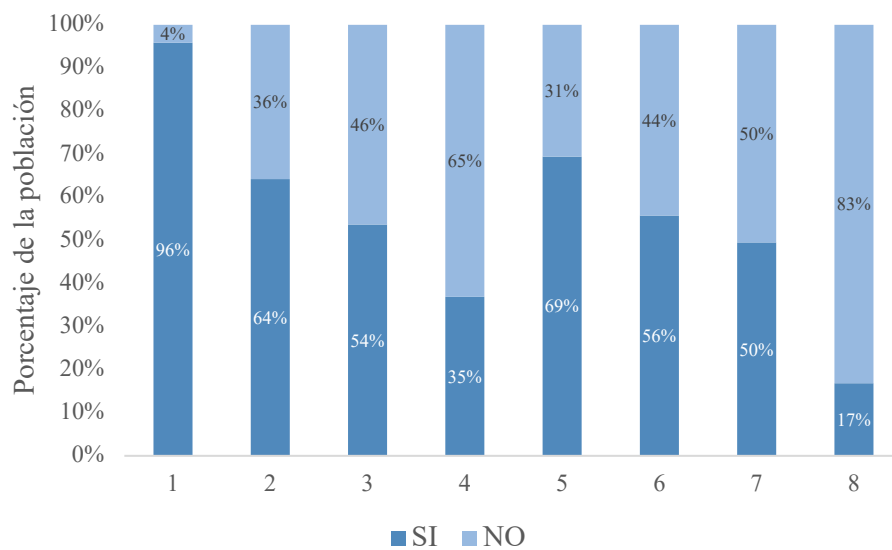
Fuente: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con la figura anterior, el 100% de la población, (95 personas) cuentan con inseguridad alimentaria leve según los resultados de la aplicación del cuestionario de ELCSA.

4. Resultados relacionados con la diversidad alimentaria

Figura #12 A.

Respuestas al cuestionario de la diversidad alimentaria de la FAO de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste



Guía descriptiva del gráfico:

1: Cereales

5: Otras verduras

2: Raíces y tubérculos blancos

6: Frutas ricas en vitamina A

3: Tubérculos y verduras ricos en vitamina A

7: Otras frutas

4: Verdura de hoja verde oscuro

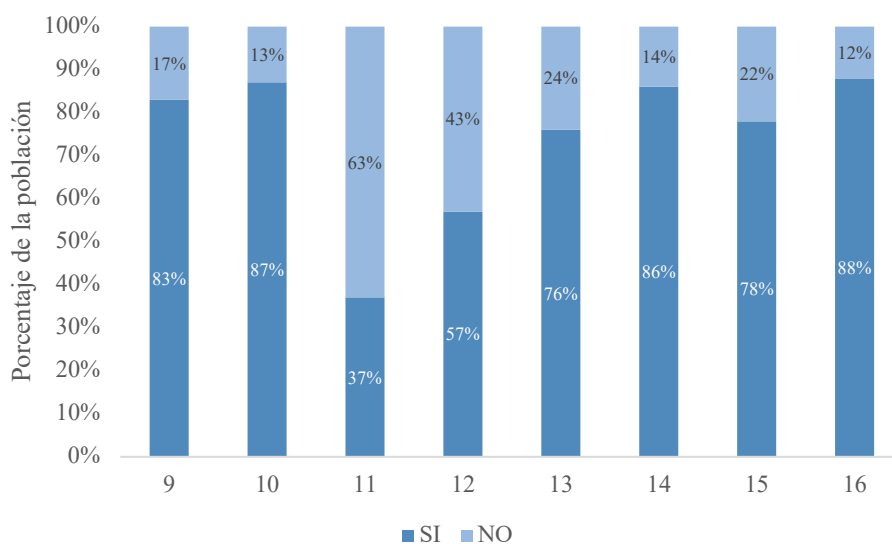
8: Legumbres, nueces y semillas

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Se puede observar que el grupo con mayor consumo es el de cereales representado por un 96% que dijeron que si. Posteriormente, se observa que los grupos 2, 3, 5, 6 y 7 tienen un consumo entre 50% y 69%. Los grupos con un consumo menor de 50% son el de verdura de hoja verde oscuro y legumbres, nueces y semillas.

Figura #12 B.

Respuestas al cuestionario de la diversidad alimentaria de la FAO de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste



Guía descriptiva del gráfico:

9: Vísceras

10: Carnes

11: Huevos

12: Pescado y mariscos

13: Leche y productos lácteos

14: Aceites y grasas

15: Dulces

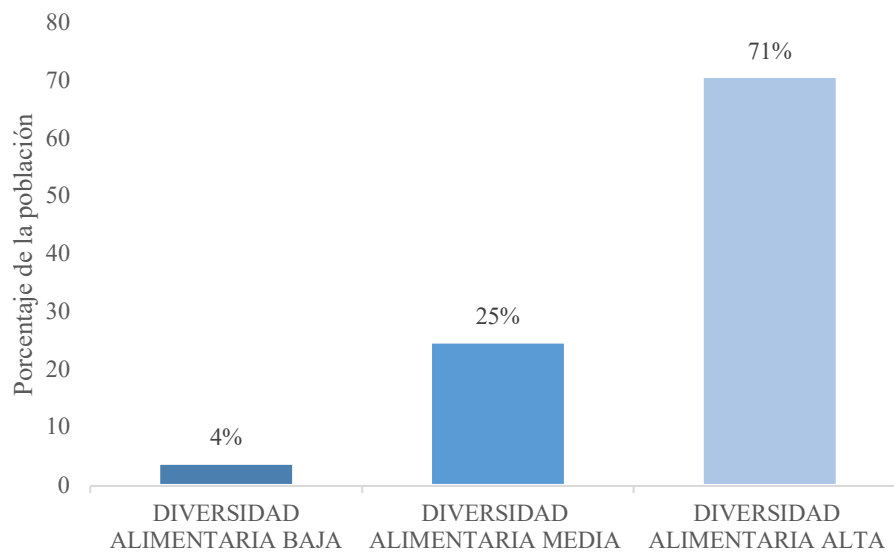
16: Especies, condimentos y bebidas

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Se puede observar que los grupos con mayor consumo, por encima del 80% son el 9, 10, 14 y 16. Posteriormente, se observa que los grupos 13 y 15 tienen un consumo entre 70% y 80%. Los grupos con un consumo menor de 60% son el huevo y pescado y mariscos.

Figura #13

Diversidad alimentaria según Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS) de población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste

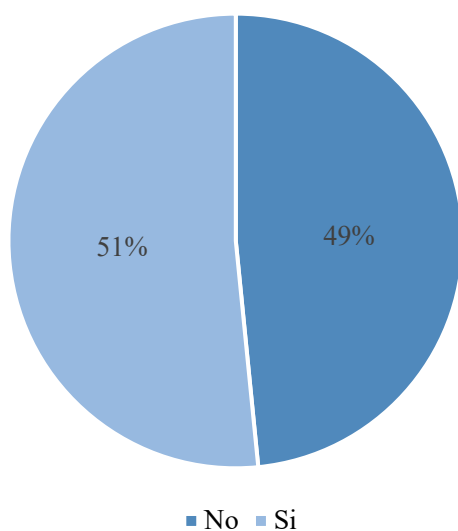


Fuente: Elaboración propia, 2023.

De acuerdo con la figura anterior, el 71% de la población, (68 personas) cuentan con diversidad alimentaria alta, el 25% de la población (24 personas) cuentan con diversidad alimentaria media y solamente el 4% (3 personas) según el resultado de Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS), FAO.

Figura #14

Consumo de alimentos fuera de casa de la población participante de 20 a 64 años residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste



Fuente: Elaboración propia, 2023.

Con respecto a la figura #15, el 51% de la población si consumió alimentos fuera de casa el día de ayer, mientras que el 49% restante consumió todos sus alimentos dentro de hogar.

5. Resultados de los objetivos bivariados

En este apartado corresponde a los análisis de las variables y de las pruebas de distribución de Chi-cuadrado para establecer o no la relación entre las variables.

Objetivo 1 Bivariado: Relacionar el estado nutricional con la Seguridad Alimentaria en la población residentes del cantón de Tilarán.

En este caso, la variable de la seguridad alimentaria nos marcó un 100% de inseguridad leve, y como la variable independiente sólo tiene una categoría, no hay variabilidad en los datos y no se pueden establecer relaciones con otras variables. No es posible realizar un análisis para saber si hay relación significativa o no sólo con esa variable de esa categoría.

Objetivo 2 Bivariado: Relacionar el estado nutricional con la Diversidad Alimentaria en adultos residentes del cantón de Tilarán.

Tabla 3

Relación del estado nutricional con la Diversidad Alimentaria en adultos residentes del cantón de Tilarán

	Valor X- squared	GL	Valor de p	Decisión
Chi Cuadrado de Pearson	8.9551	6	0.1761	No se rechaza la hipótesis nula de que no hay asociación entre el estado nutricional y la diversidad alimentaria

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En este caso, el valor de X-squared es 8.9551 y los grados de libertad son 6, lo que da un valor p de 0.1761. Esto significa que la probabilidad de obtener un valor de chi-cuadrado igual o mayor que 8.9551, suponiendo que no hay relación entre las variables, es del 17.61.

Como la p-value es mayor que el nivel de significancia comúnmente utilizado de 0.05, no podemos rechazar la hipótesis nula de que no hay asociación entre el estado nutricional y la diversidad alimentaria en la población estudiada. Esto significa que no hay suficiente evidencia estadística para afirmar que existe una relación significativa entre estas dos variables.

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1.1 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Las características sociodemográficas incluidas esta investigación fueron: sexo, edad, nacionalidad, estado civil, lugar de residencia y nivel de escolaridad. De acuerdo con lo anterior se podrá tener mayor comprensión sobre las respuestas que se vayan presentando en relación con las variables de seguridad y diversidad alimentaria (Guevara- Villalobos et al., 2020)

La presente investigación está compuesta por una muestra de 95 adultos, hombres y mujeres, en un rango de edad de 20 a 64 años residentes del cantón rural de Tilarán de Guanacaste. Tomando en cuenta las cifras del estudio se muestra que la población femenina fue la de mayor participación con 58 respuestas y 37 por parte del género masculino.

Las edades que se obtuvieron con mayor resultado fueron de 30 a 39 años con 29 personas, seguido por 20 – 29 años, 40 – 49 años, 50 – 59 años y quedando de último las edades de 60 a 64 años de edad. Según los datos del INEC en el cantón de Tilarán predominan las edades de mayores de 18- 20 años hasta los 40 años, en este caso la muestra sí cumple con esta variable, ya que las edades con mayor respuesta están en este rango (INEC, 2011).

Con respecto a la nacionalidad, la que predominó fue la nacionalidad costarricense, con un total 87 personas, mientras que tenemos 8 respuestas por parte de personas con nacionalidad nicaragüense. Según datos del año 2020, en Costa Rica viven alrededor de medio millón de nicaragüenses (Méndez Ana Laura, EL PAIS, 2020).

El estado civil de las personas indicaron una prevalencia de 44 personas casadas, 25 personas solteras, seguido de 12 personas en unión libre, 8 divorciados y finalmente, 6 personas viudas.

En cuanto al lugar de residencia, la investigación tuvo lugar en el cantón de Tilarán, contemplando todos los distritos que este contiene, quedando la distribución de la siguiente manera: 56% distrito de Tilarán centro, 25% distrito de Líbano, 6% distrito de Tronadora, 4% distrito de Tierras Morenas y el 9% restante dividido por partes iguales para los distritos de Arenal, Quebrada Grande y Santa Rosa.

El nivel educativo que indicaron la mayoría de las personas fue de universidad y secundaria completa. Según los datos del INEC, del 2011, la cual es el más reciente, el nivel educativo de la población de Tilarán es de secundaria completa, lo cual si se apega a las respuestas obtenidas de esta variable. (INEC, 2011).

5.1.2 VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA

Como se muestra en la figura N ° 7, el estado nutricional según el Índice de Masa Corporal participantes del cantón de Tilarán se distribuye de forma tal que el 50% de la muestra presenta un estado nutricional de sobrepeso según IMC, seguido por el 26% que está normal, un 22% el cual indica obesidad y en el valor mínimo, con 2% se encuentra delgadez. De acuerdo con los datos publicados por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura durante el 2018, Costa Rica ocupa la sexta posición en Latinoamérica con el mayor porcentaje de adultos en estado de obesidad. (FAO, 2018). Esto realmente concuerda con la información encontrada en las valoraciones antropométricas, ya

que, si bien es cierto, el resultado del 50% nos indica sobrepeso pero si no se toman acciones rápidas y saludables, el paso a obesidad aumentaría cada día más.

En la figura N°8, se muestra el estado nutricional según el porcentaje de grasa que tiene la población. Se indica que el 44% de la población se encuentra en ligero sobrepeso (11% hombres y 31% mujeres), 24% de la población en estado de sobrepeso (11% hombres y 13% mujeres), y el 32% restante se divide en 16% estado de obesidad y 16% estado óptimo. En las categorías de ligero sobrepeso en adelante, la población femenina tiene mayor representación y esto es una señal a tomar en cuenta. De acuerdo con el Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud (ELANS) publicado en el año 2016 indica que el aumento de la obesidad en Costa Rica es cada vez mayor y está claro que esto conlleva al creciente aumento de la grasa corporal en la población

La clasificación de la circunferencia abdominal es fundamental para poder determinar el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Según la Organización Panamericana de la Salud las enfermedades no transmisibles matan a más de 41 millones de personas cada año y de estas, 17.9 millones de fallecimientos al año corresponden a las enfermedades cardiovasculares y en Costa Rica, se ve una tendencia creciente a la mortalidad causada por estas enfermedades crónicas. Como se observa en la figura No.9, el 61% de la población encuestada presenta un riesgo elevado, distribuida de la siguiente forma: 33% hombres y 28% mujeres, seguido por un 23% de riesgo muy elevado: 6% hombres y 17% mujeres, y por último, solamente 16% de la población dentro de la categoría de Bajo Riesgo, donde el 5% son hombres y el 11% son mujeres. <

5.1.3 SEGURIDAD ALIMENTARIA

La FAO creó la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA), cuyo propósito es poder captar la percepción de las personas con respecto al acceso que tienen a los alimentos variados, nutritivos y en cantidades suficientes. Es un cuestionario de 15 preguntas referente a situaciones que enfrentan las personas.

ELCSA fue creada como la opción más adecuada para medir la seguridad alimentaria en los países de América Latina y el Caribe, y una vez obtenidos los resultados, se procede a clasificar en: seguridad alimentaria, inseguridad leve, inseguridad moderada e inseguridad severa.

De acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), en el informe “Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y Nutricional” presentado a finales de noviembre del 2021, se indica que una de cada seis personas, en Costa Rica, no reciben al menos una de las tres comidas principales diarias y lamentablemente esta tendencia va en aumento (Molina, 2021).

Siguiendo con el informe mencionado anteriormente, en los últimos 6 años toda la región de Latinoamérica ha tenido una creciente en cuanto a la falta de seguridad alimentaria y la situación de agravó aún más después de la pandemia.

De acuerdo con la figura N°10 se puede observar el gráfico de barras donde muestra los porcentajes de las personas que contestaron de manera negativa o afirmativa y todas las personas al menos contestaron una o más respuestas de forma positiva, lo que indica que la seguridad alimentaria no es completa en la población estudiada.

En la figura N°11, se presenta el conglomerado del resultado final con respecto a la seguridad alimentaria y en general se indica que el 100% de la población tiene inseguridad alimentaria leve y a su vez, se determinó que la inseguridad alimentaria de las personas se debe al temor que existió o a la preocupación que tenían de que los alimentos se acabarían en el hogar y no tener suficientes ingresos para comprar alimentos.

Se clasifica inseguridad alimentaria leve porque todos los participantes tuvieron un promedio de 1 a 3 preguntas que respondieron de forma positiva, reiterando así la preocupación de tener en algún momento falta de alimentos en su hogar.

De acuerdo con el informe “Prevalencias de inseguridad alimentaria en Costa Rica, año 2020” presentado por el Ministerio de Salud de Costa Rica, indica que a pesar de que los números son realmente preocupantes en nuestro país, el temor mayor es que este enfoque de inseguridad alimentaria no afecta a todos por igual, sino, a las personas más vulnerables y les imposibilita de tener acceso a una alimentación donde sea aceptada tanto culturalmente, como nutricionalmente y esta inquietud compromete la salud de las personas, en especial de las poblaciones más vulnerables, los cuales son los niños y la población adulto mayor.

5.1.4 DIVERSIDAD ALIMENTARIA

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) elaboró la Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar y consiste en obtener una medida cualitativa del consumo de alimentos que tienen las personas, así como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual. El cuestionario se basa en un simple recuento de los grupos de alimentos consumidos durante

las últimas 24 horas y pretende reflejar, casi de manera inmediata, la capacidad económica que tiene un hogar para acceder a una variedad de alimentos. (FAO, 2013)

En el cuestionario de diversidad alimentaria se recolectan datos de consumo de cereales, legumbres, raíces y tubérculos, verduras ricas en vitamina A, verduras de hoja verde, frutas ricas en vitamina A, frutas, vísceras, carnes, huevos, pescado y mariscos, legumbres, nueces y semillas, azúcares, entre otros.

En las figuras N°12 A y N°12 B, se pueden observar los grupos de alimentos y su consumo en general. Los grupos con menos diversidad fueron verdura de hoja verde, huevos y pescado y mariscos. Los grupos de raíces y tubérculos blancos, tubérculos y verduras ricas en vitamina A, frutas ricas en vitamina A y otras frutas presentan diversidad media. Y por último, los grupos de diversidad alta son cereales, otras verduras, frutas ricas en vitamina A, vísceras, carnes, leche y productos lácteos, aceites y grasas, dulces, especiales, condimentos y bebidas.

Al clasificarlos a nivel porcentual, podemos concluir que el 4% de la población presenta diversidad baja, el 25% presenta diversidad media y el 71% de la población presenta diversidad alimentaria alta, tal y como se nota en la figura #13. Dichos resultados pueden asociarse a la adaptación de las personas a la zona donde viven, zona rural, y por lo tanto tienen acceso al consumo de variedad de alimentos por medio de diferentes vías tales como: la compra directa o la autoproducción de los alimentos a través de la siembra y cuidado de animales. Como se nota en los resultados de la encuesta, los productos de origen animal y los que corresponden a la agricultura fueron los que más demanda obtuvieron y en zonas rurales.

En Costa Rica el consumo de comidas fuera de casa ha aumentado exponencialmente en los últimos años, reflejando así los cambios socioculturales y económicos de nuestra sociedad, como lo son la urbanización, la incorporación de la mujer al mercado laboral, el aumento de hogares unipersonales y la rapidez con la que transcurren los días. Estos cambios han llevado a una mayor demanda de opciones rápidas y optimizar el tiempo, de manera que, como se nota en la figura #14 el 49% de la población tiene consumo de alimentos fuera de casa, lo que equivale a prácticamente la mitad de la población en estudio.

5.1.5 OBJETIVOS BIVARIADOS

5.1.5.1 Relacionar el estado nutricional con la Seguridad Alimentaria en la población residente del cantón de Tilarán.

El test de chi-cuadrado de Pearson es una prueba estadística que se utiliza para determinar si existe una asociación o relación significativa entre dos variables categóricas como el caso del Estado Nutricional y la Diversidad Alimentaria. El valor de X^2 es el estadístico de prueba, y se compara con un valor crítico de la distribución chi-cuadrado con $(r-1)(c-1)$ grados de libertad, donde r es el número de filas y c es el número de columnas en la tabla de contingencia (Person, K 1900)

Para este primer objetivo bivariado, de acuerdo con estudio matemático estadístico para la relación de las variables, el resultado al dar 100% uno de los indicadores, el decir “inseguridad leve”, no se puede establecer la relación con la otra variable, es por esto que debemos afirmar que no es posible realizar el análisis para determinar si hay una relación significativa o no con la variable de seguridad alimentaria y el estado nutricional de las personas.

5.1.5.2 Relacionar el estado nutricional con la Diversidad Alimentaria en adultos residentes del cantón de Tilarán

Cuando se trabaja con el test Chi-cuadrado de Pearson, se debe mencionar que éste tiene ciertas suposiciones y limitaciones, por lo que es importante comprender adecuadamente el contexto de los datos y los requisitos para tener la correcta aplicación.

En el caso del objetivo bivariado número 2 el cual corresponde a la relación de la variable de estado nutricional y la variable de la diversidad alimentaria, y tal y como se expresa en la Tabla N. 3, después del análisis estadístico matemático se puede concluir que no se rechaza la hipótesis nula de que no hay asociación entre el estado nutricional y la diversidad alimentaria de la población, es decir, no hay evidencia suficiente para poder declarar que existe una relación significativa entre las dos. Por lo tanto, el estado nutricional no interfiere directamente en la diversidad alimentaria (71% diversidad alta) que tienen las personas en estudio.

CAPÍTULO VI
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Esta investigación tuvo como objetivo relacionar el estado nutricional con la Seguridad y la Diversidad Alimentaria en adultos de 20 a 64 años, residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste, 2022 y se puede concluir de manera general que tanto la diversidad alimentaria como la seguridad alimentaria no se encuentran relacionados con el estado nutricional de la población.

En cuanto a las características sociodemográficas, se realizó la presente investigación a 95 personas, de las cuales 58 fueron mujeres y 37 hombres, de 20 a 64 años, donde predominó el rango de 30 a 39 años. La mayoría fueron costarricenses, con estado civil predominante casados y solteros, todos residentes de los diferentes distritos del cantón de Tilarán y la mayoría con universidad y secundaria completa.

La evaluación del estado nutricional de las personas en estudio mostró la prevalencia de sobrepeso y estado nutricional normal en mujeres y hombres según IMC. Con respecto al porcentaje de grasa prevalece sobrepeso y ligero sobrepeso tanto en hombres como en mujeres y de acuerdo con la clasificación de la circunferencia abdominal existe un riesgo elevado en hombres y mujeres de padecer enfermedades cardiovasculares

De acuerdo con los datos que se obtuvieron de la Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria, se concluye el 100% de la población de la muestra con inseguridad leve, la cual se evidencia en la preocupación real de los miembros de las familias sobre el abastecimiento suficiente y diario de los alimentos en sus hogares.

Al medir la diversidad alimentaria en la población se concluye que la mayoría de las personas (71%) tiene diversidad alimentaria alta. Los grupos de mayor consumo fueron los cereales,

otras verduras, frutas ricas en vitamina A, vísceras, carnes, leche y productos lácteos, aceites y grasas, dulces, especias, condimentos y bebidas.

En cuanto a la relación del estado nutricional con la seguridad alimentaria, se indica que el 100% de las personas se clasificó dentro del indicador de inseguridad leve, por lo tanto, al haber solo un indicador no se puede establecer la relación entre la seguridad y el estado nutricional. Esto quiere decir, que indiferentemente del estado nutricional de la persona, la preocupación por el posible desabastecimiento de los alimentos se mantiene constante.

Por otro lado, con respecto a la relación entre el estado nutricional y la diversidad alimentaria, se concluye que la mayoría de las personas (71%) cuentan con diversidad alimentaria alta, lo cual es un gran factor en la alimentación de las personas y éste resultado de la clasificación de la diversidad no interfiere de manera significativa en el estado nutricional de la muestra.

RECOMENDACIONES

- Realizar estudios del estado nutricional en diferentes edades, donde se pueda valorar los resultados tanto en niños como en adultos mayores también.
- Durante otras investigaciones sería conveniente indagar más acerca de las porciones y cantidades que comen el alimento durante el día para tener más claro que tan provechosa está siendo la diversidad en cuanto a cantidad equitativa y variedad.
- Para otros estudios se podría incluir cuales son los alimentos que se producen en el hogar, con el fin de verificar si se puede implementar más producción y aumentar variedad y verificar la cantidad de alimentos que más se consumen.

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación Costarricense de Salud Pública (2005). Revista Costarricense de Salud Pública (Vol. 14). Disponible en https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1409-142920050001
- Ávila, P.Z (2018). Los 5 tiempos de comida. Clínica de especialidades terapéuticas. Colegio de Profesionales en Nutrición. Disponible en https://www.carmenia.com/Articulos/5_comidas_al_dia/5_tiempos_de_comida_al_d%C3%83%C2%ADa.pdf
- Black, R. E., Victora, C. G., Walker, S. P., Bhutta, Z. A., Christian, P., De Onis, M., ... & Uauy, R. (2013). Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *The Lancet*, 382(9890), 427-451.
- Burlingame, B., & Dernini, S. (2018). Sustainable diets: The Mediterranean diet as an example. *Public Health Nutrition*, 20(15), 2701-2706.
- Comité Científico de la ELCSA (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i3065s.pdf>
- Delgado K.R (2016). Sobrepeso y Obesidad: Situación Actual en Costa Rica. Proyectos del Colegio de Profesionales en Nutrición de Costa Rica. Disponible en <https://www.retopaiscr.com/blog/problem%C3%A1ticas/sobrepeso-y-obesidad-situaci%C3%B3n-actual-en-costa-rica>
- Dwyer, J., Shortall, S., & Berriet-Sollic, M. (2017). New rural development paradigms: The role of agriculture?. *Journal of Rural Studies*, 50, 19-21.
- FAO (2013). Mejoramiento de la seguridad alimentaria en el hogar rural. Colección FAO: Alimentación y nutrición N° 29, Capítulo 35.

- FAO. (2013). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Manual de Uso. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i3227s.pdf>
- FAO. (2012). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA): Marco Conceptual. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i2841s.pdf>
- Flegal, K. M., Kit, B. K., Orpana, H., & Graubard, B. I. (2012). Association of all-cause mortality with overweight and obesity using standard body mass index categories: a systematic review and meta-analysis. *JAMA*, 309(1), 71-82.
- Fratczak, E., Pieniążek, M., & Szcześniak, M. (2020). Rural Quality of Life Index: A Multidimensional Approach. *Sustainability*, 12(5), 1912.
- Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto, N. Úbeda-Carrasquilla, L., Chinnock, A., Gómez, G., & Grupo Elans. (2020). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152-159. Disponible en <https://doi.org/10.51481/amc.v61i4.1045>
- Guh, D. P., Zhang, W., Bansback, N., Amarsi, Z., Birmingham, C. L., & Anis, A. H. (2009). The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*, 9(1), 1-20.
- Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. Disponible en <https://www.fao.org/3/i1983s/i1983s.pdf>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Education.
- INEC, (2013). Indicadores Demográficos Cantonales. 2013. Disponible en https://inec.cr/wwwisis/documentos/INEC/Indicadores_Demograficos_Cantonales/Indicadores_Demograficos_Cantonales_2013.pdf

- Janssen, I., Heymsfield, S.B. and Ross, R. (2002), Low Relative Skeletal Muscle Mass (Sarcopenia) in Older Persons Is Associated with Functional Impairment and Physical Disability. *Journal of the American Geriatrics Society*, 50: 889-896. <https://doi.org/10.1046/j.1532-5415.2002.50216.x>
- Kant, A. K., Schatzkin, A., & Harris, T. B. (2016). Dietary diversity and subsequent mortality in the First National Health and Nutrition Examination Survey Epidemiologic Follow-up Study. *American Journal of Clinical Nutrition*, 103(4), 1079-1087.
- Krakauer, N. Y., & Krakauer, J. C. (2012). A new body shape index predicts mortality hazard independently of body mass index. *PLoS One*, 7(7), e39504.
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. Oficina de Intercambio de Conocimientos, Investigación y Extensión, FAO. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-i1983s.pdf>
- Mejía-Rodríguez, F., Neufeld, L. M., García-Guerra, A., Shamah-Levy, T., & Rivera-Dommarco, J. (2019). Nutritional status of indigenous children younger than 5 years of age in Mexico: results of a national probabilistic survey. *Salud Pública de México*, 61(2), 115-123.
- Méndez A. Ana Laura (2020). Nicaraguenses en medio de una pademia en Costa Rica. *El País*. Disponible en https://elpais.com/elpais/2020/07/09/migrados/1594279455_269466.html
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2011) Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional 2011 – 2021. Disponible en https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/siteal_costa_rica_0705.pdf

- Monge, Bernal. (2020). Costa Rica no va por la senda de la seguridad alimentaria. Disponible en https://www.larepublica.net/noticia/costa-rica-no-va-por-la-senda-de-la-seguridad-alimentaria?gclid=CjwKCAjw2f-VBhAsEiwAO4lNeJ0VB2A0KS3vD5VDuOVBxZbVWX5pzAvxF4djDddAI8_q4H_8SrRAAxoCn4sQAvD_BwE
- Molina M, (2021). En Costa Rica a 1 de cada 6 personas les falta al menos una comida al día. Disponible en <https://semanariouniversidad.com/pais/en-costa-rica-a-1-de-cada-6-personas-les-falta-al-menos-una-comida-al-dia/>
- Montero F (2020). La seguridad alimentaria y nutricional que debe perseguir el sector agroalimentario. Disponible en <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2020/12/07/la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-el-norte-que-debe-perseguir-el-sector-agroalimentario.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2011). Seguridad Alimentaria y Nutricional: Conceptos básicos. Disponible en <http://www.fao.org/3/a-at772s.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2011). Seguridad Alimentaria: Información para la toma de decisiones. Disponible en <http://www.fao.org/3/al936s/al936s00.pdf>
- Pearson, K. (1900). "On the Criterion that a Given System of Deviations from the Probable in the Case of a Correlated System of Variables is Such that it Can be Reasonably Supposed to have Arisen from Random Sampling". Disponible en https://doi.org/10.1007/978-1-4612-4380-9_2

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). Informe sobre Desarrollo Humano 2020: La próxima frontera. El desarrollo humano y el antropoceno. Naciones Unidas.
- Plan Nacional para la Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del hambre, 2025. Disponible en http://www.sepsa.go.cr/DOCS/2016-019-Plan_SANCELAC_I_Quinquenio.pdf
- Popkin, B. M., Horton, S., Kim, S., Mahal, A., & Shuigao, J. (2001). Trends in diet, nutritional status, and diet-related noncommunicable diseases in China and India: the economic costs of the nutrition transition. *Nutrition Reviews*, 59(12), 379-390.
- Retana, Carmen (2015). Impacto de la educación en la pobreza de la zona rural en Costa Rica. Disponible en <http://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr:8080/jspui/bitstream/123456789/2731/1/38071.pdf>.
- Ryder, N. B. (2004). The cohort as a concept in the study of social change. *American Sociological Review*, 29(6), 843-861.
- Smith, D. E. (2000). A History of Ancient Egyptian Diet. *Journal of the American Research Center in Egypt*, 38, 57-74.
- Wang, X., Chen, H., & Miller, D. (2016). Is Shorter Better? The Relationship between Height and Health Outcomes. *Economics & Human Biology*, 21, 121-137.

ANEXOS

ANEXO 1. INSTRUMENTO UTILIZADO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS DE LA MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CANTÓN DE TILARÁN

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la Investigación: Relación entre el estado nutricional con la seguridad y la diversidad alimentaria en adultos de 20 a 64 años, residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste, 2022.

Nombre de la Investigadora Principal: **Raquel Fernández Rojas**

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Yo Raquel Fernández Rojas, estudiante de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana estoy realizando mi proyecto de tesis, Relación entre el estado nutricional con la seguridad y la diversidad alimentaria en adultos de 20 a 64 años; residentes del cantón de Tilarán, Guanacaste, 2022.

B. ¿QUÉ SE HARÁ?

Su participación consiste en completar una encuesta de manera digital y realizar un recordatorio de 24 horas con respecto a los alimentos y bebidas consumidas durante el día anterior. La investigación se realiza durante el 2022 y el tiempo que le tomará participar del estudio no será más de 10 minutos con una única encuesta en formato digital.

C. RIESGOS:

La participación en este estudio no presenta riesgos o molestia para usted. Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la seguridad alimentaria y nutricional de la zona investigada.

D. BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo. Sin embargo, será posible que la investigadora aprenda y conozca más acerca de la relación que existe entre las variables del estudio, conocimiento que puede beneficiar a otras personas en el futuro.

- E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora Raquel Fernández Rojas quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera más información puede obtenerla llamando a la investigadora a cargo al teléfono 8426 – 8650 de lunes a viernes en horario de 9:00 am a 6:00 pm.
- F.** Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento.
- G.** Su participación en este estudio es confidencial, por lo tanto, en caso de publicarse los resultados de esta investigación o de divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.
- H.** No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

He leído toda la información descrita en este documento, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Nombre: _____

Cédula: _____

Instrucciones: Por favor seleccione la opción de acuerdo a su información personal de la forma más honesta y clara.

A. Perfil Sociodemográfico

1. Indique su sexo

Femenino

Masculino

Otro

2. Indique el rango de edad donde usted se encuentra

20 – 29 años

30 – 39 años

40 – 49 años

50 – 59 años

60 – 64 años

3. Indique su nacionalidad

Costarricense

Nicaragüense

Otro

4. ¿Cuál es su estado civil actual?

Soltero (a)

Casado (a)

Viudo (a)

Divorciado (a)

Unión Libre

5. ¿Cuál es su lugar de residencia?

Arenal

Líbano

Quebrada Grande

Santa Rosa

Tierras Morenas

Tilarán

Tronadora

6. ¿Cuál es su nivel de escolaridad?

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Nivel técnico

Universidad incompleta

Universidad completa

B. Diversidad Alimentaria – FAO

7. Indique los tiempos de alimentación que realiza:

Desayuno

Merienda de la mañana

Almuerzo

Merienda de la tarde

Cena

Refrigerio de la noche

Tabla de Recordatorio de 24 Horas

Por favor indique “Si” o “No” de acuerdo a si consumió o no al menos un alimento de cada grupo alimenticio durante el día. No se deben incluir los alimentos preparados comprados en restaurantes, sodas, etc.

Número de la pregunta	Grupo de alimentos	Ejemplos	Si / No
1	CEREALES	maíz, arroz, trigo, sorgo, mijo o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, gachas u otros productos elaborados con cereales) o pasta	
2	RAÍCES Y TUBÉRCULOS BLANCOS	papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos	

3	TUBÉRCULOS Y VERDURAS RICOS EN VITAMINA A	calabacita/zapallo, zanahoria, calabaza o batata, que son de color naranja dentro + otras verduras ricas en vitamina A disponibles localmente (p.ej., pimiento rojo dulce	
4	VERDURAS DE HOJA VERDE OSCURO	verduras de hoja verde oscuro, incluidas las silvestres + hojas ricas en vitamina A disponibles localmente como las hojas de amaranto, las hojas de yuca, berzas, espinacas	
5	OTRAS VERDURAS	otras verduras (p.ej., tomate, cebolla, berenjena) + otras	
6	FRUTAS RICAS EN VITAMINA A	mango maduro, melón cantalupo, albaricoque (fresco o seco), papaya madura, melocotón / durazno seco, y jugos hechos al 100% con estas frutas + otras frutas ricas en vitamina A disponibles localmente	
7	OTRAS FRUTAS	otras frutas, incluidas las frutas silvestres y los jugos hechos al 100% con ellas	
8	CARNE DE VÍSCERAS	hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a	
9	CARNES	carne de vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, carne de caza, pollo, pato, otras aves, insectos	
10	HUEVOS	huevos de gallina, pato, pintada o cualquier otro tipo de huevos	
11	PESCADO Y MARISCOS	pescado o marisco fresco o seco	
12	LEGUMBRES, NUECES Y SEMILLAS	frijoles secos, arvejas secas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de maní)	

13	LECHE PRODUCTOS LÁCTEOS	Y	leche, queso, yogur y otros productos lácteos	
14	ACEITES GRASAS	Y	aceite, grasas o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos	
15	DULCES		azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas y tartas	
16	ESPECIAS, CONDIMENTOS Y BEBIDAS		especias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas	

8. ¿Consumió usted alguna (comida o refrigerio) fuera de su casa el día de ayer?

Sí

No

C. Seguridad Alimentaria – ELCSA

9. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted se preocupó porque los alimentos se acabaran en su hogar?

Sí

No

10. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar se quedaron sin alimentos?

Sí

No

11. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez en su hogar dejaron de tener una alimentación saludable?

Sí

No

12. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar tuvo una alimentación basada en poca variedad de alimentos?

Sí

No

13. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar dejó de desayunar, almorzar o cenar?

Sí

No

14. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar comió menos de lo que debía comer?

Sí

No

15. En los últimos tres meses por falta de dinero o recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar sintió hambre, pero no comió?

Sí

No

16. En los últimos 3 meses, por falta de dinero u otros recursos, ¿alguna vez usted o algún adulto en su hogar solo comió una vez al día o dejó de comer durante todo un día?

Sí

No

ANEXO 2. INSTRUMENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN ANTROPOMETRICA Y BIOIMPEDANCIA

INSTRUMENTO #2

Instrumento para clasificar el estado nutricional

Objetivo: Tiene como objetivo recopilar los datos de mediciones antropométricas de cada uno de los participantes para el conocimiento del estado nutricional de los adultos.

Parte I. Medición antropométrica

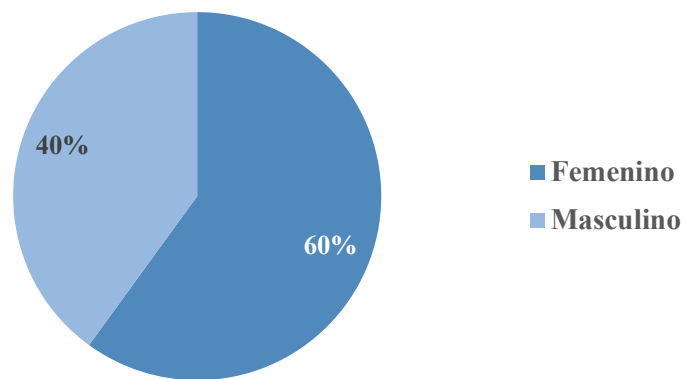
Indicador	Medición 1	Medición 2	Medición 3	USO INVESTIGADOR: Peso a usar
Peso				
Talla				
IMC				
Porcentaje de grasa				
Circunferencia abdominal				

ANEXO 3. RESULTADOS GENERADOS A PARTIR DE LOS DATOS DEL PLAN PILOTO

Características sociodemográficamente la población adulta de 20 a 64 años de Tilarán.

Figura #1.

Distribución de la población de adultos de 20 a 64 años según sexo

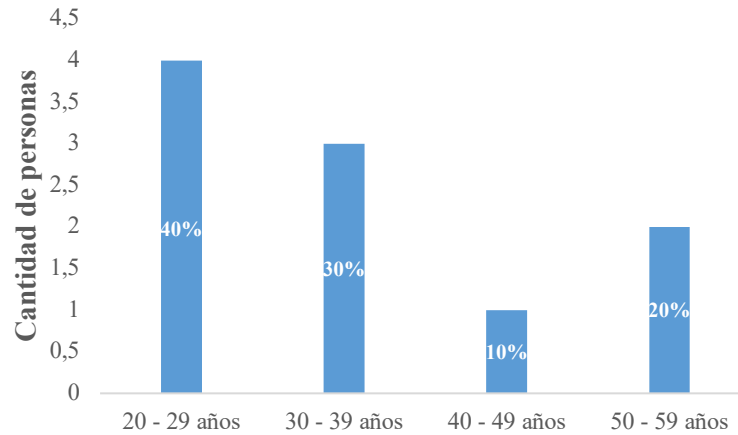


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se puede observar en la figura #1, el 60% de la población en estudio corresponde a mujeres y el 40% a hombres.

Figura #2.

Distribución de la población de adultos de 20 a 64 años según rango de edad

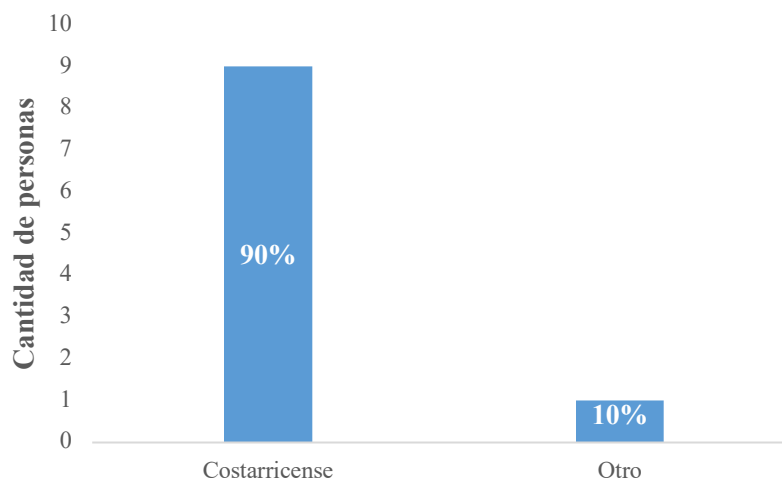


Fuente: Elaboración propia, 2022.

El mayor rango de edad que presenta la población es de 20 a 29 años con el 40% (cuatro personas), seguido del rango de 30 a 39 años con el 30% (tres personas) y el rango de edad con menor cantidad de personas es el rango de 40 a 49 con el 10% (una persona).

Figura #3.

Distribución de la población de adultos de 20 a 64 años según nacionalidad

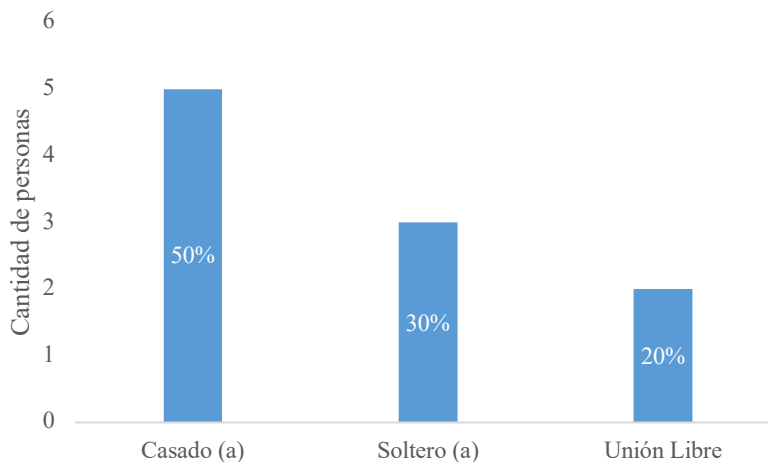


Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura #3, el 90% de la población es costarricense y el resto de la población tiene otra nacionalidad.

Figura #4.

Distribución de la población de adultos de 20 a 64 años según estado civil

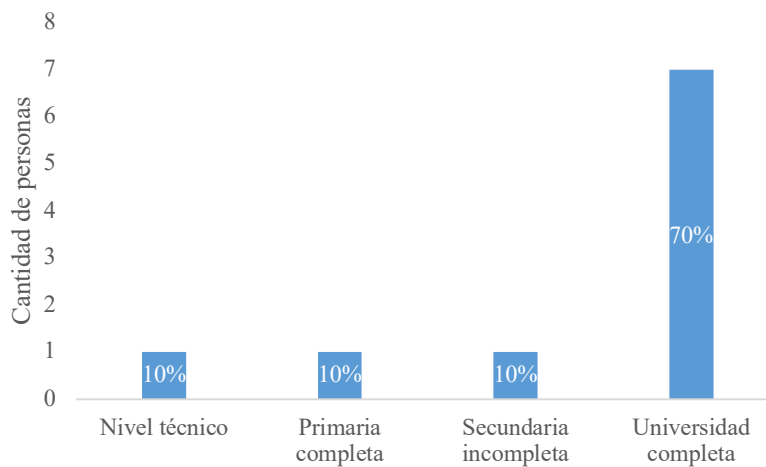


Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se puede observar en la figura #4, el 50% de la población tiene estado civil de casada, únicamente el 30% es soltera y el 20% de la población mantiene estado de unión libre.

Figura #5.

Distribución de la población de adultos de 20 a 64 años según escolaridad



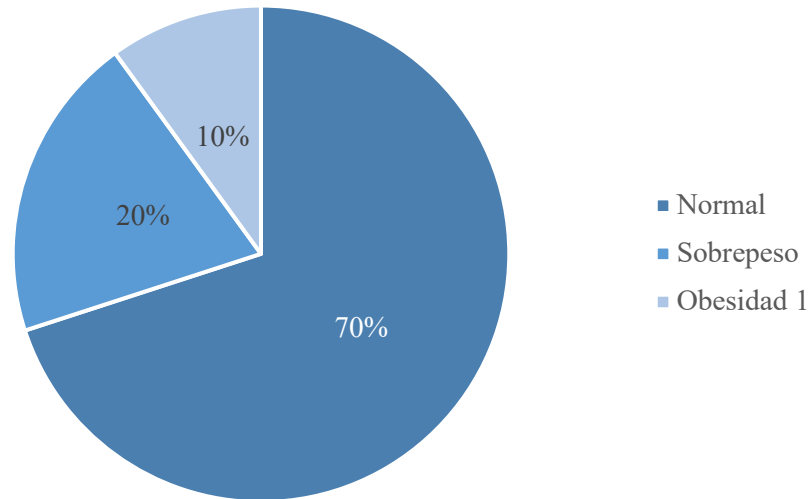
Fuente: Elaboración propia, 2022.

Como se puede observar en la figura #5, el 70% de la población presenta un nivel de escolaridad universitaria completa, el resto de la población se distribuye en técnico, primaria y secundaria completa con un 10% cada uno.

Características del estado nutricional

Figura #6.

Estado nutricional según índice de masa corporal de la población de adultos de 20 a 64 años.

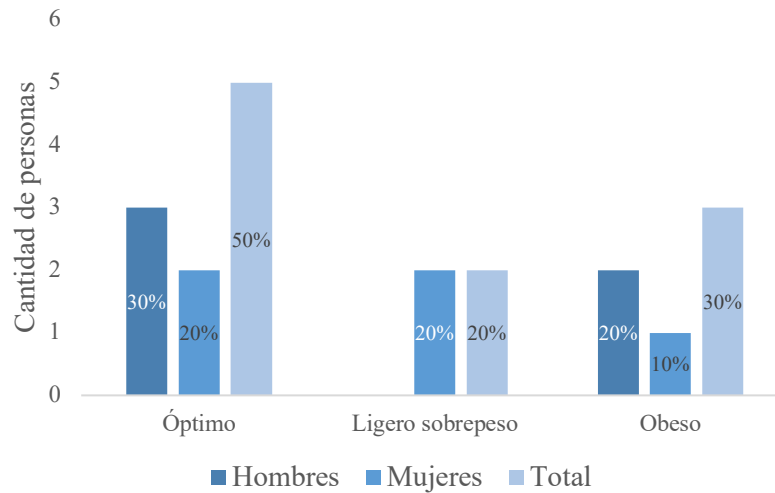


Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura #6, la clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal indica que el 70% de la población se encuentra en estado normal, el 20% en sobrepeso y el 10% corresponde a obesidad grado 1.

Figura #7

Estado nutricional según porcentaje de grasa de la población de adultos de 20 a 64 años según sexo

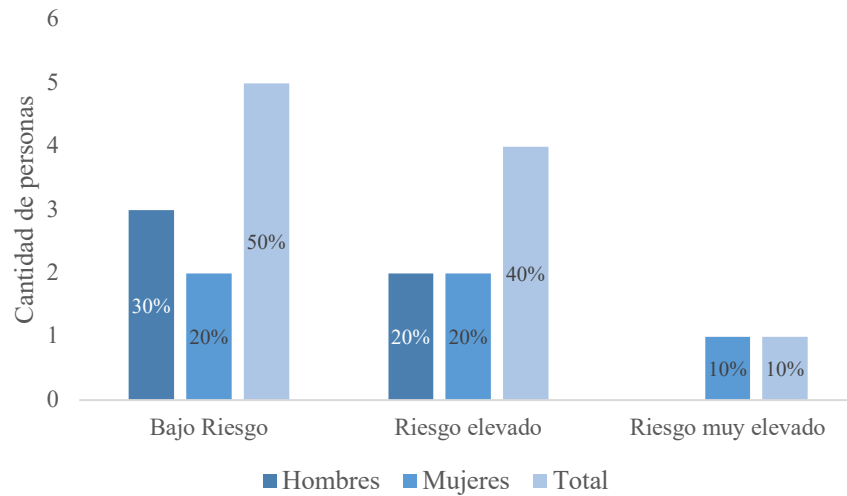


Fuente: Elaboración propia, 2022.

En relación con la figura #7, de acuerdo con la clasificación del porcentaje de grasa, se puede decir que el 50% de la población tiene estado de óptimo, seguido de ligero sobre peso en mujeres con 20% y finalizando con un 30% de obesidad distribuido en 20% hombres y 10% mujeres.

Figura #8

Clasificación del Riesgo de Enfermedades Cardiovasculares en adultos de 20 a 64 años, según medición de circunferencia abdominal.



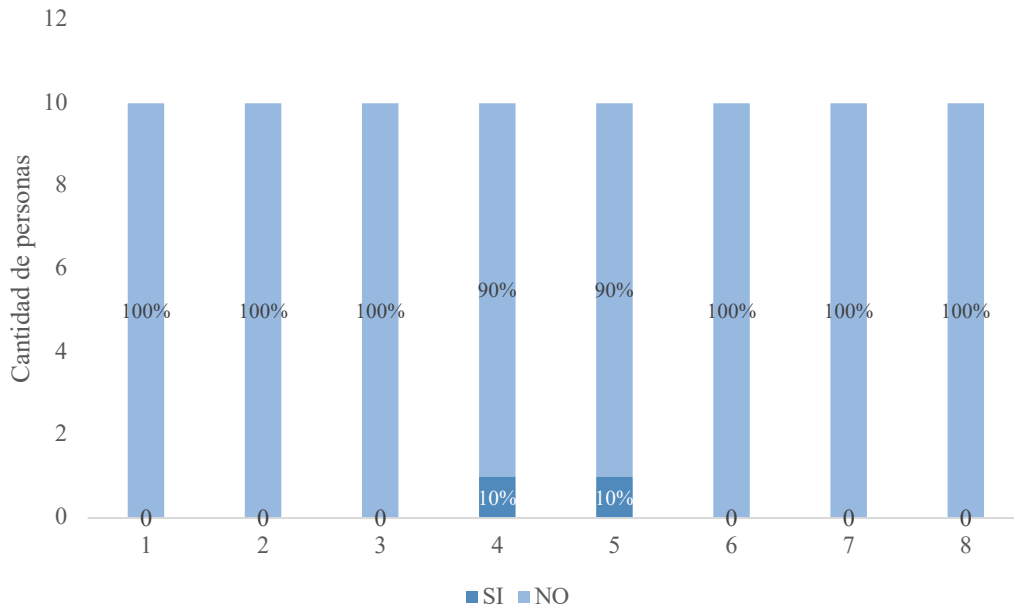
Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura #8, el 50% de la población (30% hombres y 20% mujeres) se encuentra dentro de la clasificación de bajo riesgo, seguido por el 40% (20% hombres y 20% mujeres) con riesgo elevado y solamente el 10% conformado por el sexo femenino con riesgo muy elevado.

Clasificación de la seguridad alimentaria

Figura #9

Resultados de las preguntas de la aplicación del cuestionario ELCSA en la población de adultos de 20 a 64 años.



Guía descriptiva del gráfico:

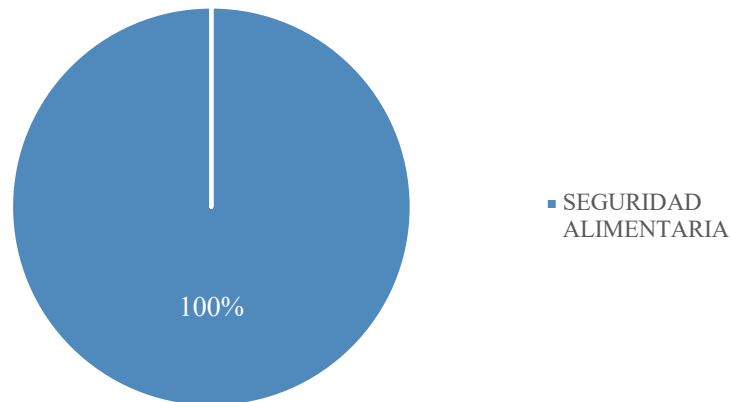
- | | |
|--|---|
| 1: Preocupación porque se acabaran los alimentos | 5: Dejar de desayunar, almorzar o cenar |
| 2: Quedarse sin alimentos | 6: Comer menos de lo que debía comer |
| 3: Dejar de tener alimentación saludable | 7: Sentir hambre, pero no comer |
| 4: Alimentación con poca variedad de alimentos | 8: Comer solo una vez al día o no comer en el día |

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura #9, se puede ver cada una de las respuestas obtenidas a partir de las preguntas del cuestionario ELCSA, las cuales indican que en la pregunta del 1 al 3 y del 6 al 8, el 100% de los participantes contestó de manera negativa; sin embargo, en la pregunta 4 y 5 solo el 10% de la población contestó de forma positiva.

Figura #10

Resultado de la seguridad alimentaria de la población de adultos de 20 a 64 años, según resultados de aplicación del cuestionario ELCSA



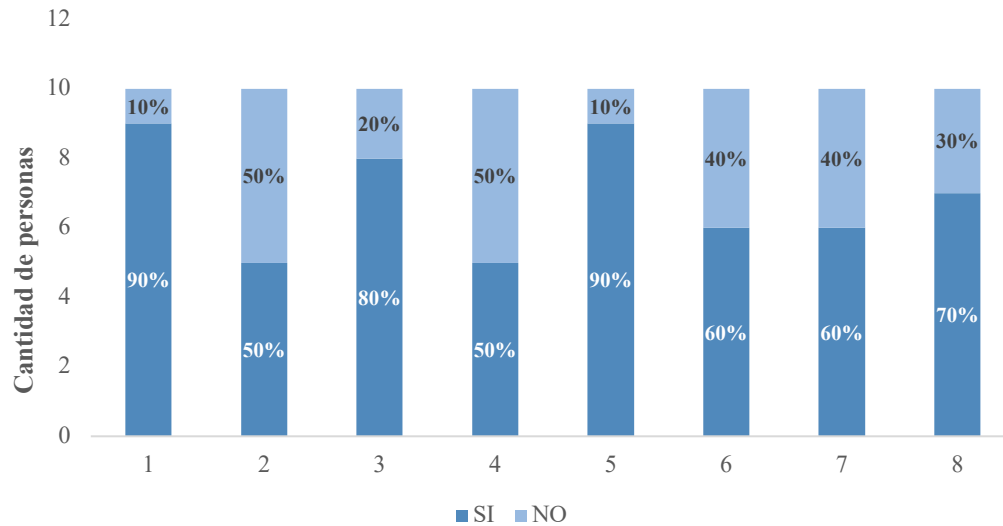
Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura anterior, el 100% de la población, (10 personas) cuentan con seguridad alimentaria según los resultados de la aplicación del cuestionario de ELCSA.

Clasificación de la diversidad alimentaria

Figura #11

Consumo de grupos de alimentos de la población de adultos de 20 a 64 años, según aplicación de instrumento de diversidad alimentaria FAO.



Guía descriptiva del gráfico:

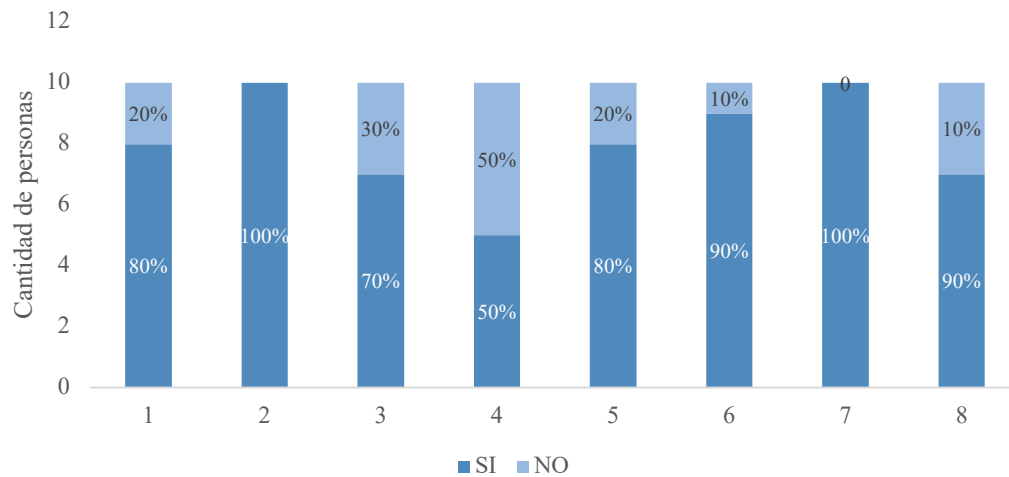
- | | |
|--|---------------------------------|
| 1: Cereales | 5: Otras verduras |
| 2: Raíces y tubérculos blancos | 6: Frutas ricas en vitamina A |
| 3: Tubérculos y verduras ricos en vitamina A | 7: Otras frutas |
| 4: Verdura de hoja verde oscuro | 8: Legumbres, nueces y semillas |

Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura #11, podemos determinar que la población tiene un alto consumo de cereales, tubérculos y verduras ricas en vitamina A, otras verduras, y legumbres nueces y semillas, sobrepasando el 70%. Por otro lado, por debajo del 70% se encuentra el consumo de raíces y tubérculos blancos, verduras de hoja verde oscuro, frutas ricas en vitamina A y otras frutas.

Figura #12

Consumo de grupos de alimentos de la población de adultos de 20 a 64 años, según aplicación de instrumento de diversidad alimentaria FAO.



Guía descriptiva del gráfico:

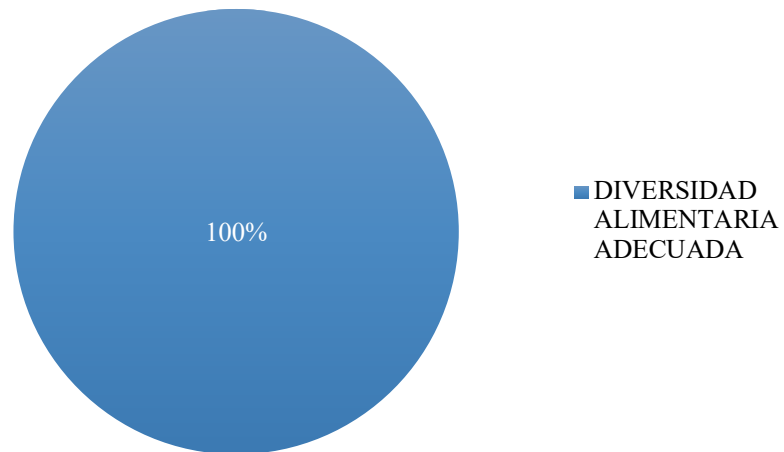
- | | |
|-----------------------|------------------------------------|
| 1: Vísceras | 5: Leche y productos lácteos |
| 2: Carnes | 6: Aceites y grasas |
| 3: Huevos | 7: Dulces |
| 4: Pescado y mariscos | 8: Especies, condimentos y bebidas |

Fuente: Elaboración propia, 2022.

En relación con la figura #12, podemos determinar que la población tiene un alto consumo de vísceras, carnes, leche y productos lácteos, aceites y grasas, dulces y especias, condimentos y bebidas, sobrepasando el 80%. Por otro lado, por debajo del 80% se encuentra el consumo de huevos y pescados y mariscos.

Figura #13

Resultado de diversidad alimentaria de la población de adultos de 20 a 64 años, según Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS)

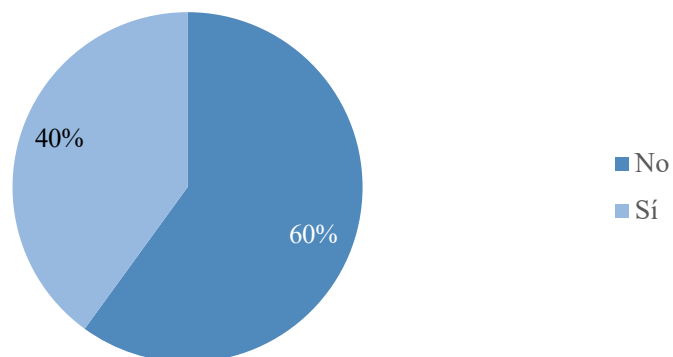


Fuente: Elaboración propia, 2022.

De acuerdo con la figura anterior, el 100% de la población, (10 personas) cuentan con diversidad alimentaria adecuada según el resultado de Puntaje de Diversidad Dietética en el Hogar (HDDS), FAO.

Figura #14

Consumo de alimentos fuera de casa de la población de adultos de 20 a 64 años



Fuente: Elaboración propia, 2022.

Con respecto a la figura #14, el 60% de la población si consumió alimentos fuera de casa el día de ayer, mientras que el 40% restante consumió todos sus alimentos dentro de hogar.

ANEXO 4. CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

San José, 14 de agosto del 2023

Universidad Hispanoamericana.

Departamento de Registro.

Estimados señores:

En calidad de tutor de la sustentante Raquel Fernández Rojas, hago constancia de que la misma ha elaborado su trabajo de investigación en la modalidad de tesis, titulado “*Relación entre la seguridad alimentaria, diversidad alimentaria según FAO y la composición corporal en adultos de 20 a 64 años del cantón de Tilarán, III cuatrimestre, 2022*”, requisito para optar por el grado académico de licenciatura.


He estado presente durante el proceso y he verificado que al documento se le han hecho las correcciones indicadas durante las tutorías en relación con la elaboración del problema, los objetivos, la justificación, los antecedentes, el marco teórico, el marco metodológico, el análisis y discusión de resultados, las conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por la postulante se obtiene la siguiente calificación:

	Rubro	Nota
a.	Originalidad del tema. 10 %	8.5
b.	Cumplimiento de entrega de avances. 20 %	17.0
c.	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación. 30 %	30.0
d.	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones. 20 %	18.0
e.	Calidad, detalle del marco teórico. 20 %	19.0
	Total	92.5

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado del documento al proceso de lectura.

Atentamente:



 Dr. Sergio Mora Mora - CPN: 162-09
 Docente Carrera de Nutrición
 Universidad Hispanoamericana

ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL LECTOR

CARTA DEL LECTOR

29 de agosto de 2023

Sres.
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

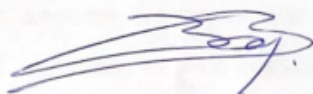
Estimado señores:

La estudiante RAQUEL FERNÁNDEZ ROJAS, cédula de identidad número 114460845, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "RELACIÓN ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DEL CANTÓN DE TILARÁN, III CUATRIMESTRE, 2022", el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

En mi calidad de lector, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso 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.

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,



Nombre Viviana Barquero Badilla
Cédula 304160247
Código de incorporación al Colegio 2086-16

DECLARACIÓN JURADA

Yo **Raquel Fernández Rojas** , cédula de identidad número **1-1446-0845**, 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** titulado “**RELACION ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICION CORPORAL EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DEL CANTÓN DE TILARAN, III CUATRIMESTRE, 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 **Heredia** , el **8 de setiembre** del **2023**.



RAQUEL FERNÁNDEZ ROJAS



**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, viernes, 8 de septiembre de 2023.

Señores:

Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Raquel Fernández Rojas, con número de identificación 1 – 1446 – 0845 , autor (a) del trabajo de graduación titulado **RELACIÓN ENTRE LA SEGURIDAD ALIMENTARIA, DIVERSIDAD ALIMENTARIA SEGÚN FAO Y LA COMPOSICION CORPORAL EN ADULTOS DE 20 A 64 AÑOS DEL CANTÓN DE TILARAN, III CUATRIMESTRE, 2022**, presentado y aprobado en el año 2023 como requisito para optar por el título de **Licenciatura en Nutrición**, SÍ / NO 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,

Raquel Fernández Rojas

1 – 1446 – 0845

**ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)
LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y
PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

Parte 1. Términos de la licencia general para publicación de obras en el repositorio institucional

Como titular del derecho de autor, confiero al Centro de Información Tecnológico (CENIT) una licencia no exclusiva, limitada y gratuita sobre la obra que se integrará en el Repositorio Institucional, que se ajusta a las siguientes características:

- a) Estará vigente a partir de la fecha de inclusión en el repositorio, el autor podrá dar por terminada la licencia solicitándolo a la Universidad por escrito.
- b) Autoriza al Centro de Información Tecnológico (CENIT) a publicar la obra en digital, los usuarios puedan consultar el contenido de su Trabajo Final de Graduación en la página Web de la Biblioteca Digital de la Universidad Hispanoamericana
- c) Los autores aceptan que la autorización se hace a título gratuito, por lo tanto, renuncian a recibir beneficio alguno por la publicación, distribución, comunicación pública y cualquier otro uso que se haga en los términos de la presente licencia y de la licencia de uso con que se publica.
- d) Los autores manifiestan que se trata de una obra original sobre la que tienen los derechos que autorizan y que son ellos quienes asumen total responsabilidad por el contenido de su obra ante el Centro de Información Tecnológico (CENIT) y ante terceros. En todo caso el Centro de Información Tecnológico (CENIT) se compromete a indicar siempre la autoría incluyendo el nombre del autor y la fecha de publicación.
- e) Autorizo al Centro de Información Tecnológica (CENIT) para incluir la obra en los índices y buscadores que estimen necesarios para promover su difusión.
- f) Acepto que el Centro de Información Tecnológico (CENIT) pueda convertir el documento a cualquier medio o formato para propósitos de preservación digital.
- g) Autorizo que la obra sea puesta a disposición de la comunidad universitaria en los términos autorizados en los literales anteriores bajo los límites definidos por la universidad en las "Condiciones de uso de estricto cumplimiento" de los recursos publicados en Repositorio Institucional.

SI EL DOCUMENTO SE BASA EN UN TRABAJO QUE HA SIDO PATROCINADO O APOYADO POR UNA AGENCIA O UNA ORGANIZACIÓN, CON EXCEPCIÓN DEL CENTRO DE INFORMACIÓN TECNOLÓGICO (CENIT), EL AUTOR GARANTIZA QUE SE HA CUMPLIDO CON LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES REQUERIDOS POR EL RESPECTIVO CONTRATO O ACUERDO.