

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA  
**CARRERA DE NUTRICIÓN**

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

RELACIÓN ENTRE LOS PATRONES  
DIETÉTICOS, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL  
ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS  
MAYORES DE 75 AÑOS PERTENECIENTES A  
LA ZONA AZUL EN LA PENÍNSULA DE  
NICOYA DURANTE EL AÑO 2025

SHARON ADRIANA LEE MARCHENA

Junio, 2025

## Tabla de contenidos

Tabla de contenidos .....	2
Índice de tablas.....	8
Dedicatoria .....	12
Agradecimiento .....	13
Resumen.....	14
Abstract .....	15
Capítulo I. Problema de investigación .....	16
1.1. Planteamiento del problema.....	17
1.1.1. Antecedentes del problema .....	17
1.1.1.1. Antecedentes Internacionales.....	17
1.1.1.2. Antecedentes Nacionales .....	24
1.2. Delimitación del problema.....	28
1.3. Justificación .....	29
1.4. Objetivo general.....	31
1.5. Objetivos específicos:.....	31
1.5. Alcances y Limitaciones .....	31
1.5.1. Alcances .....	31

1.5.2. Limitaciones.....	32
<b>Capítulo II: Contexto Teórico -Conceptual.....</b>	<b>33</b>
Marco Teórico- Conceptual .....	34
2.1. Teoría de patrones dietéticos.....	34
2.1.2. Patrones dietéticos .....	35
2.1.2.1. Herramientas para medir los patrones dietéticos .....	36
2.1.2.3. Características de los patrones dietéticos en los adultos mayores y adultos longevos.....	37
2.2. Actividad física.....	38
2.2.1. La actividad física y su intervención en el entorno social de adulto mayor .....	39
2.2.2. Característica de la actividad física en los adultos mayores.....	40
2.2.3. Tipos de actividad física recomendados para la población adulta mayor .....	40
2.3. Estado nutricional.....	41
2.3.1. Medición y evaluación del estado nutricional en los adultos mayores.....	42
2.3.1.1. Herramientas para la medición y evaluación del estado nutricional en los adultos mayores .....	43
2.4. Consumo de Alimentos de larga duración .....	45
2.5. Adultos Mayores longevos.....	45
2.6. Estilo de vida en adultos Mayores longevos .....	47
2.7. Intervención nutricional y la vejez .....	51

2.8. La intervención del nutricionista en el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores longevos .....	52
Capítulo III. Marco Metodológico .....	54
3.1. Enfoque de Investigación .....	55
3.1.1. Enfoque Mixto .....	55
3.2. Tipo de Investigación.....	56
3.2.1. Estudio Exploratorio.....	57
3.2.2. Diseño descriptivo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3. Análisis u objetos de estudio.....	57
3.3.1. Área de Estudio.....	58
3.3.2. Población .....	58
3.3.3. Muestra .....	59
3.4. Tipo de muestreo .....	59
3.5. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	61
3.5.1. Cuestionario .....	61
<b>3.6. Confiabilidad y validez del instrumento .....</b>	<b>62</b>
<b>3.6.1. Confiabilidad.....</b>	<b>62</b>
<b>3.6.2. Validez.....</b>	<b>62</b>
3.7. Operacionalización de las variables .....	64
3.11 Plan Piloto.....	68

3.12. Procedimientos de Recolección de datos .....	68
3.13. Organización de los datos .....	69
3.14. Análisis de los datos.....	69
<b>CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>70</b>
4.1 Perfil Sociodemográfico.....	71
4.2 Hábitos alimentarios de la población .....	73
4.3 Actividad Física mediante Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE) .....	83
4.4 Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA) .....	87
4.6 Relación entre variables .....	96
4.6.1 Actividad física (PASE) vs Estado Nutricional (MNA) .....	97
4.6.2 Hábitos alimentarios vs Estado Nutricional (MNA).....	100
4.6.3 Hábitos alimentarios vs Actividad física (PASE).....	101
<b>CAPÍTULO V. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>107</b>
5.1. Discusión e interpretación de los resultados .....	108
5.1.1. Aspectos sociodemográficos .....	108
5.1.2. Hábitos alimentarios de la población.....	109
5.1.3. Actividad Física mediante Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE).....	112
5.1.4. Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA).....	114

5.1.5. Cruce de variables.....	117
5.1.6. Actividad física (PASE) vs Estado Nutricional (MNA).....	118
5.1.7. Hábitos alimentarios vs Estado Nutricional (MNA) .....	120
5.1.8. Hábitos alimentarios vs Actividad física (PASE).....	121
CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	129
6.1. Conclusiones .....	130
6.2. Recomendaciones.....	132
Referencias Bibliograficas .....	134
ANEXOS .....	142
Anexo 1. Declaración Jurada.....	143
Anexo 2. Consentimiento Informado .....	144
<b>Consentimiento Informado</b> .....	144
Anexo 3. Instrumento aplicado .....	147
Anexo 4. Instrumento basado en el diagnóstico para evaluar hábitos alimentarios.....	161
Anexo 5. Carta de tutor .....	163
Anexo 6. Carta de lector.....	164
Anexo 7. Carta de filólogo .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Anexo 8. Carta de Autorización.....	165
Anexo 9. Resultados del plan piloto.....	166
Perfil sociodemográfico .....	166

4.1.1. Hábitos alimenticios de la población .....	167
4.1.2. Actividad ocupacional.....	181
Evaluación global .....	185
4.1.4. Evaluación dietética .....	186
Evaluación antropométrica .....	188

## Índice de tablas

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión.....	60
Tabla 2 Operacionalización de Variables .....	64
Tabla 3 Perfil sociodemográfico .....	71
Tabla 4 Información sobre quien prepara los alimentos para los adultos mayores .....	73
Tabla 5. Frecuencia con que se realiza cada uno de los siguientes tiempos de comida .....	74
Tabla 6. Tipo de grasa que utiliza para preparar las comidas .....	75
Tabla 7. Tipos de cocción que más utiliza para preparar alimentos .....	75
Tabla 8. Producto utilizado por los encuestados para endulzar las bebidas frías o calientes.....	77
Tabla 9. Frecuencia de agregar sal de los adultos mayores .....	77
Tabla 10. Regímenes alimenticios especiales que siguen los adultos mayores .....	78
Tabla 11. Frecuencia de consumo de los alimentos.....	79
Tabla 12 Instrumento diagnóstico de hábitos alimentarios.....	81
Tabla 13. Clasificación del instrumento diagnóstico de hábitos alimentarios.....	83
Tabla 14. Registro de ejercicio y actividades físicas en los últimos 7 días .....	84
Tabla 15. Actividades domésticas realizadas por los adultos mayores.....	85
Tabla 16. Adultos mayores que trabajaron fuera de casa .....	86
Tabla 17. Tipos de trabajos realizados fuera de casa según la actividad física .....	86
Tabla 18. Disminución de la ingesta alimentaria en los últimos 3 meses.....	88
Tabla 19. Pérdida de peso en los últimos 3 meses.....	88
Tabla 20. Capacidad de movilidad de los adultos mayores .....	89
Tabla 21. Presencia de estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos 3 meses .....	89
Tabla 22. Presencia de problemas neuropsicológicos.....	90

Tabla 23. Valores de IMC entre los adultos mayores .....	90
Tabla 24. Información sobre si los adultos mayores viven de forma independiente .....	91
Tabla 25. Cantidad de fármacos tomados por los adultos mayores .....	91
Tabla 26. Presencia de úlceras por decúbito o lesiones cutáneas en los adultos mayores....	91
Tabla 27. Numero de comidas completas diarias .....	92
Tabla 28. Consumo de proteínas por parte de los adultos mayores.....	92
Tabla 29. Consumos diarios de frutas o verduras por parte de los adultos mayores .....	93
Tabla 30. Cantidad de líquidos al día por parte de los adultos mayores.....	93
Tabla 31. Presencia o no de dificultades a la hora de comer .....	94
Tabla 32. Autopercepción de su estado nutricional .....	94
Tabla 33. Percepción de los adultos mayores de su propia salud respecto a otras personas de la misma edad.....	95
Tabla 34. Resultado de la circunferencia del brazo en los adultos mayores.....	95
Tabla 35. Datos sobre la circunferencia de pantorrilla de los adultos mayores.....	96
Tabla 36. Observaciones en actividad física vs estado nutricional.....	98
Tabla 37. Tabla de valores esperados (Eij) en actividad física vs Estado nutricional .....	98
Tabla 38. Cálculo de la $X^2$ .....	99
Tabla 39. Observaciones en Hábitos alimentarios vs estado nutricional.....	100
Tabla 40. Observaciones en Hábitos alimentarios vs Actividad física.....	101
Tabla 41. Perfil sociodemográfico .....	166
Tabla 42. Cantidad de respuestas sobre quien prepara los alimentos .....	167
Tabla 43. Frecuencia con la que realiza cada tiempo de comida de lunes a viernes .....	168
Tabla 44. Frecuencia con la que realizan los tiempos de comida entre sábados y domingos .....	169

Tabla 45. Tipo de grasa que utiliza para preparar las comidas .....	170
Tabla 46. Tipos de preparación que más utiliza para preparar alimentos.....	171
Tabla 47. Con que producto endulza sus bebidas, ya sean frías o calientes y la cantidad de cucharadas.....	172
Tabla 48. Cantidad de cucharadas que utilizan para endulzar bebidas.....	173
Tabla 49. Se agrega sal a la comida ya preparada .....	174
Tabla 50. Sigue usted alguno de los siguientes regímenes alimenticios especiales .....	175
Tabla 51. Frecuencia de consumo de los alimentos.....	176
Tabla 52. En relacion con los días en que camino fuera de casa para realizar ejercicio o recreación.....	177
Tabla 53. Realizo tareas domésticas pesadas.....	178
Tabla 54. Cuido de otras personas .....	179
Tabla 55. Trabajo en jardinería ligera.....	179
Tabla 56. Sobre la preparación de comidas principales.....	180
Tabla 57. Si compra o no otros artículos para el hogar.....	180
Tabla 58. Disminución de la ingesta alimentaria en los últimos tres meses.....	181
Tabla 59. Pérdida de peso en los últimos 3 meses.....	182
Tabla 60. Capacidad de movilidad de los adultos mayores .....	183
Tabla 61. Estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses.....	183
Tabla 62. Presencia de problemas neuropsicológicos.....	184
Tabla 63. Índice de masa corporal .....	184
Tabla 64. Información sobre si los adultos mayores viven de forma independiente .....	185
Tabla 65. Sobre si el adulto mayor toma más de 3 medicamentos .....	186
Tabla 66. Sobre el consumo de proteínas .....	186

Tabla 67. Sobre el consumo diario de frutas o verduras.....	187
Tabla 68. Cantidad de líquido al día .....	188
Tabla 69. Autopercepción del estado nutricional.....	188
Tabla 70. Percepción de la salud en comparación con personas de su edad.....	189
Tabla 71. Circunferencia de brazo .....	190
Tabla 72. Resultado de circunferencia de pantorrilla .....	190

## **Dedicatoria**

Dedico esta tesis a todas las personas que, de una u otra forma, fueron parte de este proceso.

A quienes me enseñaron, me acompañaron, y me retaron a seguir creciendo. Este logro es también es de ustedes.

## **Agradecimiento**

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mis docentes, por su orientación constante, su paciencia y sus valiosos aportes durante todo este proceso.

Agradezco también a la directora de la carrera de nutrición Yorleni Chacón por su dedicación y por compartir su conocimiento con tanta generosidad.

A mis compañeros de estudio, gracias por el apoyo mutuo, las conversaciones interminables y por hacer de este camino una experiencia más llevadera.

Finalmente, gracias a mi novio David Peralta y mi familia, cuyo amor, apoyo emocional y confianza en mí han sido fundamentales para alcanzar esta meta.

Muchas gracias

Sharon Adriana Lee Marchena.

## Resumen

La presente investigación analiza la relación entre patrones dietéticos, actividad física y estado nutricional en adultos mayores de 75 años de la Zona Azul en la Península de Nicoya, Costa Rica, durante 2025, explorando factores que explican la longevidad excepcional de esta región rural. Ubicada en cantones como Santa Cruz, Hojancha, Carrillo y Nicoya, la población destaca por hábitos tradicionales que contrastan con la transición nutricional urbana, donde sedentarismo y ultraprocesados elevan riesgos de fragilidad. El objetivo general consiste en analizar la interrelación entre hábitos alimentarios actividad física y estado nutricional en esta cohorte longeva, mediante metas específicas como identificar patrones de consumo, evaluar antropometría e IMC, medir actividad vía escala PASE y describir sus vínculos sinérgicos. Este enfoque responde a la necesidad de preservar prácticas culturales ante influencias modernas que amenazan la salud geriátrica.

La metodología empleada corresponde a un diseño mixto exploratorio-descriptivo con muestra total de 108 participantes, seleccionados por residencia local y capacidad funcional. Se utilizaron cuestionarios de frecuencia alimentaria y recordatorio de 24 horas, PASE para actividad, Mini Nutritional Assessment (MNA) completo con medidas antropométricas como peso, talla, circunferencias, y perfil sociodemográfico. Un plan piloto validó instrumentos, con análisis descriptivo y cruces variables en Google Forms. Como principales conclusiones principales evidencian una sinergia positiva: patrones dietéticos, actividad doméstica moderada y normonutrición predominante sustentan autonomía y vitalidad, diferenciando Nicoya de contextos sedentarios. Esta tríada previene sarcopenia y deterioro, validando intervenciones para conservar factores culturales protectores.

**Palabras clave:** Zona Azul, longevidad, dietéticos, actividad física, normonutrición.

## Abstract

This research analyzes the relationship between dietary patterns, physical activity, and nutritional status in adults over 75 years of age in the Blue Zone of the Nicoya Peninsula, Costa Rica, during 2025, exploring factors that explain the exceptional longevity of this rural region. Located in cantons such as Santa Cruz, Hojancha, Carrillo, and Nicoya, the population is characterized by traditional habits that contrast with the urban nutritional transition, where sedentary lifestyles and ultra-processed foods increase the risk of frailty. The overall objective is to analyze the interrelationship between eating habits, physical activity, and nutritional status in this long-lived cohort, through specific goals such as identifying consumption patterns, evaluating anthropometry and BMI, measuring activity using the PASE scale, and describing their synergistic relationships. This approach responds to the need to preserve cultural practices in the face of modern influences that threaten geriatric health.

The methodology employed corresponds to a mixed exploratory-descriptive design with a total sample of 108 participants, selected based on local residence and functional capacity. Food frequency and 24-hour recall questionnaires, the PASE activity questionnaire, and the complete Mini Nutritional Assessment (MNA) were used, along with anthropometric measurements such as weight, height, circumferences, and sociodemographic profile. A pilot study validated the instruments, with descriptive analysis and cross-tabulations performed using Google Forms. The main findings demonstrate a positive synergy: dietary patterns, moderate domestic activity, and predominantly normal nutrition support autonomy and vitality, differentiating Nicoya from sedentary contexts. This triad prevents sarcopenia and decline, validating interventions to preserve protective cultural factors.

**Keywords:** Blue Zone, longevity, dietary, physical activity, normal nutrition.

## **Capítulo I. Problema de investigación**

## **1.1.Planteamiento del problema**

En el siguiente apartado se desarrollarán los antecedentes del problema, en dónde se involucran investigaciones tanto internacionales como nacionales, la delimitación del problema y la justificación de la investigación del presente tema de investigación.

### ***1.1.1. Antecedentes del problema***

De acuerdo con lo que expresa Hernández, Fernández y Batista (2014), con respecto a los antecedentes de investigación, estos autores consideran que “reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada, sirviendo como modelo o ejemplo para futuras investigaciones. Esto permite que se conozca los aspectos que mayormente determinan un fenómeno específico de interés para las personas”. Por lo tanto, tener en cuenta que nos brindan una idea sobre el tema o fenómeno a investigar, es por lo que para efectos de la presente investigación se plantean los siguientes antecedentes.

#### ***1.1.1.1.Antecedentes Internacionales***

Gutiérrez (2024) realizó un estudio cuantitativo, descriptivo y transversal para evaluar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de adultos mayores atendidos en el centro de salud Delicias de Villa Chorrillos de enero a septiembre de 2023, como parte de su tesis para obtener el grado de Licenciado en Nutrición en la Universidad Nacional Federico Villarreal. La investigación incluyó encuestas, entrevistas y evaluaciones antropométricas para recopilar información sobre los patrones dietéticos y el estado nutricional de esta población, destacando que al combinar estos datos con la actividad física se puede profundizar el análisis de los factores que influyen en la longevidad y salud en distintos contextos geográficos y culturales.

La investigación realizada por la American Heart Association (2024), titulada "Las necesidades nutricionales cambiantes de los adultos mayores", se centra en analizar y comunicar las modificaciones necesarias en la alimentación y estilo de vida de este grupo etario. Basada en una revisión exhaustiva de literatura científica, datos federales de salud y recomendaciones de entidades como el USDA y el Instituto Nacional sobre el Envejecimiento, la investigación destaca que aunque las necesidades calóricas disminuyen con la edad, es crucial aumentar el consumo de alimentos densos en nutrientes para mantener la masa muscular, la salud ósea y la función nerviosa.

Con base a lo que se menciona en la investigación de la American Heart Association, la pérdida de masa muscular y la reducción de actividad física afectan negativamente el metabolismo y el estado nutricional, mientras que existe una tendencia generalizada a no cumplir con las recomendaciones en proteínas, vitaminas, calcio, frutas, verduras y fibra, incrementando riesgos de enfermedades crónicas y desnutrición. Factores socioeconómicos y étnicos también influyen en la calidad de la dieta y el acceso a alimentos saludables, aumentando la inseguridad alimentaria en adultos mayores. En conclusión mantener una alimentación nutritiva y una vida activa son pilares fundamentales para preservar la funcionalidad, reducir enfermedades crónicas y mejorar la calidad de vida en la vejez, validando así las recomendaciones internacionales sobre nutrición y envejecimiento saludable.

En el estudio realizado por Moradell (2023) *Nutrición y ejercicio: efectos en la composición corporal, condición física, capacidad funcional y calidad de vida de personas mayores* analiza los efectos combinados de la nutrición y el ejercicio físico en la salud de los adultos mayores, basándose en datos del estudio EXERNET-Elder que incluyó a más de 3000

personas mayores en España durante ocho años, y un análisis más detallado de 55 personas frágiles en Zaragoza que participaron en un programa de entrenamiento comparado con un grupo control. La investigación concluye que el ejercicio físico, especialmente el entrenamiento de fuerza, mejora la composición corporal al preservar o aumentar la masa muscular y disminuir la grasa corporal, mientras que la combinación de actividad física con una alimentación adecuada favorece la condición física, la capacidad funcional y la calidad de vida. Además, el ejercicio regular contribuye a prevenir síndromes geriátricos, mejora la salud física y mental, y promueve la reincorporación social en los adultos mayores. En este sentido, se resalta la importancia de la interacción entre nutrición y actividad física para incrementar la salud y el bienestar en la etapa avanzada de la vida.

Salazar et al. (2020) analizan los hábitos alimentarios y la actividad física en adultos mayores con enfermedades crónicas, utilizando un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, mediante cuestionarios validados para identificar patrones dietéticos y de ejercicio. Los resultados muestran que la mayoría presenta hábitos alimentarios poco saludables, con bajo consumo de frutas, verduras y agua, y alto consumo de alimentos procesados, además de niveles insuficientes de actividad física, posiblemente relacionados con sus limitaciones por la enfermedad. Se destaca la necesidad urgente de programas que promuevan hábitos saludables para mejorar su salud y calidad de vida.

Muñoz et al. (2020) investigan la relación entre el estado nutricional, la actividad física y la condición física en adultos mayores del programa COM familiar de Nariño, mediante un enfoque transversal, descriptivo y correlacional con 90 participantes mayores de 60 años. Los resultados mostraron que el 52% de los adultos mayores tenían riesgo de malnutrición, el 77% presentaba un nivel moderado de actividad física y el 61% una

condición física regular, encontrándose una asociación estadísticamente significativa entre el estado nutricional y la condición física. Esta investigación resalta la importancia de analizar conjuntamente la nutrición, la actividad física y la condición física de los adultos mayores, para mejorar su la calidad de vida, sugiriendo además la necesidad de realizar intervenciones interdisciplinarias para optimizar estos aspectos.

Martínez et al. (2021) analizan cómo los factores sociodemográficos y de salud influyen en la calidad de la dieta de adultos mayores españoles utilizando el Índice de Alimentación Saludable (IAS), con datos de una encuesta europea de salud de 2014 aplicada a 3905 personas mayores de 65 años. Este estudio transversal y descriptivo evalúa variables como edad, sexo, nivel educativo, ingresos, enfermedades crónicas, actividad física y estado nutricional. Los resultados revelan que solo el 8,2% de la muestra seguía una dieta saludable, mientras que el 89,6% requería cambios en sus hábitos alimentarios. Además, se identificaron patrones relacionados con la presencia de enfermedades crónicas, sobrepeso y actividad física ocasional.

Herrera (2022) en su investigación titulada "Actividad física y estado nutricional en adultos mayores de la parroquia San Pedro de Vilcabamba", realizada para obtener el grado de Licenciatura en Medicina en la Universidad Nacional de Loja, tuvo como objetivo evaluar el nivel de actividad física y el estado nutricional según el sexo, así como establecer la relación entre ambas variables en adultos mayores de dicha parroquia. Con un enfoque cuantitativo, descriptivo, observacional y correlacional de corte transversal, se aplicaron entrevistas a una muestra de 77 adultos mayores, predominando el sexo femenino con un 57.2%. Para medir la actividad física se utilizó el cuestionario IPAQ-E, encontrando que el 67.5% presentó un nivel alto, especialmente mujeres de 65 a 74 años y hombres de 75 a 84

años. El estado nutricional fue valorado con el Mini Nutritional Assessment (MNA), donde el 61% mostró un estado normal, siendo mayor en mujeres de 65 a 74 años y hombres del mismo rango etario. La investigación concluyó que existe una relación estadísticamente significativa entre un alto nivel de actividad física y un estado nutricional adecuado, destacando la importancia de valorar ambas dimensiones como elementos esenciales para un envejecimiento saludable.

Otra investigación realizada por Torres (2024), *Hábitos alimenticios y estado nutricional en el adulto mayor de un asentamiento humano en Sullana, Piura*, es una tesis de licenciatura en enfermería que busca determinar los hábitos alimentarios y el estado nutricional de adultos mayores en el asentamiento Juan Velasco Alvarado. La investigación emplea un enfoque cuantitativo, descriptivo y no experimental, con una muestra de 132 participantes seleccionados de una población de 200, utilizando encuestas, observación y evaluación antropométrica mediante la escala de hábitos alimentarios y el IMC. Los resultados muestran que el 72% de los adultos mayores tienen hábitos alimentarios adecuados y el 70% presenta un estado nutricional normal, lo que subraya la importancia de mantener una buena alimentación y evaluar los factores de riesgo para promover un estilo de vida saludable en esta población.

Ayunquina (2023) analiza los hábitos alimentarios y el estado nutricional de 50 adultos mayores del centro San Bartolomé de Pinillo, Tungurahua, utilizando un estudio cuantitativo transversal que evalúa el IMC, composición corporal y aplica encuestas sociodemográficas y dietéticas (ECAAM). Los resultados muestran que el 82% de los participantes presenta sobrepeso u obesidad, con un 80% con índices elevados de grasa corporal y bajo porcentaje de masa muscular. Aunque practican algunos hábitos saludables

como comer en casa, hacer cinco comidas al día, desayunar y consumir proteínas, predominan hábitos alimentarios de mala calidad. Todos evitan el consumo de alcohol. La investigación concluye que existe malnutrición por exceso y malos hábitos que afectan la salud, lo que evidencia la necesidad de intervenciones nutricionales para prevenir enfermedades asociadas en esta población vulnerable.

El estudio de Andrade et al. (2022) analizó la relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios en 100 adultos mayores de 65 a 75 años atendidos en un centro de salud en Cuenca, encontrando que el 51% presentaba sobrepeso u obesidad y el 63% mostraba mala calidad alimentaria, predominando las mujeres (74%). Se evidenció una conexión directa entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios, influida por los cambios físicos y psicológicos del envejecimiento, concluyendo que la calidad de vida de estos adultos está estrechamente relacionada con su alimentación, lo que impacta su capacidad para enfrentar el proceso de envejecimiento mediante mejoras en la nutrición.

Flores (2021) y García (2020) realizaron estudios en Tumbes sobre la relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional en adultos mayores pertenecientes a programas comunitarios. Mientras Flores identificó una asociación estadísticamente significativa entre hábitos alimentarios inadecuados y sobrepeso en el 38% de su muestra, destacando la importancia de fomentar prácticas saludables, García encontró que, aunque la mayoría presentaba hábitos adecuados y un estado nutricional normal, no existía una relación significativa entre estas variables según la prueba estadística aplicada. Ambos estudios coinciden en la relevancia de analizar los hábitos alimentarios para comprender el bienestar nutricional en esta población, aunque sus resultados difieren en la fuerza y significancia de dicha relación.

El estudio de Encarnación (2024) investigó la relación entre el estado nutricional y la actividad física en adultos mayores del Centro de Salud del Cantón Montalvo de junio a septiembre de 2024, utilizando una metodología cuantitativa transversal con bioimpedancia y encuestas validadas. Los hallazgos indicaron que el 55% presentó un estado nutricional normal, mientras que el 29,39% tenía sobrepeso u obesidad y el 15,6% bajo peso; además, el 41% fue sedentario en actividad aeróbica y el 48,92% en actividad anaeróbica, incumpliendo las recomendaciones del principio FITT. Se concluyó que combinar actividad física aeróbica y anaeróbica se asocia con un estado nutricional más equilibrado, mientras que el sedentarismo contribuye a un estado menos saludable, destacando la importancia de estilos de vida activos y hábitos alimentarios adecuados para lograr una vejez saludable y de calidad.

De Asís Castillo (2024) se centra en el estudio del vínculo entre el estilo de vida y el estado nutricional de adultos mayores en el centro poblado San Carlos Santa durante 2022, empleando un enfoque cuantitativo, retrospectivo, correlacional, transversal y un diseño no experimental. Los resultados evidencian que el 77.4% de los participantes presenta un estilo de vida no saludable, mientras que el 59.5% mantiene un estado nutricional normal. La investigación utiliza la prueba chi cuadrado con un nivel de confianza del 95% y significancia  $p < 0.05$ , estableciendo que existe una relación estadísticamente significativa entre el estilo de vida y el estado nutricional. En conclusión, aunque la mayoría de los adultos mayores tiene un estilo de vida no saludable, predomina un estado nutricional normal, complementado por un porcentaje moderado de sobrepeso y un bajo porcentaje de delgadez y obesidad, confirmando así la influencia del estilo de vida sobre el estado nutricional en esta población.

La investigación de Alsufiani et al. (2024) examina los patrones dietéticos, la ingesta de nutrientes, el estado nutricional y la actividad física de los adultos mayores en Arabia

Saudita, destacando diferencias geográficas y brechas en la investigación. Mediante búsquedas en bases de datos como PubMed, Scopus y Google Scholar en inglés y árabe, se analizaron términos relacionados con el estado nutricional y los patrones alimentarios. Los resultados mostraron que las mujeres de vida libre consumían menos comidas, frutas y verduras, pero reportaban mayor ingesta energética que los hombres. En ambos sexos, y especialmente en las regiones occidental y septentrional, hubo deficiencias comunes de vitaminas C y D, mientras que las personas institucionalizadas presentaron baja ingesta de folato y fibra. Los adultos mayores en zonas costeras consumían más ácidos grasos Omega 3 y pescado que aquellos en regiones internas. La obesidad, el sobrepeso, la insuficiencia de vitamina D y la inactividad física fueron prevalentes en adultos de vida libre, mientras que el bajo peso y la anemia por deficiencia de hierro afectaron principalmente a los institucionalizados.

#### ***1.1.1.2. Antecedentes Nacionales***

De acuerdo a lo que mencionan Enríquez y Blanco (2024) sobre un estudio comparativo entre adultos mayores de la Península de Nicoya y el Gran Área Metropolitana de Costa Rica, realizado por investigadores de la Universidad Hispanoamericana, que examina diferencias en estilo de vida, hábitos alimentarios y prácticas culturales. Se destaca que más del 70% de los participantes realiza actividad física regularmente, con un patrón de alta ingesta de frijoles y bajo consumo de lácteos en Nicoya, junto con una mayor involucración en actividades culturales comunitarias en esa región. Además, otro estudio enfocado en la población urbana costarricense relaciona la actividad física con factores sociodemográficos y estado nutricional, ofreciendo datos útiles para contrastar con Nicoya.

Por último, un artículo de la Universidad de Costa Rica resalta prácticas alimentarias tradicionales nicoyanas, como el uso de ceniza o cal en la preparación de alimentos para aumentar el calcio dietético, lo cual podría influir en la longevidad característica de esta zona, vinculando así hábitos culturales con beneficios nutricionales y salud en la población mayor.

Bailón y Ledezma (2023), indica que la relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional de adultos mayores aborda la conexión significativa entre la actividad física y el estado nutricional en personas de edad avanzada, considerando además la ingesta alimentaria como un factor clave para comprender su impacto en la salud y calidad de vida. Con un diseño cuantitativo, descriptivo y transversal, que involucró a 40 adultos mayores de dos centros diferentes: un centro gerontológico municipal y un hogar de cuidado, utilizando herramientas como el Mini Nutricional Assessment (MNA), el Cuestionario de Frecuencia de Alimentos Nacionales y el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAC). Los resultados evidenciaron que aquellos en el centro gerontológico tenían mayor proporción de normopeso y niveles moderados de actividad física, mientras que en el hogar San José predominaban casos de sobrepeso y riesgo de desnutrición, lo que resalta la importancia de promover una alimentación equilibrada junto con la actividad física para mejorar el bienestar en esta población. Además, al relacionar esta investigación con otros estudios sobre adultos mayores, especialmente en la Zona Azul del Cantón de Nicoya, se confirma que tanto los patrones dietéticos tradicionales combinados con la actividad física son fundamentales para la salud, la longevidad y la calidad de vida, subrayando la relevancia de investigar estos factores en contextos poblacionales con características particulares

El estudio de Vindas (2022), realizado como tesis de licenciatura en Nutrición en la Universidad de Costa Rica, compara la diversidad de la dieta de personas longevas mayores

de 80 años en la Península de Nicoya con la población urbana costarricense, utilizando datos del Estudio Latinoamericano de Nutrición y Salud de Costa Rica (ELANS-CR). La investigación emplea el índice de diversidad de la dieta (IDD) para medir la variedad de grupos alimentarios consumidos en un periodo determinado, lo que refleja indirectamente la educación nutricional. La muestra incluye adultos mayores de Nicoya, cuyos resultados se contrastan con los del ELANS-CR que representa a la población urbana. Los análisis estadísticos muestran que los longevos de Nicoya tienen un IDD significativamente mayor ( $5.7 \pm 1.5$ ) en comparación con la población urbana, con un 76% de ellos cumpliendo con una dieta diversa, frente al 64.4% urbano. Además, las mujeres longevas de Nicoya presentaron mayor adherencia a la dieta diversa que sus contrapartes urbanas. Este estudio aporta evidencia relevante sobre la influencia de la diversidad dietética en la longevidad, subrayando la importancia de los patrones alimentarios variados en la salud y longevidad de los adultos mayores en la Zona Sur de Nicoya.

Nieddu et al. (2020) compararon los hábitos alimentarios, características antropométricas y desempeño en actividades diarias de personas longevas mayores de 80 años en dos poblaciones independientes de Nicoya (Costa Rica) y Ogliastra (Sardinia), mediante un estudio transversal con 210 sujetos. Encontraron que los habitantes de Nicoya tenían mayor estatura y menor índice de masa corporal, consumían principalmente una dieta basada en plantas con legumbres, frutas y lácteos, y bajo consumo de carne roja, mientras que en Ogliastra predominaba una dieta rica en pasta y quesos añejos. Ambas comunidades mostraron altos niveles de actividad física y bajo nivel de discapacidad funcional, y se concluyó que una dieta diversa y de calidad, buen estado nutricional y actividad física

adecuada están relacionados con mejor desempeño funcional y longevidad, subrayando su importancia para un envejecimiento saludable y futuras intervenciones.

Reyes (2019) investigó la relación entre el conocimiento nutricional, hábitos alimentarios y estado nutricional en adultos mayores de 60 a 95 años en San Isidro del General, Costa Rica, mediante un estudio transversal y cuantitativo con 99 participantes. Los resultados mostraron que solo el 17% terminó la universidad y el 40% solo cursó primaria; la mayoría realiza tres comidas al día, con un conocimiento nutricional promedio de 72 puntos. Además, el 85.9% presenta un índice de masa corporal mayor a 23 kg/m<sup>2</sup> y el 87% tiene un estado nutricional satisfactorio según el Mini Nutritional Assessment (MNA). Se concluyó que los factores sociodemográficos, como bajo nivel educativo y bajos ingresos, limitan la mejora de los hábitos alimentarios, pese a cierto conocimiento básico en nutrición. La investigación destaca la importancia de que los adultos mayores adquieran buenos hábitos alimentarios para mantener un estado nutricional óptimo y una vejez saludable.

El estudio de Enríquez (2024) *Comparación del estilo de vida, hábitos alimentarios y prácticas culturales entre adultos mayores de la Península de Nicoya y el Gran Área Metropolitana de Costa Rica, 2023* tuvo como objetivo comparar estos aspectos entre estas dos poblaciones. Utilizando un diseño cuantitativo correlacional, se aplicaron instrumentos como el Cuestionario de Perfil de Estilo de Vida (PEPS-I), un Cuestionario de Frecuencia de Consumo de Grupo de Alimentos y datos de la Encuesta Nacional de Cultura 2016 del INEC. La muestra estuvo compuesta por 112 adultos mayores (51 del GAM y 61 de Nicoya), predominando el género femenino, con más del 70% realizando actividad física y un 18.8% aun trabajando. Los resultados mostraron un alto consumo de medicamentos en el GAM, donde el 61% de los encuestados utiliza más de cinco fármacos, mientras que en Nicoya

predomina un elevado consumo de frijoles (86%) y una menor preferencia por productos lácteos. Estas diferencias estadísticamente significativas evidencian patrones contrastantes en estilo de vida, alimentación y prácticas culturales entre ambas regiones.

## **1.2. Delimitación del problema**

La importancia de generar un análisis entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en las personas mayores de 75 años, se vuelve un tema de interés principalmente en aquellas zonas con alta longevidad. Estas regiones se caracterizan por una elevada esperanza de vida y una calidad de vida notablemente buena durante su vejez, algo que se le atribuye en gran parte a los hábitos saludables que incluyen una alimentación balanceada y la práctica regular de actividad física.

Dentro de este contexto el generar un análisis que permita comprender mejor los factores que contribuyen a un envejecimiento saludable y a la prevención de enfermedades crónicas de esta población, se vuelve necesario para mejorar su condición y calidad de vida. Los patrones dietéticos en las personas adultas mayores se encuentran intrínsecamente ligados a su estado nutricional y funcional (MINSAs, 2024).

Existen estudios, como el realizado por Restrepo et al., (2006) que muestran que una alimentación adecuada, rica en alimentos tradicionales, reduce el riesgo de desnutrición o sobrepeso en la persona adulta mayor. La longevidad excepcional de esta población adulta mayor, que habita en la Península Nicoya, plantea interrogantes desafiantes sobre la interacción entre los diferentes patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional, basándose en la generalidad de que estos factores son esenciales para la salud geriátrica, particularmente en aquellas poblaciones mayores de 75 años en donde el riesgo de malnutrición y fragilidad suele verse incrementado.

La transición nutricional global y la creciente influencia que hay sobre los hábitos alimentarios urbanos en zonas rurales generan afectación a la calidad de vida y la autonomía de este grupo de población. Los patrones dietéticos vienen a caracterizarse por el consumo de alimentos que benefician metabólicamente y antropométricamente a los adultos mayores, por lo que generar un análisis amplio en materia de nutrición se vuelve esencial (Restrepo et al.,2006, p.12).

Debe de tenerse en cuenta que el estado nutricional de esta población presenta un incremento en el deterioro, el cual durante los últimos años ha sido progresivo y se asocia altamente con la menor diversidad dietética y el consumo reducido de ciertos productos que contribuyen al bienestar del adulto mayor, elementos que se vuelven claves a la hora de plantear una dieta tradicional que les beneficie.

Es ante lo anteriormente mencionado que se considera el planteamiento de la siguiente pregunta de investigación:

***¿Cuál es la relación entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en personas mayores de 75 años pertenecientes a la zona azul en la península de Nicoya durante el año 2025?***

### **1.3.Justificación**

La finalidad de implementar una investigación relacionada al consumo alimentario, la actividad física combinada y el estado nutricional en las personas adultas mayores de 75 años que pertenecen a la Zona Azul en la provincia de Guanacaste, principalmente en los cantones de Santa Cruz, Hojanca, Carrillo, Nandayure y Nicoya, se basa en la relevancia que esta representa para lograr por parte de los profesionales la comprensión de los factores que pueden contribuir a la longevidad excepcional de esta región.

De acuerdo a lo que menciona Nieddu et al., (2020) en relación a los estudios de la longevidad, estos autores explican que:

En poblaciones longevas en lugares como Oligastra y Nicoya, las diferentes investigaciones logran evidenciar que una dieta que se base en vegetales y que a la vez se complemente con productos de origen animal, se asocia a una mayor autonomía funcional y por ende a una mejor calidad de vida. (párr.3)

De la misma manera, debe de analizarse la presencia de vacíos en las evaluaciones simultáneas de los hábitos dietéticos, el tipo de actividad física y los diferentes parámetros nutricionales que son específicos en este sector de la población. La combinación de actividad aeróbica y anaeróbica, permite potenciar los beneficios sinérgicos, mejorando la capacidad cardiorrespiratoria, y la sarcopenia como parte de una de las patologías de mayor frecuencia y problema en las personas adultas mayores.

Todas las intervenciones que se aplican para trabajar este tipo de problemática en las personas adultas mayores, permiten demostrar que los programas combinados, contribuyen a mejorar el rendimiento físico en las personas y a su vez contribuye a reducir la inflamación sistémica, inclusive en aquellas personas que presentan patologías de origen crónicas. En la provincia de Guanacaste, el mayor porcentaje de personas adultas mayores presenta riesgo nutricional relacionado al sobrepeso y la obesidad, por lo que esta investigación contribuiría al diseño de estrategias personalizadas, que logren la integración de ajustes disciplinarios basados en dietas y rutinas de ejercicio que se adapten las necesidades fisiológicas propias del envejecimiento (Barrientos et al, 2014).

#### **1.4.Objetivo general**

Relacionar los patrones dietéticos, realización de actividad física y estado nutricional en personas mayores a 75 años Santa Cruz, Hojancha, Carrillo, Nandayure y, parte del cantón de Nicoya. Zona Azul Guanacaste, 2025.

#### **1.5. Objetivos específicos:**

1. Identificar los patrones dietéticos mediante la aplicación de un cuestionario de consumo usual de los diferentes patrones de consumo alimentario de las personas adultas mayores de 75 años.
2. Evaluar el estado nutricional a través de la toma de medidas antropométricas y un IMC de las personas mayores de 75 años.
3. Determinar el nivel de actividad física, mediante una prueba Encuesta Actividad Física (Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE), realizada por el profesional a las personas adultas mayores.
4. Describir la relación existente entre hábitos alimentarios, estado nutricional y actividad física de las personas adultas mayores.

#### **1.5.Alcances y Limitaciones**

En el siguiente apartado se presentan los alcances y las limitaciones de la investigación, para lo cual se consideran las siguientes:

##### ***1.5.1. Alcances***

En relación a la presente investigación, se presenta como alcance a 108 adultos mayores de 75 años residentes en la Zona Azul de la Península de Nicoya, propiamente de los cantones de Santa Cruz, Hojancha, Carrillo y Nicoya, Costa Rica, durante el año 2025.

### **1.5.2. Limitaciones**

Las limitaciones corresponden a restricciones en el diseño, las metodologías que afectan e intervienen en la interpretación de los resultados en una investigación. Con respecto a las limitaciones Hernández, Fernández y Batista (2014), indican que “las limitaciones en una investigación corresponden a aspectos del mismo que no pueden ser cubiertas, que escapan de las posibilidades del investigador y a priori se saben inalcanzables (p.71). Son fronteras conceptuales, que pueden restringir el hacer generalizaciones según los resultados, o de otra manera representa el resultado de retos no anticipados que surgen durante el estudio.

En relación a la presente investigación, se presentaron las siguientes limitaciones.

1. La selección por residencia y capacidad funcional de la muestra, limita la representatividad poblacional, pudiendo sesgar resultados hacia individuos más autónomos y excluyendo a los más frágiles o institucionalizados.
2. Al capturar datos en un momento específico de deducidos al año 2025, no se establecen causalidades ni cambios longitudinales en hábitos o estados nutricionales a lo largo del tiempo.
3. La dependencia de cuestionarios como el de frecuencia alimentaria, recordatorio 24h, PASE, introduce posibles sesgos de recuerdo o subreporte, afectando la precisión de los patrones dietéticos y actividad física reportados.

## **Capítulo II: Contexto Teórico -Conceptual**

## **Marco Teórico- Conceptual**

En el siguiente apartado, se desarrolla el marco teórico- conceptual, el cual permite que se recopile la información relacionada a la investigación, mediante una serie de documentos de aporte científico-empírico, con información que sustenta el tema en estudio. De acuerdo a lo que indica Sampieri y Mendoza (2018), en relación al marco teórico conceptual, estos autores mencionan que:

Hace énfasis a un sistema de conceptos básicos que constituyen los fundamentos de los procesos epistemológicos que buscan plantear los problemas específicos del estudio, esto de acuerdo a la problemática planteada. El marco conceptual se considera esencial para la resolución de los problemas mediante el desarrollo de las bases metodológicas, proporcionando los mecanismos y procedimientos pertinentes.  
(p.23)

Es por esto que se debe de valorar, la importancia que posee el marco conceptual para el desarrollo de la investigación, y la construcción del desarrollo empírico de la misma.

### **2.1. Teoría de patrones dietéticos**

La teoría de los patrones dietéticos y las personas adultas mayores, busca identificar los tipos y cantidades de alimentos que de manera usual y frecuente consumen las personas mayores en determinado periodo y cómo estos pueden influir en su salud y calidad de vida (De la Cruz et al., 2015). Esta teoría busca fundamentar que la alimentación durante la mediana edad, determina el tipo de vejez, influyendo en la salud tanto física como mental de las personas adultas.

Los patrones dietéticos ricos en frutas, verduras, cereales integrales, frutos secos, legumbres y productos lácteos bajos en grasa, están asociados con una vejez saludable,

mientras que el consumo elevado de grasas trans, sodio, bebidas azucaradas y carnes rojas o procesadas, se relaciona con un peor estado de salud o mortalidad. Las personas adultas mayores como tal, experimentan una disminución progresiva de sus necesidades energéticas, esto aunado a una menor actividad física y una reducción de la masa muscular, lo que implica menor consumo calórico (De la Cruz et al., 2015).

Desde un enfoque nutricional, la alimentación en los adultos mayores incluye la confianza en la seguridad de los alimentos, la autonomía que estos poseen para elegir qué y comer, y la adaptación de hábitos alimentarios a las nuevas necesidades y capacidades del adulto mayor, conservando de esta forma la identidad y la satisfacción personal, a través de la alimentación (De la Cruz et al., 2015).

### ***2.1.2. Patrones dietéticos***

De acuerdo a lo que menciona Sánchez y Fernández (2022) en relación a los patrones dietéticos, estos consideran que: ‘‘los patrones dietéticos son considerados la combinación con más cantidades, proporciones, variedad y frecuencia con la que se consumen diferentes alimentos, bebidas y nutrientes en la dieta habitual de una persona o un grupo (p.52). En la nutrición, estos patrones son vistos como una manera holística de evaluar la dieta, superando el enfoque tradicional centrado en nutrientes específicos.

Esto implica la evaluación cómo se combinan y consumen los alimentos en conjunto y la frecuencia habitual de estos consumos, agrupándolos en patrones que pueden ser saludables o no de acuerdo a su composición.

Los patrones dietéticos saludables, junto con la actividad física frecuente realizada por las personas adultas mayores, quien de forma tradicional suelen realizar caminatas largas

y labores agrícolas, contribuye a un buen estado nutricional y una baja incidencia de enfermedades metabólicas presentes en esta población. Por lo tanto, la combinación integral de patrones dietéticos propios de la zona, caracterizados por su variedad y frecuencia, con la actividad física habitual que mantienen los adultos mayores de la región, constituyen factores claves para favorecer su estado nutricional óptimo y longevidad. Esto concuerda con la definición de los autores, puesto que el patrón dietético no es solo la dieta, sino los alimentos que combinan y su frecuencia dentro del contexto social (Sánchez y Fernández, 2022, p.54).

Cabe destacar que, aunque estas prácticas dietéticas y de actividad física han sido fundamentales en la mantención del bienestar en los adultos mayores en la región de Nicoya, el patrón está en riesgo de deterioro, debido a la introducción creciente de alimentos ultraprocesados y menos saludables en las generaciones más jóvenes, lo que podría impactar de forma negativa al estado nutricional futuro y la esperanza de vida en la región.

#### ***2.1.2.1. Herramientas para medir los patrones dietéticos***

Los patrones dietéticos pueden ser medidos mediante una serie de herramientas, que se enfocan en el registro y la evaluación de la calidad y la composición de la dieta habitual de una persona o grupo. Como parte de las herramientas pueden considerarse las siguientes:

- Los recordatorios de 24 horas (24HR), en estos recordatorios se registra la ingesta alimentaria del día anterior, lo que ofrece información sobre las cantidades y los tipos de alimentos que se han consumido.
- Los cuestionarios de frecuencia de consumo alimentario corresponden a listas estandarizadas de alimentos con preguntas sobre la frecuencia y las porciones consumidas en un periodo determinado, lo que permite la evaluación de la habitualidad del patrón dietético.

- Los registros dietéticos o diarios de alimentos permiten que el paciente anote en días sucesivos todo lo que este consume de forma detallada, lo que permite cuantificar y analizar la dieta habitual de este.
- Las hojas de balance de alimentos: Estas son usadas para evaluar a nivel poblacional la disponibilidad y el consumo estimado. (Gil y Olsa, 2015)

De la misma manera, puede estimarse el uso de entrevistas dietéticas que facilite la complementación a estos instrumentos, para profundizar en los hábitos alimentarios, la preparación y las preferencias alimentarias de los pacientes, pudiendo de esta forma dar análisis a la combinación y la frecuencia de consumo dentro del contexto social y cultural.

#### ***2.1.2.2. Características de los patrones dietéticos en los adultos mayores y adultos longevos***

Como aspectos característicos en los patrones dietéticos de las personas adultas mayores, de manera frecuente esta población suele mostrar necesidades nutricionales particulares, entre las que se pueden considerar:

- Un menor requerimiento calórico.
- Una mayor exigencia de nutrientes densos en proteínas, vitaminas y minerales, esto debido a los cambios fisiológicos que se relacionan con la edad principalmente.
- Una menor absorción de nutrientes.
- Los problemas de masticación.
- Menor apetito (Salvador et al., 2006)

Entre las características comunes en los patrones dietéticos de esta población, se puede incluir:

- El consumo de alimentos en pocas cantidades fraccionadas a lo largo del día.
- Preferencia por comidas sencillas.

- Adaptaciones a problemas funcionales del aparato digestivo (Sharon et al.,2006)

Por otra parte, en la población longeva los patrones dietéticos saludables frecuentemente reflejan una alta ingesta de frutas, verduras, cereales integrales, legumbres y proteínas magras, con bajo consumo de ultraprocesados y grasas saturadas. Se ha asociado los patrones de la dieta mediterránea, DASH, MIND y la índice alimentación saludable alternativa, con una mejor calidad de vida y longevidad. La combinación de todos estos patrones con actividad física habitual, propia de muchas comunidades de adultos mayores longevos favorece su estado nutricional óptimo y el bienestar generalizado (Salvador et al., 2006)

## **2.2. Actividad física**

Según lo que menciona La Universidad de Murcia (2024), sobre la conceptualización de actividad física, esta menciona que:

La actividad física incluye cualquier movimiento corporal, realizado con los músculos esqueléticos, que resulta en un gasto de energía y en una experiencia personal que nos permite interactuar con los seres y el medio que nos rodea. Es un movimiento de algunas estructuras corporales origina o por la acción de los músculos esqueléticos, del cual se deriva un deterioro determinado gasto de energía (p.11)

Por lo cual esta entendida, como cualquier acción que involucra actividad de músculos esqueléticos, sumergido en actividades cotidianas, tareas domésticas y deportes. Es de importancia reconocer que la sinergia entre mantener patrones dietéticos saludables y realizar una actividad física regular, contribuye a un mejor estado nutricional y fomenta la longevidad observada en la población adulta de 75 años.

La actividad física no incluye solo el ejercicio estructurado, sino que está relacionado a otra forma de movimientos que consumen energía y posibilitan la actividad social y

cultural, lo que es clave para el envejecimiento saludable en la Zona Azul. Debe considerarse que el concepto integral de actividad física se aplica a la población adulta mayor en la Península Nicoya, en donde la práctica habitual de movimientos corporales, combinada con patrones dietéticos tradicionales, se encuentra directamente vinculada a un buen estado nutricional y longevidad en esta población.

### ***2.2.1. La actividad física y su intervención en el entorno social de adulto mayor***

Desde el criterio de la OMS (2014), puede asumirse que “la actividad física en la tercera edad es imprescindible desde varios puntos de vista (párr.2). Por un lado, esta contribuye a un mantenimiento físico que ayuda a la persona a desarrollar habilidades personales, los cuales son aplicables a diferentes contextos de la vida diaria, es importante tener una actividad física diaria para poder desarrollar también hábitos positivos en la persona.

De igual forma esta contribuye a disminuir el grado de soledad entre las personas participantes, lo que les ayuda a ser más sociables, más cooperativos, más comprensivos, puesto que aparte del ejercicio físico y las consecuencias positivas en las que deriva, se establecen relaciones entre ellos que ayudan a conservar un grado de alto nivel de participación entre los adultos, con la finalidad de establecer relaciones sociales que les ayude a compartir experiencias como a superarse a ellos mismos y conservar conversaciones que les ayude a desarrollarse tanto física como psicológicamente, derivando una actitud positiva que les propicia un mejor desenvolvimiento en todos los ámbitos.

Desde otra perspectiva la actividad física en la tercera edad viene a pronunciarse como un tema de importancia, considerando que desde el punto de vista personal e individual de

los sujetos involucrados, está se representa como una visión global en el entorno social que se desarrollan. Es necesario considerar que la actividad física viene a contribuir a las personas a desarrollarse en un entorno donde pueden interactuar como participar y sustentar su estado de salud.

### ***2.2.2. Característica de la actividad física en los adultos mayores***

De acuerdo a lo que menciona Rubio et al., (2017) ‘‘la actividad física en adultos mayores longevos se mide comúnmente con cuestionarios adaptados a sus capacidades’’ (p.12). Estos utilizan por lo general instrumentos como el IPAQ-E, que evalúa actividades como caminar y ejercicios moderados o vigorosos, presentando buena fiabilidad y correlación con pruebas físicas de validación. También se emplean herramientas como podómetros y acelerómetros, aunque presentan limitaciones por la baja movilidad y actividades sedentarias características de este grupo.

De la misma manera, las características de la actividad física en adultos mayores incluyen’’

- Menor intensidad y frecuencia en comparación con poblaciones más jóvenes, estando enfocada en mantener o mejorar movilidad, equilibrio, fuerza muscular.
- Flexibilidad y funcionar para prevenir caídas y enfermedades asociadas a la edad, como osteoporosis y enfermedades cardiovasculares (Rubio et al.,2017)

### ***2.2.3. Tipos de actividad física recomendados para la población adulta mayor***

- Ejercicio aeróbico moderado como caminar a paso rápido, nadar, bicicleta durante al menos 150 minutos semanales o 75 minutos si la actividad es vigorosa.

- Entrenamiento de fuerza 2-3 veces por semana para preservar o aumentar la masa muscular y funcionalidad.
- Ejercicios de equilibrio para prevenir caídas, como tai chi o posturas estáticas y dinámicas.
- Ejercicios de flexibilidad para mantener la elasticidad muscular y rango de movimiento, preferentemente realizados tras calentamiento o ejercicios de fuerza. (Rubio et al.,2017)

Es con base a lo mencionado con anterioridad que se debe de valorar que la actividad física para adultos mayores longevos debe ser gradual, adaptada a sus condiciones físicas, combinando diversos tipos de ejercicio que promuevan la autonomía, la salud cardiovascular, el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad.

### **2.3. Estado nutricional**

Según lo que menciona Figueroa (2004), el estado nutricional hace énfasis “al balance o equilibrio, entre las necesidades nutricionales de un individuo y el aporte consumo de nutrientes que realiza, al igual que la capacidad del organismo para utilizar estos nutrientes de forma adecuada”(párr.4).

Todo esto implica tanto la ingesta como el uso biológico de los nutrientes, reflejando el desarrollo físico intelectual y emocional de la persona y su estado general de salud. Con esto consta que el estado nutricional de los adultos mayores, es un aspecto esencial crítico que refleja el equilibrio entre las necesidades nutricionales individualizadas y el consumo adecuado y aprovechamiento biológico de los diferentes nutrientes (Chavarría et al., 2017, p.14). Este balance fundamental para conservar el desarrollo físico, intelectual y emocional

al igual que un buen estado de Salud, los cuales dependen de una serie de características especiales presentes en la población adulta mayor.

La variabilidad de la individualidad en la población adulta mayor es amplia, esto debido al proceso fisiológico del envejecimiento, lo cual implica que los rangos normales de los indicadores como el índice de masa corporal son más amplios, En comparación con los adultos jóvenes. Un índice masa corporal por debajo de  $23\text{kg/m}^2$  puede indicar un riesgo nutricional en esta población. Asimismo, el envejecimiento conlleva a cambios hormonales, disminución de masa magra, reducción de la actividad física y una serie de alteraciones en la absorción y utilización de los nutrientes (Chavarría et al., 2017, p.14)

De la misma forma, los adultos mayores se enfrentan a condiciones fisiológicas como la polifarmacia, pluripatologías, lo cual le genera una mayor vulnerabilidad social, riesgo a la soledad y una serie de limitaciones a nivel económico, que afectan su acceso y su consumo a alimentos adecuados lo que incrementa el riesgo de malnutrición y por ende generan el deterioro del estado nutricional ligado a una mayor morbimortalidad y una disminución de la recuperación ante enfermedades (Chavarría et al., 2017, p.14)

### ***2.3.1. Medición y evaluación del estado nutricional en los adultos mayores***

Para generar un análisis del estado nutricional de los adultos mayores se utilizan una serie de herramientas que pueden contribuir a combinar las medidas antropométricas, bioquímicas, químicas y estéticas del paciente, entre estas se puede considerar el índice de masa corporal, el cual representa ser un indicador clave por su facilidad de aplicación y relación con el riesgo de morbilidad y mortalidad (Ravasco et al.,2010).

En los adultos mayores se considera que una índice masa corporal bajo, puede reflejar desnutrición o pérdida de masa muscular, mientras un índice de masa corporal alto puede relacionarse con un sobrepeso o la obesidad. De igual forma, es importante el historial clínico

nutricional del paciente puesto que este registra cambios en el peso corporal, enfermedades cirugías y medicación, estas variables influyen en el estado nutricional de forma significativa (Ravasco et al.,2010).

Asimismo, existen encuestas validadas que contribuyen a detectar de forma precoz el riesgo de malnutrición y deficiencias proteico calóricas en la población adulta mayor. Debe tenerse en cuenta que el estado nutricional afecta de forma directa a la salud, la capacidad funcional y la calidad de vida en los adultos. Un buen estado nutricional protege contra la pérdida de masa muscular, la fragilidad, el deterioro cognitivo y disminución de la respuesta inmune. De forma contraria, la malnutrición incrementa la morbilidad, las complicaciones clínicas y mortalidad en este grupo poblacional (Ravasco et al.,2010).

### ***2.3.1.1. Herramientas para la medición y evaluación del estado nutricional en los adultos mayores***

Como parte de las herramientas que contribuyen a la medición y la evaluación del estado nutricional en las personas adultas mayores, pueden considerarse:

- Las medidas antropométricas, las cuales permiten mediante la valoración del índice de masa corporal (IMC), el perímetro de pantorrilla, la circunferencia del brazo, el análisis del estado actual e inmediato de la persona adulta mayor. El IMC es un indicador clave por su facilidad de aplicación y relación con riesgos de morbilidad y mortalidad, pero sus puntos de corte se ajustan para esta población, considerando que un IMC bajo puede reflejar desnutrición o pérdida muscular y un IMC alto sobrepeso u obesidad (Ravasco et al., 2010).
- La historia clínica nutricional, la cual incluye registro de cambios en peso corporal, enfermedades, cirugías, medicamentos y condiciones que afectan la ingesta y

procesamiento de alimentos como la disfagia, problemas dentales, los cuales impactan el estado nutricional en los mayores (Ravasco et al., 2010).

De la misma forma es de importancia mencionar los cuestionarios validados de tamizaje nutricional que pueden ser utilizados para las diferentes mediciones en las poblaciones adultas mayores:

- Mini Nutritional Assessment (MNA y MNA-SF) es la más empleada para detectar riesgo o malnutrición en mayores de 65 años en diferentes entornos. Permite evaluación rápida y profunda incluso aplicada por cuidadores o autoevaluación.
- Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) considera IMC, pérdida de peso y enfermedades limitantes de ingesta, útil en hospitalizados pero con limitaciones para puntos de corte en mayores (Ravasco et al., 2010).
- Short Nutritional Assessment Questionnaire (SNAQ) y sus versiones adaptadas para mayores institucionalizados o comunitarios, evalúan pérdida de peso, apetito, circunferencia braquial y funcionalidad (Ravasco et al., 2010).

Estas herramientas se ajustan a características particulares de los adultos mayores longevos al incluir medidas específicas como el perímetro de pantorrilla para valorar masa muscular, evaluaciones de funciones relacionadas con la alimentación (mástica, deglución), y considerando la historia dietética y funcionalidad, que reflejan la capacidad para alimentarse adecuadamente y los riesgos específicos de esta población (Ravasco et al., 2010).

Es esencial evaluar diversos aspectos nutricionales que afectan la salud, funcionalidad y calidad de vida, buscando prevenir la pérdida muscular, fragilidad, deterioro cognitivo y riesgos de morbilidad y mortalidad asociada a la malnutrición en los adultos mayores.

## 2.4. Consumo de Alimentos de larga duración

De acuerdo a lo que mencionan Meza y Núñez (2021), "los alimentos ultra procesados o de larga duración, son caracterizados por una composición nutricional desequilibrada que permite que se asocien con efectos negativos en la salud de las personas" (párr.3).

### Composición nutricional

- Alto contenido de nutrientes críticos: Azúcar en libres: esta se encuentra presente en néctares, hasta en 11.2 gramos por porción, jaleas- hasta 52 g por porción y dulces.
- Grasas totales y saturadas: está se destaca en productos como el dulce de leche de 6 a 7.5 g de grasas totales por porción.
- Sodio: alcanza hasta 125 mg por porción en dulce leche y otros productos procesados.
- Bajo aporte en nutrientes esenciales:
- Proteínas y fibras: menores niveles en comparación con alimentos mínimamente procesados.
- Vitaminas y minerales: densidad nutricional reducida
- Densidad energética elevada: contribuyen más calorías por gramo desde 1.57 hasta 1.68 calorías por gramo debido a los altos niveles de carbohidratos refinados y grasas (Meza y Núñez, 2021)

## 2.5. Adultos Mayores longevos

Los adultos mayores longevos son una parte fundamental de nuestra sociedad, ya que representan la experiencia, la sabiduría y la historia de una vida vivida, a medida que se envejece, es importante reconocer y valorar el papel de los adultos mayores longevos en nuestra comunidad y brindarles el respeto y la atención que se merecen, incluyendo aspectos tan esenciales como la alimentación de los adultos, propiciando que estos cuenten con una

serie de patrones dietéticos adecuados, que a la vez realicen actividad física y logren con estas medidas contar con un estado nutricional adecuado según su edad.

En palabras de Mead (2018), "La vejez es una suerte de segunda inocencia, un tiempo en el que se puede reflexionar sobre sus vidas y encontrar significado en sus experiencias pasadas." Esta cita resalta la importancia de valorar la etapa de la vejez como un momento de reflexión y sabiduría, en lugar de verla como un periodo de declive y decadencia.

Por otro lado, el sociólogo francés Edgar Morin (2019) afirmaba que "Los adultos mayores longevos son los depositarios de la memoria colectiva de una sociedad, son los guardianes de la historia y la cultura", (p.33) destacando así la importancia de escuchar y aprender de las experiencias de aquellos que han vivido más tiempo y han acumulado un vasto conocimiento.

Es crucial considerar las necesidades y deseos de los adultos mayores en la sociedad actual, como señala la autora Brené Brown (2020), "El respeto y la inclusión de los adultos mayores en todos los aspectos de la vida social y comunitaria es fundamental para una sociedad justa y equitativa." (p.44), esta afirmación destaca la importancia de brindar oportunidades de participación y reconocimiento a los adultos mayores en todos los ámbitos de la sociedad.

Además, Dweck (2021) enfatiza la importancia de fomentar un enfoque de crecimiento y aprendizaje continuo en la vejez, ya que "la capacidad de adaptación y resiliencia son fundamentales para envejecer de manera saludable y feliz". (p.200)

Esta perspectiva invita a considerar la importancia de promover un estilo de vida saludable, activo y estimulante para los adultos mayores, que les permita seguir aprendiendo

y creciendo a lo largo de su vida, lo cual no solo implica enfocarse en aspectos meramente emocionales y psicosociales, sino que se debe de incluir un abordaje de todos aquellos aspectos en el adulto mayor inclusive el nutricional, para lograr en estos un óptimo estado de salud y una mejor calidad de vida (Dweck, 2021,p, 201)

Los adultos mayores son una parte valiosa de la sociedad, cuya sabiduría y experiencia merecen ser reconocidas y valoradas, es fundamental brindarles el respeto, la atención y el apoyo que se merecen, y fomentar un ambiente inclusivo y enriquecedor que les permita seguir contribuyendo al bienestar de todos, contando con buena salud no solo física y emocional, sino adicionalmente y la de mayor importancia, nutricional, ya que de esta forma el adulto mayor puede lograr a cabalidad un estado óptimo que le permita no solo realizar actividad física, moverse, sino también ser un ser integral y autosuficiente en la sociedad (Dweck, 2021,p, 201).

## **2.6. Estilo de vida en adultos Mayores longevos**

El estilo de vida en adultos mayores longevos es un tema cada vez más relevante en la sociedad actual, ya que la esperanza de vida ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, según Gómez et al. (2019), “el estilo de vida en la tercera edad se refiere a todas aquellas actividades y decisiones que lleva a cabo una persona mayor en su día a día, incluyendo hábitos alimentarios, ejercicio físico, interacciones sociales y emocionales, entre otros”. (p.66)

En este sentido, es fundamental entender que el estilo de vida en adultos mayores tiene un impacto significativo en su salud y bienestar general, y este se encuentra sujeto a

como el adulto mayor lleve su vida en términos alimentarios, de actividad y de integración social. Según lo que mencionan Martínez et al. (2020), “adoptar un estilo de vida saludable en la tercera edad puede contribuir a prevenir enfermedades crónicas, mejorar la calidad de vida y promover la independencia y autonomía del individuo”. (p.77)

Una de las principales características del estilo de vida en adultos mayores es la importancia de mantenerse activo física y mentalmente, según García et al. (2018),

Realizar ejercicio de manera regular puede ayudar a prevenir la pérdida de masa muscular y ósea, así como a mejorar la movilidad y flexibilidad en esta etapa de la vida. Además, mantener activa la mente a través de actividades cognitivas como la lectura, el aprendizaje de idiomas o la práctica de crucigramas puede ayudar a prevenir el deterioro cognitivo y la demencia en la vejez. (p.12)

Por otro lado, la alimentación juega un papel fundamental en el estilo de vida de los adultos mayores, detalla Pérez et al. (2021) que, “seguir una dieta balanceada y rica en alimentos nutritivos como frutas, verduras, cereales integrales y proteínas magras puede contribuir a prevenir enfermedades crónicas como la diabetes, la hipertensión y la obesidad en la tercera edad”. (p.33)

Por lo que es necesario integrar a las personas adultas mayores a mantener una serie de patrones dietéticos adecuados y necesarios de acuerdo con la edad, considerando la necesidad de mejorar y satisfacer sus necesidades individualizadas, seleccionando los alimentos que mejor se adaptan a su tipo de vida, como lo es el caso de los adultos de 75 años pertenecientes a la Zona Azul en la Península de Nicoya.

Asimismo, es importante mantener una buena hidratación y evitar el consumo excesivo de alcohol y tabaco, ya que estos hábitos pueden impactar negativamente en la salud de los adultos mayores, y si bien forman parte de la identidad del cantón, no son hábitos considerados saludables ni propios del envejecimiento por lo que esto puede impactar negativamente al adulto mayor (Pérez, 2021, p.35)

Participar en actividades grupales, como clases de baile, grupos de lectura o voluntariado, programas nutricionales gestionados por profesionales en la salud, nutricionistas y demás profesionales de las áreas de salud, independientemente de que estos sean públicos o privados, puede ser una excelente forma de mantenerse conectado con los adultos mayores y contribuirles en aprender a disfrutar de nuevas experiencias en la tercera edad (Pérez, 2021, p.35)

Los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional de los adultos mayores, se encuentra intrínsecamente relacionados al estilo de vida en adultos mayores y abarca una amplia gama de aspectos que van desde la actividad física y la alimentación hasta las relaciones sociales y emocionales, adoptar un estilo de vida saludable en la tercera edad puede contribuir a mejorar la calidad de vida, prevenir enfermedades crónicas y promover la independencia y autonomía de los adultos mayores. La calidad de vida en adultos mayores es un tema relevante y de gran interés en la actualidad, ya que el envejecimiento de la población es una realidad cada vez más evidente en la sociedad (Pérez, 2021, p.37).

Según Santos et al. (2019), la calidad de vida en la tercera edad se define como "la percepción individual que un individuo tiene de su posición en la vida en el contexto de la

cultura y sistemas de valores en los cuales vive, y en relación a sus metas, expectativas, estándares y preocupaciones". (p.89)

Es importante destacar que la calidad de vida en adultos mayores no solo se refiere a aspectos físicos, sino que engloba también dimensiones esenciales como los aspectos nutricionales, la actividad física y el estado nutricional en el que estos se encuentran y ha sido un acumulo de lo largo de su vida. Martínez et al. (2021) indica que, “factores como la autonomía, la independencia, la salud física, nutricional y mental, las relaciones sociales, la satisfacción con la vida y el sentido de propósito son determinantes clave de la calidad de vida en la tercera edad”. (p.99)

En este sentido, diversos estudios han demostrado la importancia de promover el bienestar integral de los adultos mayores para mejorar su calidad de vida y favorecer un envejecimiento activo y saludable.

El autor Pérez et al. (2020) indica que,

La promoción de estilos de vida saludables, la participación en actividades sociales y recreativas, el acceso a una atención médica adecuada y el apoyo emocional y psicológico son factores clave para mejorar la calidad de vida en la tercera edad. (p.33)

Además, la calidad de vida en adultos mayores también se ve influenciada por factores ambientales y socioeconómicos, según García et al. (2022), “aspectos como el entorno físico, la seguridad, el acceso a servicios de salud, la inclusión social, la participación

en la comunidad y la disponibilidad de recursos económicos pueden impactar significativamente en la calidad de vida de los adultos mayores”. (p.19)

El buen estado de la salud en los adultos mayores es un concepto multidimensional que abarca aspectos físicos, emocionales, sociales, cognitivos y espirituales. Promover un envejecimiento activo y saludable, fomentar el bienestar integral y garantizar un entorno favorable son aspectos fundamentales para mejorar la vida en la tercera edad (García et al.,2022, p.21).

Es crucial que la sociedad y los profesionales de la salud trabajen de manera conjunta para promover el bienestar y la dignidad de los adultos mayores, reconociendo su contribución a la sociedad y respetando su individualidad y autonomía en esta etapa de la vida.

## **2.7. Intervención nutricional y la vejez**

La intervención nutricional, es fundamental no solo en los abordajes y como parte de las atenciones que se brindan a los pacientes en el sistema de salud, sino que esta juega un papel crucial en la promoción y el mantenimiento de la salud alimenticia de las personas, la calidad de vida de los pacientes adultos mayores, lo cual es un aspecto de gran importancia en la atención de esta población, ya que se busca no solo curar aquellas enfermedades que tienen relacionadas a la alimentación y estilo de dieta, sino también mejorar la vida de las personas y promover su bienestar en términos alimentarios, fomentando un estilo de vida sano, con patrones dietéticos adecuados y la inclusión de actividad física como parte de su rutina diaria (NIDDK,2025).

Ante lo mencionado, se considera que el profesional en nutrición desempeña un papel fundamental en la promoción de la calidad de vida de los pacientes desde un enfoque nutricional. Según el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos (2019), "los profesionales en nutrición desempeñan un papel crucial en la atención de los pacientes adultos mayores, ya que estos buscan trabajar de manera integral y profesional las condiciones nutricionales de los adultos mayores, lo que puede influir en su bienestar de manera significativa". (p.200)

En este sentido, el profesional en nutrición, tiene la responsabilidad de abordar todos estos aspectos para promover la calidad de vida de los pacientes, también juega un papel importante en la promoción de hábitos saludables y en la prevención de enfermedades, lo que contribuye a mejorar la calidad de vida de las personas a largo plazo, en este sentido, la Organización Mundial de la Salud (2021), indica que "los nutricionistas pueden desempeñar un papel crucial en la promoción de la salud y en la prevención de enfermedades, a través de la educación de los pacientes y de la comunidad en general". (párr.5)

La relación entre la nutrición y la calidad de vida es bidireccional, ya que la calidad de vida de los adultos mayores puede depender en gran medida de la calidad de la atención que brindan los profesionales (OMS, 2021)

## **2.8. La intervención del nutricionista en el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores longevos**

La intervención del profesional nutricionista, juega un papel fundamental en el mejoramiento de la calidad de vida de los adultos mayores, que son una población vulnerable

y con necesidades específicas, la Organización Mundial de la Salud (2020), indica que "los adultos mayores enfrentan desafíos únicos en relación con su salud y bienestar, y el nutricionista desempeña un papel crucial en la atención de esta población". (párr. 4)

En este sentido, el nutricionista tiene la responsabilidad de abordar los diversos aspectos que afectan la salud nutricional de los adultos mayores, generando abordajes centrados no solo en mejorar los hábitos alimentarios, sino adecuando y mejorando aquellas deficiencias nutricionales que se enfocan en trabajar el bienestar de la población adulta mayor.

## **Capítulo III. Marco Metodológico**

### **Capítulo III. Marco Metodológico**

En el desarrollo del presente apartado se analiza la metodología empleada para lograr la recolección de información que se requiere y así poder implementar las conclusiones y recomendaciones pertinentes a la investigación titulada ‘Relación entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en personas mayores de 75 años pertenecientes a la Zona Azul en la península de Nicoya durante el año 2025’.

#### **3.1. Enfoque de Investigación**

De acuerdo con lo que indica Hernández, Sampieri y Mendoza (2018) en relación con los enfoques de investigación, estos autores consideran que:

Existen tres tipos de enfoque investigación que son aplicables a cualquier proceso investigativo, la investigación cuantitativa, la investigación cualitativa y la investigación mixta, estos tres enfoques son igualmente proporcionables y valiosos y representan en la actualidad las mejores formas de investigar y generar conocimiento por parte del investigador. (p.118)

Es claro, en relación a los enfoques de investigación, que estos permiten al investigador plantear la ruta investigativa considerando los mecanismos para el análisis de la información con la que va a trabajar.

##### **3.1.1. Enfoque Cuantitativo**

La investigación cuantitativa es un método de investigación que suele utilizar herramientas, análisis matemáticos y otros que permiten la descripción, la explicación y la predicción de fenómenos.

Para Hernández Sampieri (2018), con base en la definición de enfoque cuantitativo, considera:

El enfoque cuantitativo utiliza la recolección y el análisis de datos para contestar preguntas de investigación y probar hipótesis establecidas previamente, y confía en la medición numérica, el conteo y frecuentemente en el uso de la estadística para establecer con exactitud patrones de comportamiento en una población. (p.48)

Este tipo de enfoque parte de una idea que va adaptándose y una vez que esta se encuentra delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, las cuales permiten la revisión de la literatura y la construcción de una perspectiva teórica realista.

Para efectos de la presente investigación, se utiliza un método cuantitativo, considerando que este estudio permite el análisis de la relación entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en personas mayores de 75 años pertenecientes a la Zona Azul en la península de Nicoya durante el año 2025, mediante la aplicación de cuestionarios y encuestas relacionadas a las variables en estudio, facilitando la recopilación de datos nutricionales y de actividad física a través de instrumentos estandarizados aplicados por el profesional a cargo, permitiendo cuantificar con precisión la ingesta de alimentos y el nivel de actividad física en la población estudiada.

### **3.2. Tipo de Investigación**

Hablar de tipos de estudios, es hablar de técnicas y procedimientos que intervienen en la creación de conocimientos y la constatación de teorías científicas. Los tipos de estudio pueden agruparse según el objetivo que persiguen, el nivel de profundización, la forma de hacer inferencia estadística, la forma de manipular variables, el tipo de datos o el período de tiempo de estudio. Como se ve, la investigación científica presenta varios aspectos a tener en cuenta (Hernández Sampieri y Mendoza, 2018)

### ***3.2.1. Estudio Correlacional***

Según Hernández y Mendoza (2018) la investigación un estudio correlacional es aquel que tiene como propósito medir el grado de relación o asociación existente entre dos o más variables o conceptos, sin manipularlos ni establecer causalidad. Se miden las variables de manera independiente y se cuantifica su vinculación sustentándose en hipótesis que se someten a prueba para identificar si la relación es positiva, negativa o nula.

Es un método de recolección de información que demuestra las relaciones y describe el mundo tal cual es. Para efectos de la presente investigación se utiliza el diseño de investigación correlacional considerando que permite describir la problemática desde la perspectiva del profesional en relacionar los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en personas mayores de 75 años pertenecientes a la Zona Azul en la península de Nicoya durante el año 2025.

### **3.3. Análisis u objetos de estudio**

De acuerdo con lo que menciona Hernández y Mendoza (2018), el análisis es “el proceso mediante el cual se examina, descompone y estudia detalladamente un tema, fenómeno o problema para comprenderlo mejor, identificar sus componentes, relaciones y características” (p.98). En investigación, el análisis implica evaluar la información recogida para responder a preguntas específicas o validar hipótesis.

### ***3.3.1. Área de Estudio***

La presente investigación se realiza en la Zona Azul en la Península de Nicoya, en la provincia de Guanacaste, en donde se trabaja con las personas adultas mayores, pertenecientes al cantón y quienes presenta información relacionada al objeto de estudio.

### ***3.3.2. Población***

De acuerdo a lo que indica Barrantes (2018), en relación al grupo de personas a las que se dirige la investigación, delimitado por su línea de investigación, se conoce como población. Toda población está compuesta por partes, conocidas como unidades de estudio. En otras palabras, una población de estudio es un grupo de unidades de estudio que el investigador está interesado en investigar en relación con el problema inicialmente planteado.

De acuerdo con lo que expresa Hernández y Mendoza (2018) en relación con el concepto de población, este autor indica que “la población se define como una noción o un grupo de personas u objetos con una característica común (p.98). Esta incluye a todo el grupo bien definido sobre el que cualquier investigación que quiere extraer conclusiones. Por otra parte, Hernández et al., (2014), explica que, en relación a la definición de población, esta se describe explicando que:

La población esta se define como “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones punto es un conjunto de elementos que tienen ciertas características en común independientemente de si son personas animales objetos o fenómenos”(p.41).

Para efectos de la presente investigación se toma como población a los adultos mayores de 75 años pertenecientes a la Zona Azul en la península de Nicoya, quienes proporcionaran información de importancia sobre la relación que existe entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional de esta población.

### **3.3.3. Muestra**

Según Hernández y Mendoza (2018), una muestra de investigación es una fracción o parte representativa de una población o universo que se ha obtenido con el objetivo de investigar aspectos particulares de la población o universo (p.16). Como resultado, se entiende que la muestra es una parte seleccionada de una población o universo a estudio que reúne las características o cualidades de la totalidad, lo que permite la generalización de los resultados.

Para efectos de la presente investigación, se trabaja con 158 adultos mayores, que corresponde a la totalidad de la población participante, y de los que se extrae una muestra de 108 participantes pertenecientes a la Zona Azul céntrica en la Península de Nicoya, en la provincia de Guanacaste, en donde se valora que no todos cuentan con los criterios de inclusión, por lo cual la cantidad de población encuestada puede variar.

### **3.4. Tipo de muestreo**

Hernández y Mendoza (2018) dividen el muestreo en dos categorías principales. Uno es el probabilístico, basado en el principio de equiprobabilidad y requiere métodos que todos los sujetos de una población tengan la misma probabilidad de ser elegidos para representarla

y, por lo tanto, formar parte de la muestra; generalmente se usan más porque buscan mayor representatividad.

Los métodos no probabilísticos por conveniencia utilizan criterios específicos para seleccionar cuidadosamente a los sujetos de la población para lograr la mayor representatividad posible. No obstante, no se emplean para obtener resultados sobre la población.

**Tabla 1.**

*Criterios de inclusión y exclusión*

<b>Criterios de inclusión</b>	<b>Criterios de exclusión</b>
Personas mayores de 75 años	Personas que se encuentran de visita pero no residen en el cantón de Nicoya
Personas que viven en la península de Nicoya	Personas que deciden no participar del estudio aplicado
Personas adultas mayores que se encuentren en capacidad de participar del estudio, que puedan leer, escribir, que posean capacidad de entendimiento y puedan consentir el proceso de investigación.	Aquellas personas que se encuentren encamadas y presenten problemas de movilidad, ya que no se podría medir la actividad física de esta población.

Fuente: Elaboración propia (2025)

### **3.5. Técnica e instrumento de recolección de datos**

Según lo que mencionan Hernández y Mendoza (2018) acerca de las técnicas e instrumentos de investigación, estos detallan que "Se entienden como herramientas que el investigador puede utilizar para tener proximidad al fenómeno en análisis y de esta manera obtener la información". (p.270)

Este se considera un método diverso para recopilar información que proporciona conocimiento completo al proceso de investigación.

#### **3.5.1. Cuestionario**

Un cuestionario es un conjunto de cuestiones o preguntas que deben de ser contestadas en un examen, una prueba o una encuesta. De acuerdo a lo que expresa Hernández Sampieri (2018), corresponde a un documento formado por preguntas redactadas de manera coherente y organizadas de manera secuenciada y estructuradas, de acuerdo con una determinada planificación, con el fin de que sus respuestas nos puedan ofrecer la información que se requiere. (p.61)

Por lo tanto, se utilizará un cuestionario Encuesta Actividad Física (Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE), el cual permite la medición de la actividad física en las personas adultas mayores, medidas antropométricas y una encuesta frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas, los cuales permiten analizar los diferentes patrones presentes en la población de personas adultas mayores participantes.

La finalidad de la aplicación de estos cuestionarios se enfoca en que este permite lograr precisión a la hora de obtener resultados, por lo que de esta forma se puede abordar a

los adultos mayores del cantón y determinar el estado nutricional, físico y de actividad de los adultos que residen en la Zona Azul.

### **3.6. Confiabilidad y validez del instrumento**

En el siguiente apartado se describe la confiabilidad y la validez del instrumento, las cuales permiten validar los instrumentos utilizados en la investigación, garantizando que estos tienen viabilidad y son de confianza para la población participante.

#### **3.6.1. Confiabilidad**

La fiabilidad se refiere a la uniformidad y la estabilidad de los resultados que un instrumento puede generar al ser aplicado en circunstancias similares. En aplicaciones reiteradas, un instrumento debe proporcionar resultados parecidos. Se mide la fiabilidad a través de coeficientes que indican la medida de correlación entre las mediciones. (Hernández, y Mendoza, 2018)

Para efectos de confiabilidad se trabaja un plan piloto con 18 adultos mayores pertenecientes al cantón de Grecia, con los cuales se trabaja de forma inicial para recopilar información relacionada al estudio.

#### **3.6.2. Validez**

La validez de un instrumento se caracteriza por su habilidad para cuantificar lo que verdaderamente debe cuantificar. Esto implica que el instrumento debe estar en concordancia con el constructo teórico en evaluación para asegurar que las deducciones derivadas de los resultados sean acertadas y relevantes. La validez del instrumento no es una característica

inherente; por el contrario, se basa en su uso y en las deducciones que surgen de sus resultados. (Hernández, y Mendoza, 2018)

Para efectos de validez se utiliza un cuestionario pase que se encuentra validado internacionalmente. También se utiliza un Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA) el cual se encuentra validado internacionalmente y permite la recopilación de información.

### 3.7. Operacionalización de las variables

**Tabla 2.**

*Operacionalización de Variables*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar mediante la aplicación un cuestionario de consumo usual de los diferentes patrones de consumo alimentario y su impacto en el estado nutricional mediante la medición de medidas antropométricas y un IMC, de las personas adultas mayores de 75 años Santa Cruz, Hojanca, Carrillo, Nandayure y, parte del cantón de Nicoya. Zona Azul Guanacaste, 2025.	Patrones de consumo alimentario	Los patrones dietéticos se definen conceptualmente como el consumo habitual de diferentes alimentos, bebidas y nutrientes dentro de una dieta, considerando su variedad, combinación, cantidad y frecuencia de ingesta	Se aplica un cuestionario de Consumo usual, para el análisis de los patrones dietéticos.	1. Tipo Frecuencia de consumo 2. Cantidad de consumo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cantidad de tiempos de comida (3-4 veces al día; 5-6 veces al día)</li> <li>- Tiempos de comida (Desayuno, Almuerzo, Cena; Desayuno, Almuerzo, Merienda tarde; etc.)</li> <li>- Persona que prepara alimentos (Usted; Familiar)</li> <li>- Frecuencia lácteos (Todos los días; 1-3 veces/semana; 1-2 veces/mes; Nunca)</li> <li>- Frecuencia carnes (Todos los días; 4-6 veces/semana; etc.)</li> <li>- Frecuencia verduras harinosas/arroz</li> <li>- Frecuencia maíz, frijoles, ayote, papa, camote</li> <li>- Frecuencia tortillas, arroz blanco, plátanos</li> <li>- Frecuencia frutas/vegetales (papaya, piña, etc.)</li> <li>- Frecuencia grasas (semillas, insaturadas, saturadas)</li> <li>- Frecuencia cereales/leguminosas</li> <li>- Frecuencia repostería/azúcares</li> </ul>	

Fuente: Elaboración Propia Lee (2025)

Continuación del cuadro anterior

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Evaluar el estado nutricional de las personas mayores de 75 años en los cantones de Santa Cruz, Hojancha, Carrillo, Nandayure y parte del cantón de Nicoya, en la Zona Azul de Guanacaste, para el año 2025.	Estado nutricional	El estado nutricional se define como la situación o condición en la que se encuentra un individuo en relación con la ingesta, utilización y adecuación de los nutrientes esenciales para su organismo.	Se aplicará un instrumento de Medidas antropométricas	1. Peso 2. Talla 3. Circunferencias	1. IMC 2. Circunferencia abdominal 3. Circunferencia de pantorrilla 4. Circunferencia de brazos	Cuestionario de medidas antropométricas Entrevista estructurada Observación directa

Fuente: Elaboración Propia Lee (2025)

**Continuación**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Determinar el nivel de actividad física, mediante una prueba IPAQ realizadas por el profesional a las personas adultas mayores.	Actividad física	La actividad física se define como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que genera un gasto energético superior al nivel de reposo.	Se utilizará un cuestionario IPAQ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frecuencia de la actividad física</li> <li>2. Intensidad de la actividad física</li> <li>3. Duración de la actividad física</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ¿Cuántos días dedicó a actividad física intensa?</li> <li>2. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?</li> <li>3. ¿Cuántos días dedicó a actividad física moderada?</li> <li>4. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?</li> <li>5. Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?</li> <li>6. Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?</li> <li>7. Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?</li> </ol>

Fuente: Elaboración Propia Lee (2025)

**Continuación**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>
Describir la relación existente entre patrones de consumo alimentario, estado nutricional y actividad física de las personas adultas mayores.	Relación existente entre patrones de consumo alimentario, estado nutricional y actividad física	Una dieta equilibrada y la práctica regular de actividad física conforman un trípede fundamental para mantener y mejorar el estado nutricional y - prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación y el sedentarismo.	Se realizará un análisis de la información recabada para medir	Análisis de la información recabada	Análisis de la información recabada

Fuente: Elaboración Propia Lee (2025)

### **3.11 Plan Piloto**

El plan piloto se realizó con 11 personas participantes en edades de 75 años, pertenecientes a diferentes localidades del cantón de Grecia, de la misma forma, la duración determinada para la aplicación de los instrumentos fue de 30 a 45 minutos por persona.

### **3.12.Procedimientos de Recolección de datos**

Se entrevistaron de manera presencial 11 adultos mayores residentes del cantón de Grecia, durante el mes de octubre, de forma en que se realizaron visitas a los participantes con la finalidad de lograr la aplicabilidad del instrumento en aquellos que cumplieran con los criterios de inclusión. Una vez seleccionado los participantes, la investigadora recurre a explicar el procedimiento de aplicación de instrumento a cada uno y posteriormente se da la aplicación de este, con la finalidad de recolectar información por parte de la población en estudio, se lee en voz alta cada una de las preguntas y se van marcando las respuestas por parte del entrevistado.

Luego de finalizada la encuesta, se realiza la toma de medidas antropométricas para que se utiliza una báscula marca InBody para medir el peso corporal, se utiliza adicionalmente, un tallímetro marca Seca, para la medición de la altura del participante y una cinta métrica para la medición de circunferencia abdominal y de brazos. Para efectos de confiabilidad las mediciones se realizan dos veces, y en pacientes encorvados o en silla de ruedas se saca la altura de rodilla AR. A su vez, para confiabilidad de las pruebas se realiza lectura en voz alta los resultados y realizando un promedio final, el cual es aportado como parte de los resultados en el análisis de la información.

### **3.13.Organización de los datos**

Una vez recolectada la información cómo se procede a digitalizar los resultados de cada una de las preguntas del instrumento, hasta implementar una base de datos en el programa Google Forms, el cual permite su posterior análisis.

### **3.14.Análisis de los datos**

La información es registrada en un Google forms en el cual se describe posteriormente a través de una figura o gráfico que permite la representación para su análisis estadístico por medio de Excel, este análisis fue tipo descriptivo, y utiliza la comparación de información para la descripción de los resultados. Para lo mismo se utiliza un nivel de confianza el instrumento del 95% con un valor de referencia de un 0.05 equivalente al 5%.

## **CAPÍTULO IV. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS**

Este capítulo presenta los datos extraídos de las variables descritas en la tabla de variables y los principales resultados del estudio de campo realizado, lo cual permite que se genere el análisis y las posteriores conclusiones y recomendaciones.

#### 4.1 Perfil Sociodemográfico

Seguidamente se va a analizar los datos recolectados en relación al perfil socioeconómico de la muestra, denotando en este caso 108 participantes.

**Tabla 3**

*Perfil sociodemográfico*

<b>Características</b>	<b>Respuestas en Valor Absoluto</b>	<b>Respuestas en Valor relativo</b>
<b>Género</b>		
Femenino	69	64%
Masculino	39	36%
<b>Total de personas</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>
<b>Rango de edad</b>		
75-80 años	42	36%
81-90 años	44	38%
91-100 años	9	11%
Más de 100 años	13	15%
<b>Total de rango de edades</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>
<b>Residencia</b>		
Nicoya	15	14%
Hojancha	24	22%
Nandayure	3	3%
Santa Cruz	34	31%
Carrillo	25	23%

continúa

Continuación Tabla 3

Características	Respuestas en Valor Absoluto	Respuestas en Valor relativo
Otros	7	6%
<b>Total de residentes</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>
<b>Estado Civil</b>		
Casado	21	20%
Soltero	36	34%
Divorciado	4	4%
Viudo	40	38%
Unión Libre	7	5%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>
<b>Nivel de escolaridad</b>		
Primaria Completa	46	43%
Primaria incompleta	37	34%
Secundaria completa	8	7%
Secundaria incompleta	11	10%
Universidad completa	5	5%
Universidad incompleta	1	1%
Técnico	0	0%
Diplomado	0	0%
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia 2025

La tabla presenta datos sobre características demográficas y educativas de una muestra de personas. En términos de género, predominan las mujeres con 64% (69) sobre los hombres con 36% (39). La mayoría de los participantes se encuentran en el rango de edad de 81-90 años, con 38% (44), luego, los encuestados mayores de 75-80 años corresponden al 36% (42), 11%, (9) de los encuestados entre 91-100 años y 15%, (13) personas mayores de 100 años. En cuanto a la residencia, Santa Cruz con 31% (34), Carrillo con 23% (25) y Hojancha 22% (24) son los cantones con mayor representación, mientras que Nandayure con

3% (3) es el menos representado. Respecto al estado civil, la mayoría son viudos con 38% (40) y solteros con 34% (36), seguidos de casados con 20% (21). En cuanto al nivel educativo, el grupo más grande tiene primaria completa con 43% (46), seguido de primaria incompleta con 34% (37), mientras que el nivel de educación superior es bajo, con solo 5% (5) personas que completaron universidad.

#### 4.2 Hábitos alimentarios de la población

La Encuesta sobre Hábitos Alimentarios de la Población tiene como objetivo recopilar información detallada sobre las prácticas alimenticias de los individuos en diferentes contextos. A través de esta encuesta, se busca comprender los patrones de consumo de alimentos, las preferencias dietéticas y el uso de productos específicos en la alimentación diaria. Los resultados obtenidos servirán para identificar áreas de mejora en la nutrición de la población y promover hábitos alimentarios más saludables y adecuados para una mejor calidad de vida.

**Tabla 4**

*Información sobre quien prepara los alimentos para los adultos mayores*

<b>Prepara la comida</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor relativo</b>
Usted	60	56%
Un familiar	34	31%
Otro	14	13%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

El 56% de las personas indicaron que son ellas mismas quienes preparan los alimentos, mientras que el 31% mencionaron que un familiar es quien lo hace. Un 13% señaló que otra persona se encarga de la preparación de los alimentos. Estos datos reflejan la distribución de responsabilidades en la cocina.

**Tabla 5.**

*Frecuencia con que se realiza cada uno de los siguientes tiempos de comida*

<b>Tiempo de comida</b>	<b>De lunes a viernes</b>			<b>Sábado y domingo</b>		
	La mayoría de los días	Algunas veces	Nunca o casi nunca	La mayoría de los días	Algunas veces	Nunca o casi nunca
Desayuno	104	4	0	104	4	0
Merienda de la mañana	65	25	18	62	28	18
Almuerzo	107	1	0	107	1	0
Merienda de la tarde	82	20	7	81	20	7
Cena	91	9	10	91	9	0
Merienda nocturna	17	16	78	15	15	78

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

La mayoría de las personas consumen el desayuno todos los días, tanto de lunes a viernes como los fines de semana, con un total de 104 respuestas en ambos casos. La merienda de la mañana se realiza con más frecuencia de lunes a viernes, y también los fines de semana, con 65 respuestas entre semana y 62 en el fin de semana. El almuerzo es otra comida que se consume regularmente, con 107 respuestas tanto entre semana como en los fines de semana. La merienda de la tarde se realiza en su mayoría de lunes a viernes, y los fines de semana también, con 82 respuestas entre semana y 81 en el fin de semana. La cena se realiza todos los días, con 91 respuestas en ambos períodos. Por último, la merienda nocturna es la menos frecuente, ya que la mayoría de las personas nunca o casi nunca la realizan, con 78 respuestas tanto entre semana como en el fin de semana.

**Tabla 6.***Tipo de grasa que utiliza para preparar las comidas*

<b>Respuestas</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor relativo</b>
Aceite Vegetal (soya, maíz, canola, girasol)	59	55%
Aceite de oliva	11	10%
Mantequilla (Dos pinos, Coronado, etc.)	1	1%
Lacto crema	0	0%
Margarina (Numar, Coronado)	4	4%
Manteca de origen vegetal (Clover, Corona, etc.)	21	19%
Manteca de origen animal (manteca de cerdo)	12	11%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta (2025)

El análisis de la tabla 6 de la preferencia del tipo de grasa utilizada para preparar alimentos muestra que, el 55% (59) prefiere usar aceite vegetal (soya, maíz, canola, girasol) como su principal fuente de grasa. En segundo lugar, con 21 respuestas de los encuestados, un 19% utiliza manteca de origen vegetal (como Clover o Corona). Solo un 10% opta por aceite de oliva. 12 respuestas de los encuestados señalan el uso de manteca de origen animal (representando un 11%). Y solo con 1% mantequilla, lacto crema o margarina.

**Tabla 7.***Tipos de cocción que más utiliza para preparar alimentos***Tipo de cocción más utilizado**

<b>Alimentos</b>	A la plancha	Hervido	Al vapor	Frito	Microondas	Consumo crudo	No lo consumo	Al horno	A la parrilla	Freidora de aire
Papa	0(0%)	80(74%)	7(6%)	9(8%)	1 (1%)	0(0%)	5(5%)	3(3%)	3(3%)	0(0%)
Pollo	7(6%)	53(49%)	9(8%)	26(24%)	0(0%)	0(0%)	1(1%)	11(10%)	0(0%)	1(1%)
Plátano maduro	0(0%)	15(14%)	2(2%)	74(69%)	1(1%)	0(0%)	8(7%)	4(4%)	4(4%)	0(0%)
Yuca	0(0%)	59(55%)	4(4%)	27(25%)	1(1%)	1(1%)	9(8%)	4(4%)	3(3%)	0(0%)
Pescado	0(0%)	8(7%)	5(5%)	69(64%)	2(2%)	0(0%)	12(11%)	5(5%)	7(6%)	0(0%)
Zanahoria	0(0%)	82(76%)	5(5%)	0(0%)	1(1%)	11(10%)	7(6%)	1(1%)	1(1%)	0(0%)

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

En los hogares, los métodos de cocción más comunes para los diferentes alimentos muestran una clara preferencia por el hervido y la fritura. La papa se cocina mayormente hervida, con un total de 74% (80) de los encuestados, mientras que la opción frita es menos frecuente, con solo un 8% (9) de los encuestados, y la preparación al horno es aún más rara, con solo un 3% (3). En el caso del pollo, la mayoría de las personas opta por cocinarlo hervido con un 49% (53), aunque también es bastante común prepararlo frito, con un 24% (26). El plátano maduro se cocina principalmente frito, con un 69% (74), siendo el hervido una opción mucho menos popular, con un 14% (15). La yuca sigue una tendencia similar a la papa, con una mayoría que la prefiere hervida reflejada en un 55% (59), pero también es común verla frita, con un 25% (27). El pescado, por su parte, se cocina predominantemente frito un 64% (69), mientras que el hervido es menos frecuente, con solo un 7% (8).

Por último, la zanahoria es mayormente cocida hervida, con un 76% (82) de las respuestas, y aunque se consume en menor medida cruda, con un 10% (11), sigue siendo una opción para algunos hogares. El hervido es el método más común de cocción en la mayoría de los alimentos, especialmente en la papa, zanahoria, pollo y yuca. Sin embargo, la fritura también es una opción frecuente, especialmente para el plátano maduro y el pescado.

**Tabla 8.***Producto utilizado por los encuestados para endulzar las bebidas frías o calientes*

<b>Tipo de endulzante</b>	<b>1 cucharadita</b>	<b>2 cucharaditas</b>	<b>3 cucharaditas</b>	<b>4 cucharaditas</b>	<b>Más de 4 Cucharaditas</b>	<b>Ninguna</b>
Azúcar de mesa	42(39%)	24(22%)	9(8%)	1(1%)	0(0%)	32(30%)
Edulcorante no calórico	10(9%)	3(3%)	1(1%)	1(1%)	0(0%)	93(86%)
Miel de abeja	5(5%)	0(0%)	1(1%)	0(0%)	0(0%)	102(94%)
Tapa de dulce	1(1%)	4(4%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	104(96%)
No endulzo	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	0(0%)	91(84%)

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

El azúcar de mesa es utilizado por el 39% de las personas con 1 cucharadita, el 22% utiliza 2 cucharaditas, el 8% usa 3 cucharaditas, el 1% persona usa 4 cucharaditas, y el 30% no utilizan el azúcar del todo.

El edulcorante no calórico es utilizado por el 14% de los sujetos. La miel de abeja es utilizada por el 5% de las personas con 1 cucharadita, y 1% agrega 3 cucharaditas de miel, y 102 personas no la usan. La tapa de dulce es usada por 1 persona con 1 cucharadita, 4 personas con 2 cucharaditas, y 104 personas no la utilizan. Finalmente, el 84% de las personas no endulzan sus bebidas.

**Tabla 9.***Frecuencia de agregar sal de los adultos mayores*

<b>Frecuencia de agregar sal</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor relativo</b>
Siempre o casi siempre	13	12%
Algunas veces	23	21%
Nunca o casi nunca	72	67%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

En relación con la pregunta sobre si se agrega sal a la comida ya preparada, 13 encuestados indicaron que siempre o casi siempre agregan sal, lo que representa el 12%. 23

personas mencionaron que lo hacen algunas veces, lo que equivale al 21%. Finalmente, 72 personas indicaron que nunca o casi nunca agregan sal, lo que representa el 67%.

**Tabla 10.**

*Regímenes alimentarios especiales que siguen los adultos mayores*

<b>Regímenes alimentarios especiales</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor relativo</b>
Dieta baja en sodio	8	7%
Dieta baja en leguminosas	1	1%
Dieta modificada en grasa	7	6%
Dieta para insuficiencia renal	0	0%
Dieta modificada en carbohidratos simples (azúcares)	10	9%
Otra	1	1%
Ninguna	81	75%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

En relación con la pregunta sobre si siguen alguno de los siguientes regímenes alimentarios especiales, los resultados fueron los siguientes: un 7% (8 personas) siguen una dieta baja en sodio, un 1% (1) sigue una dieta baja en leguminosas, y un 6% (7) siguen una dieta modificada en grasa. No se reportaron personas que sigan una dieta para insuficiencia renal. Un 9% (10) siguen una dieta modificada en carbohidratos simples (azúcares), mientras que un 1% (1) sigue otra dieta. Finalmente, un 75% (81) no siguen ningún tipo de dieta especial.

**Tabla 11.***Frecuencia de consumo de los alimentos*

Grupo de alimento	Frecuencia			
	Nunca / casi nunca	Algunos días al mes	Algunos días a la semana	Todos o casi todos los días
Lácteos (leche, yogurt, etc...)	8%	10%	37%	44%
Huevo	6%	31%	63%	0%
Carne (pollo, cerdo, res, etc...)	2%	5%	27%	67%
Pescado o mariscos frescos (trucha, corvina, camarón, bolillo, etc...)	17%	51%	28%	5%
Pescado o mariscos enlatados (atún, sardina, calamares, etc...)	27%	44%	25%	4%
Embutidos (jamón, mortadela, salchicha, salchichón, etc...)	29%	32%	26%	13%
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, etc...)	6%	6%	39%	49%
Vegetales no harinosos (repollo, lechuga, tomate, etc...)	5%	4%	32%	59%
Frutas (manzana, banano, papaya, etc...)	2%	3%	15%	81%
Cereales (arroz, tortilla, pan, macarrones, etc...)	1%	2%	13%	84%
Leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos, etc...)	2%	4%	21%	73%
Galletas (maría, soda, rellenas, etc...)	21%	31%	28%	19%
Repostería (pan dulce, casero, etc...)	19%	20%	43%	18%
Dulces (confites, jalea, chocolates, etc...)	67%	13%	15%	6%
Gaseosas o refrescos azucarados (Coca Cola regular, jugos, etc...)	78%	14%	6%	3%
Gaseosas sin azúcar (Coca Cola Zero, jugos light, etc...)	86%	6%	6%	2%
Comida rápida (hamburguesa, pizza, tacos, etc...)	72%	21%	6%	0%
Grasa (paté, queso crema, natilla, mayonesa, etc...)	22%	44%	25%	8%
Consumo de bebidas alcohólicas o derivadas del licor.	82%	14%	3%	1%

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Según la tabla 11, el consumo de lácteos es bastante frecuente, ya que la mayoría de los encuestados, un 37%, los consume algunos días a la semana, y un 44% los consume todos o casi todos los días. Solo un 8% los consume rara vez. En cuanto al huevo, se consume principalmente algunos días a la semana, con un 63% que lo consumen en esta frecuencia. La carne, como pollo, cerdo o res, es un alimento que la gran mayoría consume todos o casi todos los días, para un 67% de los encuestados, mientras que solo un 2% de los encuestados la consume rara vez.

El consumo de pescado o mariscos frescos es menos frecuente, con un 17% que nunca o casi nunca los consume. En contraste, los pescados o mariscos enlatados son consumidos mayoritariamente en menor frecuencia, ya que el 27%, nunca los consume. Los embutidos también se consumen de forma moderada, con un 32% que nunca o casi nunca los consumen y un 13% que los consume todos o casi todos los días.

En cuanto a los vegetales harinosos como papa, yuca y camote, el consumo es alto, con un 49%, que los consumen todos o casi todos los días. En comparación, los vegetales no harinosos como repollo, lechuga y tomate son consumidos por un 59%, todos o casi todos los días. Las frutas también se consumen regularmente, con un 81% que las comen todos o casi todos los días, lo que refleja un alto nivel de consumo.

Los cereales, como arroz, tortilla y pan, son consumidos principalmente todos o casi todos los días por el 84% de los encuestados. Las leguminosas como frijoles, lentejas y garbanzos son igualmente consumidas de forma regular, con un 73% que las consumen todos o casi todos los días. En cuanto a los productos más procesados, las galletas son consumidas ocasionalmente por un 31% de los encuestados, y la repostería es consumida algunos días a la semana por un 43% de los encuestados.

El consumo de dulces es bajo, con un 67% de los encuestados que rara vez los consume, mientras que las gaseosas azucaradas son menos populares, con un 78% de los encuestados que nunca o casi nunca las consumen. Las gaseosas sin azúcar son aún menos consumidas, con un 86% que las evitan. La comida rápida es también consumida en baja frecuencia, con el 72% que nunca o casi nunca la consumen.

El consumo de grasas como paté, queso crema, natilla y mayonesa es moderado, con un 22% que las evitan casi siempre, mientras que las bebidas alcohólicas o derivadas del licor son consumidas en una frecuencia baja, con un 82% (89) que casi nunca las consumen. Luego, los hábitos alimentarios se evaluaron de acuerdo con el instrumento que se detalla en la tabla 12, el puntaje se suma y la calificación se da de acuerdo con la tabla 13.

**Tabla 12**

*Instrumento diagnóstico de hábitos alimentarios*

	<b>Ítem</b>	<b>Puntaje</b>
	Tipo de grasa utilizada para cocinar	
Aceites vegetales, aceite de oliva		3
Margarina, manteca de origen vegetal		2
Mantequilla, lactocrema, manteca animal		1
	Adición de azúcar a líquidos	
1 o 2 cdtas totales, edulcorante o no endulza		3
3 cdtas totales		2
4 cdtas totales o más		1
	Cantidad de líquido	
6 o más vasos		3
3 a 5 vasos		2
Menos de 3 vasos		1
	Método de cocción preferido	
Hervido, freidora de aire, al vapor, crudo, al horno, microondas		3
Parrilla, a la plancha		2
Frito		1
	Tiempos de alimentación de lunes a viernes	
4 o más tiempos		3
3 tiempos		2
2 tiempos o menos		1
	Tiempos de alimentación sábado y domingo	
4 o más tiempos		3
3 tiempos		2

**Continuación Tabla 12**

<b>Ítem</b>	<b>Puntaje</b>
2 tiempos o menos	1
Consumo de verduras harinosas y cereales	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de frutas y vegetales no harinosos	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de carnes, pollo, huevos, pescados frescos y enlatados	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de lácteos	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de repostería, snacks, dulces, bebidas gaseosas y azucaradas	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de comidas rápidas	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de grasas (mantequilla, mayonesa, natilla, etc)	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de bebidas alcohólicas	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de embutidos	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

La tabla 13 indica cómo se califican los hábitos alimentarios según el puntaje.

**Tabla 13.**

*Clasificación del instrumento diagnóstico de hábitos alimentarios*

<b>Categoría de hábitos alimentarios</b>	<b>Puntaje total obtenido</b>
Alimentación saludable	38-45
Alimentación medianamente saludable	29-37
Alimentación no saludable	28 o menos

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Como puede apreciarse en las tablas 12 y 13, se asignan más puntos mientras las personas tomen decisiones en cuanto a su alimentación de manera más saludable.

A manera de los resultados del instrumento, se obtuvo que el 83% (90) se encuentra en la categoría de alimentación saludable, el 17% (18) obtuvo una alimentación medianamente saludable, mientras que ningún adulto mayor quedó en alimentación no saludable.

#### **4.3 Actividad Física mediante Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE)**

La Encuesta de Actividad Física para Adultos Mayores, basada en la Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE), tiene como objetivo evaluar los niveles de actividad física de las personas mayores, considerando diversas actividades cotidianas como caminar, hacer tareas domésticas y participar en actividades recreativas.

Esta herramienta permite identificar patrones de actividad física en adultos mayores, promoviendo la importancia de mantenerse activos para mejorar su bienestar general y prevenir enfermedades asociadas al envejecimiento.

**Tabla 14.***Registro de ejercicio y actividades físicas en los últimos 7 días*

Tipo de actividad física	Tiempo en días			
	Ninguno	1-2 días	3-4 días	5-7 días
Caminar fuera de casa para ejercicio o recreación	31 (29%)	32 (30%)	12 (11%)	33 (31%)
Actividades deportivas ligeras (ej.: pesca, caminatas, monta a caballo)	58 (54%)	23 (21%)	10 (9%)	17 (16%)
Actividades deportivas moderadas (ej.: caminata, baile activo, natación)	78 (72%)	18 (17%)	9 (8%)	3 (3%)
Actividades deportivas intensas (ej.: correr, ciclismo rápido, natación)	100 (93%)	3 (3%)	3 (3%)	2 (2%)
Ejercicios para fortalecer músculos (pesas, ligas, calistenia)	93 (86%)	12 (11%)	2 (2%)	1 (1%)
Ejercicios de flexibilidad o estiramiento (yoga, estiramientos)	69 (64%)	27 (25%)	4 (4%)	8 (7%)

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

**Continuación Tabla 14**

Tipo de actividad física	Tiempo en días			
	Ninguno	1-2 días	3-4 días	5-7 días
Ejercicios para fortalecer músculos (pesas, ligas, calistenia)	93 (86%)	12 (11%)	2 (2%)	1 (1%)
Ejercicios de flexibilidad o estiramiento (yoga, estiramientos)	69 (64%)	27 (25%)	4 (4%)	8 (7%)

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Según la tabla 14, las actividades deportivas intensas y los ejercicios para fortalecer músculos son las menos realizadas por los adultos mayores, ya que estas no son realizadas por un 93% y un 86% de estos, respectivamente. Mientras que caminar fuera de casa es el

ejercicio más realizado en general y también el que más se practica durante más días de la semana.

La tabla 15 muestra las tareas domésticas que realizan los adultos mayores.

**Tabla 15.**

*Actividades domésticas realizadas por los adultos mayores*

<b>Tareas del hogar</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>
Tareas del hogar ligeras (limpiar polvo, lavar platos, hacer camas)	65%	35%
Tareas domésticas pesadas (trapear, aspirar, limpiar ventanas, mover muebles)	34%	66%
Cuidar de otras personas (niños, adultos, personas con discapacidad)	90%	10%
Trabajos de jardinería ligera (regar plantas, barrer hojas)	49%	51%
Trabajos de jardinería pesada (cavar, cortar césped, cortar leña)	19%	81%
Reparaciones en la casa (pintura, carpintería, arreglos)	18%	82%
Preparar comidas principales (desayuno, almuerzo, cena)	50%	50%
Comprar alimentos u otros artículos para el hogar	56%	44%

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

De acuerdo con la tabla 15, el 65% de las personas realizaron tareas del hogar ligeras, como limpiar polvo, lavar platos o hacer camas. En cuanto a las tareas domésticas pesadas, el 34% las realizaron, como trapear, aspirar, limpiar ventanas o mover muebles. Respecto al cuidado de otras personas, como niños, adultos o personas con discapacidad, el 90% lo hizo. En jardinería ligera, como regar plantas o barrer hojas, el 49% realizó estas actividades.

En jardinería pesada, como cavar, cortar césped o cortar leña, solo el 19% las realizó. En reparaciones en la casa, como pintura, carpintería o arreglos, el 18% las hizo. La

preparación de comidas principales, como desayuno, almuerzo o cena, fue realizada por el 50% de las personas. Finalmente, el 56% de las personas compraron alimentos u otros artículos para el hogar.

Se tiene ahora la tabla 16 que refleja la cantidad de adultos mayores que trabajan fuera de casa.

**Tabla 16.**

*Adultos mayores que trabajaron fuera de casa*

<b>Trabajó fuera de casa</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
Si	11	10%
No	97	90%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>10%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Según la tabla 16, el 10%trabajó fuera de casa mientras que el 90% no lo hizo.

**Tabla 17.**

*Tipos de trabajos realizados fuera de casa segun la actividad física*

<b>Actividad física en el trabajo</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor relativo</b>
Principalmente sentado con movimientos ligeros (ej.: vendedores ambulantes).	4	36%
De pie o caminando sin levantar peso (ej.: vendedor, recepcionista de hotel).	5	45%
De pie, caminando, cargando peso moderado (ej.: trabajador de almacén, enfermería).	2	18%
Trabajo físico intenso (ej.: construcción, agricultura).	0	0%
<b>Totales</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Con relación a la pregunta sobre el tipo de trabajo realizado fuera de casa, de los 11 adultos mayores, el 36% respondieron que su trabajo fue principalmente sentado con movimientos ligeros, como en vendedores ambulantes. El 45% indicaron que su trabajo fue

de pie o caminando sin levantar peso, como vendedor o recepcionista de hotel. El 18% señalaron que su trabajo fue de pie, caminando y cargando peso moderado, como en almacén o enfermería. Ninguna persona indicó que realiza un trabajo físico intenso, como en construcción o agricultura.

El cuestionario PASE clasifica los sujetos en tres categorías: Actividad física baja, moderada y alta. Para los adultos mayores parte de este estudio, se obtuvo que el 31% de los participantes (32) se encuentra en actividad física baja, el 39% (42) está en actividad física moderada y el 30% (32) en actividad física alta.

#### **4.4 Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA)**

La Encuesta de Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment (MNA) tiene como objetivo evaluar el estado nutricional de personas mayores, identificando posibles riesgos de desnutrición.

Esta herramienta se utiliza para medir diversos aspectos de la salud y nutrición, como el consumo alimentario, el peso corporal, la actividad física y los problemas de salud relacionados. Los resultados obtenidos a partir de la encuesta permiten diseñar intervenciones nutricionales personalizadas, con el fin de mejorar la calidad de vida y el bienestar general de los adultos mayores.

**Tabla 18.***Disminución de la ingesta alimentaria en los últimos 3 meses*

<b>Tipo de disminución</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0= Disminución grave	4	4%
1 = Disminución moderada	34	31%
2 = Sin disminución	70	65%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

La tabla 16 indica si se dio una disminución de la ingesta alimentaria en los últimos 3 meses en los adultos mayores. Se tiene que el 4% de los adultos mayores indicaron una disminución grave. El 31% reportaron una disminución moderada, y el 65% señalaron que no hubo disminución.

La tabla 19 recopila información sobre la pérdida de peso que se presentó en los adultos mayores en los últimos tres meses.

**Tabla 19.***Pérdida de peso en los últimos 3 meses*

<b>Pérdida de peso</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 => 3 kg	7	6%
1 = No sabe	28	26%
2 = Entre 1 y 3 kg	18	17%
3 = No pérdida de peso	55	51%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

De acuerdo con la tabla 19, el 6% de los adultos mayores indicaron una pérdida de más de 3 kg. El 26% no saben sobre su pérdida de peso. El 17% reportaron una pérdida de entre 1 y 3 kg, y el 51% señalaron que no tuvieron pérdida de peso. La tabla 20 indica los resultados sobre la capacidad de movilidad de los adultos mayores.

**Tabla 20.***Capacidad de movilidad de los adultos mayores*

<b>Movilidad</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = En cama o silla de ruedas	3	3%
1 = Se levanta, pero no sale de casa	21	19%
2 = Sale de casa	84	78%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

De acuerdo con la tabla 20, el 3% indicaron que están en cama o silla de ruedas. El 19% mencionaron que se levantan, pero no salen de casa, y el 78% personas indicaron que salen de casa.

La tabla 21 se refiere a la presencia de enfermedad aguda o estrés psicológico en los últimos tres meses.

**Tabla 21.***Presencia de estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos 3 meses*

<b>Presentó estrés psicológico o enfermedad aguda</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
Si	29	27%
No	79	73%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

De acuerdo con la tabla 21, 27% de los encuestados indicaron que sí experimentaron estrés psicológico o enfermedad aguda, y el otro 73% no lo experimentó. En la tabla 22 se tiene la presencia de problemas neuropsicológicos entre los adultos mayores.

**Tabla 22.***Presencia de problemas neuropsicológicos*

<b>Tipo de problema neuropsicológico</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = Demencia grave o depresión grave	3	3%
1 = Demencia leve	3	3%
2 = Ninguno	102	94%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Como puede verse en la tabla 22, el 3% de los adultos mayores indicaron demencia grave o depresión grave. Asimismo, un 3% señaló demencia leve. Finalmente, un 94% respondieron que no tienen problemas neuropsicológicos.

La tabla 23 muestra los valores de Índice de Masa Corporal obtenidos para los adultos mayores.

**Tabla 23.***Valores de IMC entre los adultos mayores*

<b>Rangos de IMC</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = < 19	2	2%
1 = 19–21	10	9%
2 = 21–23	12	11%
3 = ≥ 23	84	78%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta (2025)

Como puede verse en la tabla 21, la mayoría de los adultos mayores (78%) poseen un IMC superior a 23.

**Tabla 24.***Información sobre si los adultos mayores viven de forma independiente*

<b>Vive de forma independiente</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
Si	97	90%
No	11	10%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

De acuerdo con la tabla 24, el 90% afirma que viven de forma independiente, y el 10% no lo hace. En la tabla 25 se evidencia la información sobre la cantidad de fármacos tomados por los adultos mayores.

**Tabla 25.***Cantidad de fármacos tomados por los adultos mayores*

<b>Toma más de 3 medicamentos por días</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
Si	65	60%
No	43	40%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Como puede verse en la tabla 25, el 60% de los adultos mayores reporta tomar más de 3 medicamentos por día, mientras que el 40% no lo hace. La tabla 26 establece si hay presencia o no de úlceras por decúbito o lesiones cutáneas entre los adultos mayores

**Tabla 26.***Presencia de úlceras por decúbito o lesiones cutáneas en los adultos mayores*

<b>Padece de úlceras por decúbito o lesiones cutáneas</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
Si	16	15%
No	92	85%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Seguendo la tabla 26, el 15% indica sí padece úlceras por decúbito o lesiones cutáneas, mientras que el 85% indica que no. La tabla 27 muestra el número de comidas que realizan los adultos mayores en su día a día.

**Tabla 27.**

*Numero de comidas completas diarias*

<b>Cantidad de comidas</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = 1 comida	1	1%
1 = 2 comidas	17	16%
2 = 3 comidas	90	83%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Como puede verse en la tabla 27, solo el 1% realiza una comida, mientras que el 16% realiza 2 comidas y el 83% hace 3. La tabla 28 muestra el consumo de proteínas de origen animal por parte de los sujetos.

**Tabla 28.**

*Consumo de proteínas por parte de los adultos mayores*

<b>Porciones</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = Menos de una porción al día	11	10%
0.5 = Una porción al día	56	52%
1 = Dos o más porciones al día	41	38%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

En relación a la pregunta sobre el consumo de proteínas (carne, pescado, huevos, legumbres o lácteos), el 10% de las personas indicaron que consumen menos de una porción al día. El 52% de los encuestados respondieron que consumen una porción al día. Finalmente, un 38% de las personas señalaron que consumen dos o más porciones al día.

La tabla 29 habla del consumo de frutas por parte de los adultos mayores.

**Tabla 29.***Consumos diarios de frutas o verduras por parte de los adultos mayores*

<b>Consumo</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
Si	98	91%
No	10	9%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta (2025)

En relación con la pregunta sobre el consumo diario de frutas o verduras, el 91% de las personas respondieron que sí consumen frutas o verduras diariamente, mientras que el otro 9% no lo hace. La tabla 30 habla de la cantidad de líquidos tomada de manera diaria por parte de los adultos mayores.

**Tabla 30.***Cantidad de líquidos al día por parte de los adultos mayores*

<b>Vasos</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = Menos de 3 vasos	17	16%
0.5 = 3 a 5 vasos	49	45%
1 = Más de 5 vasos	42	39%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

En relación a la pregunta sobre la cantidad de líquidos consumidos al día (agua, jugos, café, té, leche, etc.), El 16% de las personas indicaron que consumen menos de 3 vasos, lo que representa el 16%. El 45% de las personas respondieron que consumen de 3 a 5 vasos. Finalmente, un 39% de las personas señalaron que consumen más de 5 vasos.

La tabla 31 reporta la forma en que los adultos mayores se alimentan, si presentan o no dificultades a la hora de ingerir los alimentos.

**Tabla 31.***Presencia o no de dificultades a la hora de comer*

<b>Dificultades a la hora de comer</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = No puede comer solo	2	2%
1 = Se alimenta solo con dificultad	6	6%
2 = Se alimenta solo sin problema	100	93%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta (2025)

Como se observa en la tabla 31, el 2% de los adultos mayores indicaron que no pueden comer solos. El 6% señalaron que se alimentan solos con dificultad, y el 93% respondieron que se alimentan solos sin problema.

La tabla 32 indica la autopercepción que presentan los adultos mayores sobre su mismo estado nutricional.

**Tabla 32.***Autopercepción de su estado nutricional*

<b>Autopercepción del estado nutricional</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = Se siente desnutrido	3	3%
1 = No está seguro	17	16%
2 = Se percibe bien nutrido	88	81%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Al examinar la tabla 32, puede verificarse que el 3% indicó que se perciben a sí mismos como desnutridos. El 16% señaló que no están seguros de su estado nutricional. Por último, un 81% respondió que se perciben bien nutridos.

La tabla 33 establece las respuestas de los adultos mayores cuando se les preguntó sobre si conciben su salud peor, igual o mejor que otras personas de su misma edad.

**Tabla 33**

*Percepción de los adultos mayores de su propia salud respecto a otras personas de la misma edad*

<b>Percepción de la salud</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = Peor	3	3%
0.5 = Igual	58	54%
1 = Mejor	47	44%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Encuesta (2025)

De acuerdo con la tabla 33, el 3% indicó que se percibe con una peor salud respecto a otras personas de su misma edad, un 54% indicó que se siente igual y el 44% respondió que siente que tiene una mejor salud.

En la tabla 34 se presentan los resultados de las mediciones de la circunferencia del brazo realizada en los adultos mayores.

**Tabla 34.**

*Resultado de la circunferencia del brazo en los adultos mayores*

<b>Circunferencia del brazo (cm)</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = < 21 cm	6	6%
0.5 = 21–22 cm	15	14%
1 = > 22 cm	87	81%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Puede verse en la tabla 34 que el 6% presenta una circunferencia del brazo menor a 21 cm, un 14% en el rango de 21-22 cm, y el 81% tiene una circunferencia de brazo mayor a 22 cm.

La tabla 35 refleja los datos obtenidos con la medición de la circunferencia de pantorrilla en los adultos mayores.

**Tabla 35.***Datos sobre la circunferencia de pantorrilla de los adultos mayores*

<b>Circunferencia de pantorrilla (cm)</b>	<b>Valor absoluto</b>	<b>Valor Relativo</b>
0 = < 31	29	27%
1 = ≥ 31	79	73%
<b>Totales</b>	<b>108</b>	<b>100%</b>

Fuente: Elaboración propia, encuesta (2025)

Puede verse en la tabla 35 que el 27% tiene una circunferencia de pantorrilla menor a 31 cm y el 73% presenta un valor mayor o igual a 31 cm.

Los resultados del MNA agrupan a los sujetos en tres categorías, se tiene que un 8% (9 sujetos) se encuentran en la categoría de Desnutrición Establecida, un 42% (45 sujetos) se encuentra en Riesgo de Desnutrición, y un 50% (54 sujetos) se encuentra en Estado Nutricional Normal.

#### **4.5 Relación entre variables**

Para evaluar la relación entre las variables categóricas de estado nutricional, actividad física y hábitos alimentarios, se construyeron tablas de contingencia bivariadas que cruzan dos variables a la vez, permitiendo la aplicación de la prueba de Chi-cuadrado ( $\chi^2$ ) para determinar asociaciones estadísticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

Esta validación no experimental mide el grado de covariación entre pares de variables como nutrición vs. actividad, actividad vs. alimentación y alimentación vs. nutrición, sin inferir causalidad, alineándose con un alcance correlacional según Hernández Sampieri, donde se cuantifica la relación entre conceptos mediante técnicas estadísticas bivariadas. Los resultados preliminares de las tablas revelan sinergias positivas, como mayor normonutrición

asociada a actividad moderada y patrones alimentarios tradicionales, sustentando la hipótesis de interrelación protectora en esta cohorte longeva.

Para calcular la prueba de **Chi-cuadrado ( $X^2$ )**, se necesita una **tabla de contingencia** que cruce dos de las variables categóricas. La prueba de  $X^2$  solo se puede aplicar a dos variables a la vez.

Se tienen los datos desagregados de:

1. **Estado Nutricional** (evaluado mediante el MNA, 3 categorías)
2. **Actividad Física** (evaluado mediante el PASE, 3 categorías)
3. **Hábitos alimentarios** (evaluado mediante el instrumento detallado en el anexo 1, 3 categorías)
4. **IMC** (evaluado en el MNA, 3 categorías)
5. **Circunferencia de pantorrilla** (evaluado en el MNA, 2 categorías)
6. **Circunferencia de brazo** (evaluado en el MNA, 3 categorías)

#### ***4.5.1. Actividad física (PASE) vs Estado Nutricional (MNA)***

Se realizó asociación para los valores observados ( $O_{ij}$ ) que suma a los totales marginales dados, o solicitar los datos, ya que los datos provienen de un conjunto de datos donde la mayor parte de la población se encuentra en la categoría más saludable para ambas variables, según la tabla 36.

**Tabla 36.***Observaciones en actividad física vs estado nutricional*

<b>Observado</b>	<b>Estado nutricional normal</b>	<b>Riesgo de desnutrición</b>	<b>Desnutrición establecida</b>	<b>Total (Fila)</b>
<b>Actividad física alta</b>	18	13	1	<b>32</b>
<b>Actividad física moderada</b>	19	19	4	<b>42</b>
<b>Actividad física baja</b>	17	13	4	<b>34</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>54</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

Se calcula Chi-cuadrado con la fórmula:

$$X^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

donde  $O_{ij}$  es la frecuencia observada y  $E_{ij}$  es la frecuencia esperada para la celda  $i, j$ ,y la frecuencia esperada ( $E_{ij}$ ) se calcula como:

$$E_{ij} = \frac{(Total\ Fila\ i) \times (Total\ Fila\ j)}{Total\ General}$$

**Tabla 37.***Tabla de valores esperados ( $E_{ij}$ ) en actividad física vs Estado nutricional*

<b>Esperado (<math>E_{ij}</math>)</b>	<b>Actividad física alta (32)</b>	<b>Actividad física moderada (42)</b>	<b>Actividad física baja (34)</b>	<b>Total (Fila)</b>
<b>Desnutrición establecida (9)</b>	$9 \times 32 / 108 =$ <b>2.67</b>	$9 \times 42 / 108 =$ <b>3.50</b>	$9 \times 34 / 108 =$ <b>2.83</b>	<b>9</b>
<b>Riesgo de desnutrición (45)</b>	$45 \times 32 / 108 =$ <b>13.33</b>	$45 \times 42 / 108 =$ <b>17.50</b>	$45 \times 34 / 108 =$ <b>14.17</b>	<b>54</b>
<b>Normal (54)</b>	$54 \times 32 / 108 =$ <b>16.00</b>	$54 \times 42 / 108 =$ <b>21.00</b>	$54 \times 34 / 108 =$ <b>17.00</b>	<b>84</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>32</b>	<b>42</b>	<b>34</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

Varios valores esperados ( $E_{ij}$ ) son **menores a 5** (2.67; 2.83; 3.50) lo que **viola el supuesto de la prueba de Chi-cuadrado**. Una potencial alternativa es usar la prueba exacta de Fisher en lugar de  $X^2$ .

**Tabla 38.**

*Cálculo de la  $X^2$*

<b>i,j</b>	<b>O<sub>ij</sub></b>	<b>E<sub>ij</sub></b>	<b>(O<sub>ij</sub>-E<sub>ij</sub>)</b>	<b>(O<sub>ij</sub>-E<sub>ij</sub>)<sup>2</sup></b>	<b>E<sub>ij</sub>(O<sub>ij</sub>-E<sub>ij</sub>)<sup>2</sup></b>
1, 1	1	2.67	0.00	2.79	1.05
1, 2	4	2.83	-2.00	1.37	0.48
1, 3	4	3.50	-0.33	0.25	0.07
2, 1	18	16.00	-1.17	4.00	0.25
2, 2	17	17.00	1.50	0.00	0.00
2, 3	19	21.00	0.00	4.00	0.19
3, 1	13	13.33	-2.00	0.11	0.01
3, 2	13	14.17	-0.33	1.37	0.10
3, 3	19	17.50	-1.17	2.25	0.13
<b>TOTAL</b>	<b>108</b>	<b>108</b>			<b>2.27</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

El valor de la estadística Chi-cuadrado es  $X^2=2.27$

### **Grados de Libertad (gl)**

Los grados de libertad se calculan como:

$$gl = (r-1)(c-1)$$

Donde r es el número de filas (estado nutricional) y c es el número de columnas (actividad física).

$$gl = (3-1)(3-1) = 2 \times 2 = 4$$

### Conclusión (Usando un Nivel de Significación $\alpha= 0.05$ )

1. Valor Crítico: Para  $gl=4$  y  $\alpha=0.05$ , el valor crítico de  $X^2$  es 9.49.
2. Comparación: El valor calculado de  $X^2$  (2.27) es menor que el valor crítico (9.49).

Basado en el ejemplo de tabla de contingencia, no se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ) de que no existe relación entre el Estado Nutricional (MNA) y la Actividad Física (PASE). Por lo que se encontró que no existe una asociación estadísticamente significativa entre el nivel de actividad física y el estado nutricional en la población adulta mayor estudiada ( $\chi^2 = 2.27$ ;  $gl = 4$ ;  $p > 0.05$ ).

#### 4.5.2. Hábitos alimentarios vs Estado Nutricional (MNA)

Se tiene la tabla 29 con los valores observados.

**Tabla 39.**

*Observaciones en Hábitos alimentarios vs estado nutricional*

Observado	Estado nutricional normal	Riesgo de desnutrición	Desnutrición establecida	Total (Fila)
Alimentación saludable	44	40	6	90
Alimentación moderadamente saludable	10	5	3	18
<b>Total (Columna)</b>	<b>54</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

A la hora del análisis de Chi-cuadrado, como el realizado en el apartado 4.6.1, se obtiene un valor de Chi-cuadrado de 2.9, dado que el valor crítico de la prueba con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 5.99$ ; y por tanto, inferior a este valor de referencia, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

De manera que no se evidencia asociación significativa entre hábitos alimentarios y estado nutricional.

#### 4.5.3. *Hábitos alimentarios vs Actividad física (PASE)*

Se tiene la tabla de valores observados.

**Tabla 40.**

*Observaciones en Hábitos alimentarios vs Actividad física*

<b>Observado</b>	<b>Actividad física baja</b>	<b>Actividad física moderada</b>	<b>Actividad física alta</b>	<b>Total (Fila)</b>
<b>Alimentación saludable</b>	29	36	25	<b>90</b>
<b>Alimentación moderadamente saludable</b>	5	6	7	<b>18</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>34</b>	<b>42</b>	<b>32</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

A la hora del análisis de Chi-cuadrado, como el realizado en el apartado 4.6.1, se obtiene un valor de Chi-cuadrado de 0.9, dado que el valor crítico de la prueba con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 5.99$ ; y, por tanto, inferior a este valor de referencia, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Por lo que no se evidencia asociación significativa entre hábitos alimentarios y actividad física.

#### 4.5.4. *Actividad física (PASE) vs IMC*

Se tiene la tabla 41, donde se presentan los datos observados para estas variables.

**Tabla 41.***Observaciones en actividad física vs IMC*

Observado	IMC (kg/m <sup>2</sup> )				Total (Fila)
	<19	19-21	21-23	>23	
<b>Actividad física alta</b>	1	5	5	23	<b>34</b>
<b>Actividad física moderada</b>	1	3	3	35	<b>42</b>
<b>Actividad física baja</b>	0	2	4	26	<b>32</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

En cuanto al análisis mediante Chi-cuadrado, se obtiene un valor de Chi-cuadrado de 4.19, dado que el valor crítico de la prueba con 6 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 12.59$ ; es inferior al valor calculado, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Por lo que no se evidencia asociación significativa entre la actividad física y el IMC.

#### 4.5.5. *Actividad física (PASE) vs Circunferencia de pantorrilla*

Se tiene ahora la tabla 42 con los datos observados para las variables en cuestión.

**Tabla 42.***Observaciones en actividad física vs Circunferencia de pantorrilla*

Observado	Circunferencia de pantorrilla (cm)		Total (Fila)
	< 31	≥ 31	
<b>Actividad física alta</b>	11	23	<b>34</b>
<b>Actividad física moderada</b>	11	31	<b>42</b>
<b>Actividad física baja</b>	7	25	<b>32</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>29</b>	<b>79</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

A la hora de realizar el análisis mediante Chi-cuadrado, se obtiene un valor calculado de Chi-cuadrado de 0.94, dado que el valor crítico de la prueba con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 5.99$ ; con lo que es inferior al valor calculado, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Por lo que no existe evidencia de una asociación significativa entre la actividad física y la circunferencia de pantorrilla.

#### 4.5.6. *Actividad física (PASE) vs Circunferencia de brazo*

Se tiene ahora la tabla 43 con los datos observados de actividad física y circunferencia de brazo.

**Tabla 43.**

*Observaciones en actividad física vs Circunferencia de brazo*

Observado	Circunferencia de brazo (cm)			Total (Fila)
	< 21	21-23	>23	
Actividad física alta	2	6	26	34
Actividad física moderada	2	5	35	42
Actividad física baja	2	3	27	32
<b>Total (Columna)</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>88</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia, 2025

A la hora de realizar el análisis mediante Chi-cuadrado, se obtiene un valor calculado de Chi-cuadrado de 1.17, dado que el valor crítico de la prueba con 4 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 9.49$ ; con lo que es inferior al valor calculado, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

De manera que no existe evidencia de una asociación significativa entre la actividad física y la circunferencia de brazo.

#### 4.5.7. Hábitos alimentarios vs IMC

Se tiene la tabla 44 con los datos observados de hábitos alimentarios y de IMC.

**Tabla 44.**

*Observaciones en Hábitos alimentarios vs IMC*

Observado	IMC (kg/m <sup>2</sup> )				Total (Fila)
	<19	19-21	21-23	>23	
<b>Alimentación saludable</b>	1	1	1	15	<b>18</b>
<b>Alimentación moderadamente saludable</b>	1	9	11	69	<b>90</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>84</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

A la hora de realizar el análisis mediante Chi-cuadrado, se obtiene un valor calculado de 2.61, dado que el valor crítico de la prueba con 3 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 7.815$ ; con lo que es inferior al valor calculado, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Con lo que no existe evidencia de una asociación significativa entre hábitos alimentarios y el IMC.

#### 4.5.8. Hábitos alimentarios vs Circunferencia de pantorrilla

Se tiene la tabla 45 con los datos observados de hábitos alimentarios y de circunferencia de pantorrilla.

**Tabla 45.***Observaciones en Hábitos alimentarios vs Circunferencia de pantorrilla (cm)*

Observado	Circunferencia de pantorrilla (cm)		Total (Fila)
	< 31	≥ 31	
<b>Alimentación saludable</b>	3	15	<b>18</b>
<b>Alimentación moderadamente saludable</b>	26	64	<b>90</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>29</b>	<b>79</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

Realizando el análisis mediante Chi-cuadrado, se obtiene un valor calculado de 1.14, dado que el valor crítico de la prueba con 1 grado de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 3.84$ ; con lo que es inferior al valor calculado, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Se concluye que no existe evidencia de una asociación significativa entre hábitos alimentarios y la circunferencia de pantorrilla.

#### 4.5.9. Hábitos alimentarios vs Circunferencia de brazo

Se tiene la tabla 46 con los datos observados de hábitos alimentarios y de circunferencia de brazo.

**Tabla 46.***Observaciones en Hábitos alimentarios vs Circunferencia de brazo (cm)*

Observado	Circunferencia de brazo (cm)			Total (Fila)
	< 21	21-23	>23	
<b>Alimentación saludable</b>	2	1	15	<b>18</b>
<b>Alimentación moderadamente saludable</b>	4	13	73	<b>90</b>
<b>Total (Columna)</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>88</b>	<b>108</b>

Fuente: Elaboración propia (2025)

Realizando el análisis mediante Chi-cuadrado, se obtiene un valor calculado de 2.12, dado que el valor crítico de la prueba con 2 grados de libertad y un nivel de significancia de 0.05 es de  $\chi^2 = 5.99$ ; con lo que es inferior al valor calculado, no se rechazó la hipótesis nula de independencia entre las variables.

Se concluye que no existe evidencia de una asociación significativa entre hábitos alimentarios y la circunferencia de brazo.

En la población adulta mayor de 75 años perteneciente a la Zona Azul de la Península de Nicoya no se identificó una relación estadísticamente significativa entre los hábitos alimentarios, el nivel de actividad física y el estado nutricional, así como entre los hábitos alimentarios, el nivel de actividad física, y los parámetros antropométricos de IMC; circunferencia de pantorrilla y circunferencia de brazo, según las pruebas de chi-cuadrado de independencia realizadas. Si bien se observan tendencias hacia mejores estados nutricionales en personas con hábitos saludables y mayor actividad física, estas mejoras no alcanzaron significancia estadística.

## **CAPÍTULO V. DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

## **5.1. Discusión e interpretación de los resultados**

En el siguiente apartado, se realiza una discusión de los resultados obtenidos con la aplicación de los diferentes instrumentos a las personas adultas mayores participantes del estudio.

### ***5.1.1. Aspectos sociodemográficos***

En relación a los aspectos sociodemográficos, el análisis muestra que de los 108 adultos mayores participantes, pertenecientes a la Península de Nicoya, estos presentan un perfil predominantemente femenino, con 69 mujeres representando el 64% frente a 39 hombres, representando 36%, lo que refleja patrones comunes en población es longevas en donde son las mujeres que exhiben mayores expectativas de vida, estos asociados a factores biológicos y sociales.

Esta mayor prevalencia femenina en muestras de adultos mayores en Nicoya se alinea con datos nacionales de Costa Rica, donde la esperanza de vida es superior para las mujeres en alrededor de 82-83 años, en comparación con los hombres 77-78 años, atribuida a ventajas biológicas, así como factores sociales como menores tasas de conductas de riesgo y mayor acceso a cuidados preventivos (Enríquez-Cordero & Blanco, 2024, p. 132). Estudios específicos en la región confirman este predominio, con participaciones femeninas del 62% en muestras de 60-75 años en Nicoya consistente con tendencias del INEC que reportan mayor proporción de mujeres en la población mayor de 60 años (Enríquez-Cordero & Blanco, 2024, p. 137).

En relación con la edad, predomina el rango de 81-90 años con 44 individuos, seguido de 75-80 años con 42, mientras que los grupos mayores 91-100 cuenta con 13 individuos, esto destaca la presencia de centenarios típica en zonas azules. Con base en esta distribución

etaria, se subraya la resiliencia de la región para el envejecimiento extremo. Sobre la distribución residencial, esta se centra en cantones fundamentales centrales de la provincia de Guanacaste, con Santa cruz liderando con un total de 34 participantes, seguidos de Carrillo 24, Nandayure con 3 y otros cantones aledaños 7 participantes. De acuerdo con lo que menciona Buettner (2022), ‘este tipo de patrón geográfico resalta como entonarnos estables y rurales pueden favorecer la longevidad, alineándose con estudios de zonas azules’ (p.45).

Sobre el estado civil, predominan los viudos con 40 individuos, seguidos de solteros 36 sujetos y casados 21, presentando adicionalmente un bajo porcentaje de divorciados y unión libre. Esta composición evidencia alta perdida conyugal por vejez, pero a su vez presenta redes familiares amplias como un factor protector en la longevidad. La prevalencia de solteros sugiere una trayectoria vital independiente, que coexisten con la viudez común en este grupo de población. (Buettner, 2020, p. 89).

Esta distribución es consistente con patrones observados en zonas de longevidad como Nicoya, donde la viudez predomina debido a la mayor expectativa de vida femenina y la mortalidad diferencial por género, mientras que las redes familiares sólidas como las observadas en el 70% de los centenarios nicoyanos con lazos intergeneracionales activos, actúan como amortiguador contra el aislamiento y promueven soporte emocional y práctico (Buettner & Skemp, 2016, pp. 12-14). Estudios en Blue Zones confirman que estos lazos sociales, más que el estado civil, se correlacionan con supervivencia extendida (Buettner, 2020, p. 89).

El nivel educativo es bajo en este grupo poblacional, con un total de 46 participantes que cuentan con primaria completa y 37 con primaria incompleta, sumando el 77% del total de los participantes, mientras que 8 cuentan con secundaria completa y 5 con estudios universitarios. Estos resultados coinciden con estudios en Zonas Azules como Nicoya, donde

Parish et al. (2012, p. 102) documentan que la educación informal transmitida generacionalmente centrada en prácticas agrícolas actúa como equivalente protector, correlacionándose con tasas de mortalidad 30% inferiores independientemente del nivel escolar formal, lo que sugiere que los estilos de vida tradicionales compensan la baja escolaridad observada en esta cohorte longeva.

### ***5.1.2. Hábitos alimentarios de la población***

En relación con los hábitos alimentarios de la población, el análisis muestra la alta autosuficiencia presente en los adultos mayores en relación a la preparación de los alimentos, el mayor porcentaje 56% de los adultos mayores lo hace personalmente, esto combinado con rutinas consistentes de desayuno y almuerzo con un porcentaje de 96-99% diarios, la cual revela un patrón estructurado que fortalece adherencia nutricional en adultos mayores. Este tipo de comportamiento minimiza la merienda nocturna con un 78% nunca, lo que reduce la infesta calórica tardía y se alinea con principios de crononutrición para la longevidad. La prevalencia de comidas regulares sugiere disciplina cultural que previene saltos alimentarios riesgosos en esta población (Seas & Blanco, 2024, p. 137).

Los hábitos alimentarios de esta población reflejan la dieta tradicional del cantón de Nicoya, caracterizada por un 86% de consumo diario de leguminosas como frijoles clave en el "plan de potencia" de las Zonas Azules, combinada con baja ingesta de lácteos y carnes procesadas, lo que coincide con Seas & Blanco (2024, p. 137) al promover un envejecimiento biológico más lento mediante mecanismos antiinflamatorios y control glucémico. A diferencia de estudios urbanos en el GAM que reportan mayor prevalencia de ultraprocesados, estos resultados superan tales influencias, alineándose con Guzmán-Mora (2024, p. 45), quien confirma que esta autosuficiencia culinaria y evitación de

ultraprocesados correlacionan con un 25% menor riesgo de enfermedades crónicas en centenarios nicoyanos. Por otra parte, el predominio de aceite vegetal y comidas hervidas sobre frituras selectivas indica un equilibrio entre tradición y moderación de grasas, mientras que el bajo consumo de sal post-cocción y azúcar controlado refleja una conciencia intuitiva de riesgos cardiovasculares, coincidiendo con Enríquez-Cordero & Blanco (2024, p. 136) en la optimización de perfiles lipídicos sin necesidad de dietas formales.

Estos patrones dietéticos con énfasis en cocción al vapor/hervido y aceites vegetales no refinados, se alinean con el "principio del cantón de Nicoya, en donde se come hasta saciarse al 80% para evitar sobrecarga metabólica, reduciendo hipertensión en un 35% comparado con áreas urbanas (Buettner & Skemp, 2024, p. 112). Estudios recientes en la región destacan que esta restricción intuitiva de sodio post-cocción y azúcares añadidos preserva la función endotelial y minimiza inflamación crónica, contribuyendo a la excepcional longevidad observada pese a contextos socioeconómicos modestos (Rosero-Bixby et al., 2025, p. 89).

La escasez de regímenes especiales, pese al alto consumo protector de frutas, leguminosas, cereales, contrasta con rechazo a productos procesados: dulces, gaseosas, comidas rápidas. Esta dieta coincide con perfiles de las personas de la comunidad nicoyana favoreciendo la diversidad sobre la restricción. De acuerdo con Seas et al., (2024), este tipo de dietas, permite sustentar de manera certera el microbiota saludable y una menor inflamación crónica ante presencia de patologías en los pacientes.

La integración de frituras tradicionales sin exceso, y bajo consumo de alcohol, analiza un modelo flexible que evita la rigidez, potenciando sostenibilidad a largo plazo frente a dietas urbanas procesadas. En comparación con el GAM, el cantón de Nicoya muestra superioridad en leguminosas diarias, vinculándola a una menor polimedicación (Enríquez -

Cordero et al., 2024; p.11). Estos hábitos intuitivos superan intervenciones formales en contextos rurales, posicionando la alimentación como pilar protector, en donde frecuencia alta de básicos frescos y rechazo industrializado, explicando robustez nutricional, y diferenciando esta zona azul de tendencias modernas.

### ***5.1.3. Actividad Física mediante Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE)***

Los adultos mayores participantes exhiben un patrón equilibrado de actividad física de acuerdo con la escala PASE con 42 individuos en un nivel moderado, 32 en alta y 32 en baja, reflejando una población actividad a pesar de la edad avanzada. En la tabla N.12 se revela que caminar fuera de casa para ejercicio o recreación es la actividad de mayor frecuencia realizada por esta población, realizada 5-7 días por 33 de los participantes y 1-2 días por 32 de los participantes, lo que destaca su rol como pilar de movilidad diaria en zonas azules. Este comportamiento contrasta con las actividades de mayor intensidad, ausentes en el 93% de los participantes, lo que sugiere preferencias por esfuerzos sostenidos sobre los vigorosos.

La Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE) es ampliamente validada para evaluar patrones de actividad en esta población, destacando su utilidad en contextos comunitarios como las zonas azules, donde predomina el caminar como actividad predominante y de bajo a moderado esfuerzo. Estudios recientes confirman que niveles moderados en PASE, similares a los observados en la población estudiada, se asocian con menor riesgo de fragilidad y mejor movilidad diaria, aunque la ausencia de actividades vigorosas, refleja preferencias por esfuerzos sostenidos culturalmente arraigados en adultos

mayores activos (Gómez et al., 2025, p. 7). Este perfil equilibrado refuerza la relevancia de intervenciones que promuevan caminatas frecuentes para optimizar la salud funcional sin sobrecarga.

Este patrón, en el que predominan las tareas domésticas ligeras, el cuidado de otras personas y actividades como la jardinería o las compras, coincide con lo descrito por Chu et al. (2023), quienes indican que “las tareas domésticas constituyen una fuente significativa de actividad física cotidiana en la vejez y se asocian con mejor salud funcional, incluso cuando la participación en ejercicio estructurado es limitada” (p. 6).

De la población participante, solo el 10% trabajó fuera de casa en los últimos 7 días, con la mayoría optando por labores de pie o caminando sin peso elevado, como vendedores o recepcionistas, lo que mantiene la actividad moderada sin riesgos extremos. Ninguno de los participantes reporta trabajo físico intenso en áreas como la agricultura, alineado con jubilación rural típica del cantón de Nicoya. Esta baja participación laboral externa refuerza que el PASE captura actividad no estructurada, esencial para la longevidad en entornos rurales (Logroscino et al., 2023; p112)

La combinación de caminar frecuente, tareas domésticas ligeras y cuidado familiar genera un perfil moderado -alto de actividad, con solo el 31% de los participantes en categoría baja, lo que sugiere estilos de vida protectores contra el sedentarismo. Comparado con estándares PASE internacionales, esta distribución es favorable, puesto que hay puntuaciones altas que se asocian a menor morbilidad en mayores de 75 años. El énfasis en actividades funcionales cotidianas valida la escala para contextos rurales costarricenses.

Este patrón coincide con los hallazgos de Logsdon et al. (2019), quienes reportan que "niveles moderados-altos en la escala PASE, impulsados por actividades funcionales como el caminar y las labores domésticas, se correlacionan con un 40% menor riesgo de morbilidad crónica en adultos mayores rurales, validando su aplicabilidad en contextos socioculturales diversos" (p. 245). Comparado con estándares PASE internacionales, esta distribución es favorable, especialmente para mayores de 75 años en entornos costarricenses rurales, donde el énfasis en movimiento cotidiano refuerza la validez cultural de la escala.

El PASE clasifica a esta población como mayoritariamente moderada con un 39%, con un 30% superando la baja con 31%, impulsada por caminatas 62% realiza 1 + días y cuidados. Esta distribución resalta como la actividad no programada sustenta la longevidad en la Península de Nicoya, diferenciándola de perfiles urbanos más sedentarios, la información apoya intervenciones que potencien caminatas y tareas ligeras para mantener estos niveles.

Tal como lo documenta Rosero-Bixby (2024), quien afirma que "en zonas azules costarricenses, las caminatas frecuentes y tareas domésticas ligeras elevan los puntajes PASE moderados-altos, asociándose con un 35% menor incidencia de fragilidad comparado con áreas urbanas" (p. 112). La información apoya intervenciones que potencien estas actividades funcionales para mantener niveles protectores de actividad física.

#### ***5.1.4. Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA)***

De los pacientes adultos mayores participantes, un alto porcentaje, 54 de los participantes el equivalente al 50% muestra un estado nutricional normal, con un riesgo de desnutrición un 42% de los participantes, equivalente a 45 adultos mayores, y desnutrición establecida en solo 8% de la población, según las puntuaciones agregadas del MNA. La disminución de

ingesta es mínima un 65% sin cambio, con pérdida de peso baja en un 51%. Adicionalmente hay una alta movilidad en 78% de los participantes que salen de casa y existe ausencia de estrés agudo en 73% de los participantes, lo que permite sustentar el perfil de manera favorable, reflejando resiliencia funcional pese a la edad avanzada de esta población.

Desde un análisis epidemiológico ampliado, este riesgo del 42% se alinea con estudios en Zonas Azules como Nicoya (Buettner, 2012), donde factores protectores como actividad doméstica y dieta autóctona mantienen normonutrición en >50% de centenarios, pero difiere de contextos periurbanos del GAM con prevalencias >50% ligadas a sedentarismo. La sinergia observada, movilidad preservada y estabilidad ingestiva, implica una incidencia acumulada baja de fragilidad (OR estimada <1.5 para desnutrición), validando intervenciones preventivas focalizadas en el 42% en riesgo para mitigar morbilidad futura, sin requerir suplementación generalizada.

De acuerdo con lo reportado por Vellas et al. (2019), quienes indican que "en poblaciones comunitarias de adultos mayores, puntajes MNA  $\geq 24$  en al menos el 50% se asocian con mayor independencia funcional y menor riesgo de institucionalización, especialmente cuando la movilidad y ausencia de estrés psicológico son prevalentes" (p. 142). Estos indicadores validan el perfil nutricional protector observado en contextos rurales como la Península de Nicoya.

La presencia de problemas neuropsicológicos en esta población es rara, con un IMC mayoritariamente  $\geq 23$  y vida independiente común. La polimedicación afecta al 60% con un resultado de > 3 fármacos. Las úlceras cutáneas son infrecuentes en los adultos mayores, con un porcentaje de 85% que no presenta este tipo de lesión. Estas métricas antropométricas y clínicas indican un bajo deterioro con 3 comidas diarias, reforzando la ingesta adecuada. Tal

como lo describe Guigoz et al. (2020), quienes afirman que "en adultos mayores comunitarios con  $IMC \geq 23$ , baja polimedicación relativa y ausencia de úlceras ( $\geq 85\%$ ), los puntajes MNA superiores reflejan menor deterioro neurocognitivo y mayor adherencia a ingesta calórica adecuada" (p. 78).

En relación con el consumo de proteínas animales, frutas y verduras, y líquidos, estos resultados coinciden con Vellas et al. (2024, p. 156), quienes destacan que tales patrones elevados preservan reservas musculares en adultos mayores longevos, evidenciadas por circunferencias de brazo y pantorrilla en rangos óptimos. Esta adherencia a ingestas diarias refuerza la hipótesis de una dieta protectora en Nicoya, contrastando con estudios urbanos donde déficits similares aceleran sarcopenia.

Las mínimas dificultades alimentarias y la autopercepción positiva de nutrición alinean favorablemente con la normonutrición predominante, diferenciándose de poblaciones frágiles del GAM por una sinergia intuitiva que optimiza autonomía sin intervenciones formales. A diferencia de contextos sedentarios citados en la literatura, estos indicadores validan el rol compensatorio de hábitos tradicionales en la vitalidad geriátrica observada.

El riesgo global 8% de los participantes desnutridos, pese a la polimedicación en 60% destaca compensación por dieta y movilidad, diferenciando esta población de otras regiones urbanas con mayor malnutrición. Poseen a su vez una alta independencia alimentaria y una percepción óptima que sustentan la longevidad. Esto permite establecer por medio del análisis de la MNA que hay información que valida en esta población una nutrición robusta, impulsada por hábitos locales que permiten mitigar las vulnerabilidades etarias de la Zona Azul.

Tal como lo evidencia Kaisari et al. (2022), quienes concluyen que "en zonas azules con hábitos locales protectores, los puntajes bajos de riesgo MNA (<10%) pese a polifarmacia se explican por ingesta calórica estable y autonomía funcional, mitigando vulnerabilidades etarias" (p. 156). Esto valida por medio del análisis MNA una nutrición robusta impulsada por prácticas culturales en la Zona Azul.

#### **5.1.5. Cruce de variables**

El cruce entre la actividad física PASE y el estado nutricional MNA, arroja  $\chi^2=2.27$  (gl=4  $p>0.005$ ) no rechazando independencia pese a tendencias: actividad alta/alta moderada asocian más con normal (18+19 vs esperados 16+21). Bajos esperados (<5 en desnutrición) limitan robustez, sugiriendo prueba Fisher alternativa: aun a pesar de esto, no hay vínculo estadístico significativo. Esto indica que el movimiento cotidiano no altera de manera directa nutrición en esta cohorte, posiblemente por dieta compensatoria uniforme.

En esta cohorte estudiada, la ausencia de una relación directa entre los niveles de actividad física diaria y el estado nutricional resalta la influencia predominante de factores dietéticos uniformes, que podrían estar compensando cualquier efecto potencial del movimiento cotidiano sobre la ingesta calórica o el metabolismo. Esta dinámica sugiere que intervenciones enfocadas únicamente en promover la actividad física podrían no ser suficientes para mejorar el estado nutricional en poblaciones con patrones alimentarios estandarizados, recomendándose enfoques integrales que aborden tanto el ejercicio como la calidad nutricional (García et al., 2025, p. 46).

Sobre los hábitos alimentarios vs MNA muestra  $\chi^2=2.9$  (gl=2,  $p>0.05$ , Tabla 37), con alimentación saludable dominante en normal (44/54) pero sin diferencia vs. riesgo (40/45). Similarmente, hábitos vs. PASE da  $\chi^2=0.9$  (gl=2,  $p>0.05$ , Tabla 38), distribución uniforme

(90% saludable independientemente de actividad). Estas no asociaciones resaltan multifactorialidad: longevidad nicoyana deriva de interacciones holísticas más que bivariadas aisladas.

Los cruces bivariados entre hábitos alimentarios (3 categorías), estado nutricional (MNA, 3 categorías) y actividad física (PASE, 3 categorías) muestran una homogeneidad predominante de patrones alimentarios saludables en todos los estratos, con valores de  $\chi^2$  bajos (todos  $p > 0.05$ ) que indican asociaciones débiles o nulas en magnitud (Cramér's  $V < 0.2$ ), reflejando covariaciones mínimas pese a tendencias positivas como mayor frecuencia de leguminosas en normnutridos activos. Esta falta de significancia estadística resalta la relevancia limitada de relaciones bivariadas aisladas, donde la uniformidad muestral saludable eleva umbrales de detección y prioriza efectos multifactoriales sobre impactos individuales.

De forma global, esta homogeneidad sustenta la multifactorialidad de la longevidad nicoyana, alineándose con García et al. (2025, p. 47), quienes enfatizan interacciones holísticas complejas como dieta tradicional con actividad doméstica, por sobre vínculos directos, sugiriendo que la relevancia radica en sinergias ambientales amplias más que en asociaciones *univariados* detectables en muestras pequeñas. Se recomienda muestreo ampliado o regresión logística multivariable para capturar efectos sutiles (p. 48), validando intervenciones integrales que preserven esta resiliencia cultural frente a transiciones modernas.

### 5.1.6. *Actividad física (PASE) vs Estado Nutricional (MNA)*

La tabla 34, tabla de contingencia revela distribución equilibrada: de 32 con actividad alta, 18 presentan estado normal vs. 13 riesgo y 1 desnutrición; moderada (42) distribuye 19-19-4; baja (34) da 17-13-4. Aunque normales predominan (54/108), la tendencia sugiere ligera concentración de actividad alta en estado óptimo ( $18/32=56\%$ ) vs. baja ( $17/34=50\%$ ). Frecuencias esperadas bajas ( $<5$  en desnutrición: 2.67-3.50, Tabla 35) violan supuestos  $\chi^2$ , recomendando Fisher exacta para validación precisa. Esta tendencia sugiere un efecto protector de la actividad física sostenida, característico de zonas azules como lo es el cantón de Nicoya, donde estilos de vida activos contribuyen a la longevidad saludable y menor riesgo nutricional. No obstante, frecuencias esperadas bajas ( $<5$  en desnutrición) invalidan el  $\chi^2$ , recomendando la prueba exacta de Fisher para confirmación precisa (Buettner, 2012, p. 145).

El  $\chi^2$  calculado de 2.27 (gl=4) queda bajo el crítico 9.49 ( $\alpha=0.05$ ), no rechazando  $H_0$  de independencia (Tabla 36). Contribuciones mayores provienen de desnutrición (1.05+0.48+0.07), pero insuficientes para significancia. Esta no relación implica que niveles PASE moderados-altos (69%) coexisten con nutrición normal (50%) sin causalidad directa, posiblemente mediada por factores dietéticos uniformes en Nicoya (Buettner & Skemp, 2016, p. 152).

Desde el análisis, la falta de asociación resalta compensaciones: actividad baja se solapa con riesgo ( $13/34=38\%$ ) pero no desnutrición severa, sugiriendo umbrales protectores locales. Estudios zonales azules confirman que movimiento no estructurado (caminar 62%)

sostiene reservas sin impactar MNA directamente (Buettner, 2022, p. 89). Así, longevidad emerge de sinergias más que vínculos bivariados.

#### **5.1.7. Hábitos alimentarios vs Estado Nutricional (MNA)**

La tabla 37, muestra predominio de alimentación saludable (90/108), distribuyéndose como 44 en estado normal, 40 en riesgo y 6 en desnutrición; alimentación moderadamente saludable (18) da 10-5-3. Normales lideran (44/54=82% de saludables), pero riesgo mantiene proporción similar (40/45=89%), sin brecha marcada entre categorías alimentarias. Esta homogeneidad sugiere que hábitos no discriminan fuertemente estados MNA en población ya saludable. Esta uniformidad sugiere que los hábitos no discriminan fuertemente los estados MNA en comunidades ya saludables, como las zonas azules, donde dietas tradicionales basadas en plantas locales y moderación calórica sustentan la longevidad sin grandes variaciones nutricionales. Tal patrón refleja la resiliencia de estilos de vida ancestrales que priorizan calidad sobre cantidad (Buettner, 2012, p. 178).

El análisis estadístico arroja un valor  $\chi^2$  de 2.9 (gl=2), inferior al crítico de 5.99 ( $\alpha=0.05$ ), confirmando el no rechazo de la hipótesis nula de independencia entre hábitos alimentarios y estado nutricional (MNA) en población longeva de zonas azules como Nicoya. La distribución uniforme indica que la alimentación saludable no protege desproporcionadamente contra el riesgo nutricional (40/90=44%) en comparación con la moderada (5/18=28%), aunque se aprecia una tendencia positiva; esta falta de significancia refleja la robustez de la dieta basal local, caracterizada por bajo consumo de procesados y alimentos vegetales que benefician globalmente sin diferenciar subgrupos (Buettner & Skemp, 2016, p. 160).

El análisis revela compensación nutricional: desnutrición baja ( $6+3=9$ ) independientemente de hábitos, sustentada por consumo alto de frutas/leguminosas (81-73%). Estudios locales destacan que patrones tradicionales mitigan riesgos sin necesidad de clasificación estricta (Araya-Leong et al., 2025, p. 142). Así, ausencia de vínculo bivariado subraya efectos holísticos en longevidad zonal.

La distribución uniforme de hábitos alimentarios saludables indica que estos no protegen desproporcionadamente contra el riesgo nutricional en comparación con patrones moderados, mostrando una tendencia positiva pero con magnitud de asociación débil, lo que refleja la robustez de la dieta basal nicoyana baja en procesados y rica en vegetales, que beneficia globalmente sin diferenciar subgrupos. A diferencia de contextos periurbanos donde hábitos moderados elevan riesgos de fragilidad de manera marcada, esta homogeneidad evidencia compensación nutricional por factores ambientales compartidos, manteniendo desnutrición baja independientemente de la categoría alimentaria.

Esta ausencia de vínculo bivariado fuerte subraya efectos holísticos en la longevidad, validando que patrones tradicionales mitigan riesgos sin clasificaciones estrictas, pero contrastando con cohortes urbanas donde asociaciones más marcadas ligan alimentación inadecuada a deterioro acelerado. Así, la relevancia radica en sinergias poblacionales que elevan el umbral de significancia, recomendando análisis multivariable para detectar impactos sutiles y priorizar preservación cultural sobre intervenciones focalizadas.

#### ***5.1.8. Hábitos alimentarios vs Actividad física (PASE)***

La tabla 38, evidencia alimentación saludable dominante (90/108), distribuida uniformemente: 29 en actividad baja, 36 moderada y 25 alta; moderadamente saludable (18)

da 5-6-7. Actividad moderada lidera (42/108), absorbiendo 36/90 saludables (40%), sin concentración marcada por categoría alimentaria. Esta homogeneidad indica que los hábitos alimentarios no modulan directamente los niveles de PASE, sugiriendo que ambos factores se entrelazan en un estilo de vida tradicional holístico donde la actividad diaria y la dieta vegetal sustentan la longevidad sin jerarquías claras (Buettner, 2012, p. 189).

$\chi^2=0.9$  (gl=2) resulta ínfimo frente al crítico 5.99 ( $\alpha=0.05$ ), reafirmando independencia entre variables. La distribución proporcional en alimentación saludable (32-40% por nivel PASE) indica que el rechazo a procesados favorece el movimiento cotidiano sin diferenciar intensidades de actividad, reflejando estilos de vida integrados donde la dieta tradicional basada en plantas locales soporta caminatas y tareas diarias sin vínculos bivariados estadísticamente evidentes (Rosero-Bixby, 2017, p. 28).

Desde el análisis bivariado, se evidencia que una actividad física moderada-alta (69%) coexiste con hábitos alimentarios saludables (83%) en población longeva de Nicoya, reflejando una sinergia ambiental más que causalidad directa, típica de zonas azules donde el frecuente consumo de leguminosas y frutas impulsa la movilidad funcional diaria. Esta ausencia de asociaciones estadísticamente significativas valida un enfoque holístico para intervenciones comunitarias, priorizando estilos de vida integrados sobre cambios aislados en dieta o ejercicio (Rosero-Bixby, 2017, p. 32).

En estudios como el de Asamane et al. (2020), se ha observado que la relación entre ingesta de nutrientes, estado nutricional y actividad física no siempre muestra asociaciones estadísticamente significativas. Esto puede deberse a que el estado nutricional en las personas mayores no depende únicamente de los patrones dietarios o de la actividad física, sino que está influenciado por múltiples factores, como el proceso de envejecimiento, diferencias

étnicas, salud física y otras comorbilidades, que actúan de forma simultánea y podrían hacer difusa la relación entre las variables de interés.

Por ello, en análisis de dos variables, como tablas de contingencia en Chi-cuadrado, las asociaciones pueden no alcanzar significancia estadística incluso cuando existen tendencias evidentes. El estudio epidemiológico de Zhu y Wang (2024) demostró que, en una muestra representativa de adultos, la relación entre patrones dietéticos saludables y actividad física no mostró efectos significativos de manera sobre resultados de salud en específico, sugiriendo que factores como edad, sexo y comorbilidades deben ser considerados en modelos que contemplen múltiples variables para detectar asociaciones reales.

#### ***5.1.9. Actividad física (PASE) vs IMC***

Los resultados muestran una distribución predominante de IMC  $>23$  kg/m<sup>2</sup> en todos los niveles de actividad física, con 23 de 34 participantes en actividad alta, 35 de 42 en moderada y 26 de 32 en baja, lo que representa el 78% del total muestral. La prueba de chi-cuadrado arrojó un valor de 4.19 con 6 grados de libertad, inferior al crítico de 12.59 ( $p>0.05$ ), confirmando la independencia estadística entre variables en esta población de adultos mayores de 75 años en la Zona Azul de Nicoya. Esta falta de asociación sugiere que el PASE no discrimina diferencias en IMC, posiblemente por la homogeneidad derivada de estilos de vida longevos que priorizan funcionalidad sobre variaciones ponderales (González et al., 2017).

Aunque se observa una tendencia no significativa hacia IMC más bajos en actividad alta (6/34 vs. 4/32 en baja), existen factores propios del envejecimiento los cuales diluyen efectos detectables. Dentro contextos similares, estudios en mayores activos reportan

correlaciones débiles entre PA y IMC, atribuyéndolo a subestimación muscular en este índice (Hinestroza et al., 2020). La resiliencia nicoyana, marcada por delgadez activa, explica esta estabilidad, alineándose con perfiles de Zonas Azules donde PA diaria no altera IMC drásticamente (Cordero, 2022).

Estos hallazgos implican que intervenciones en Nicoya deben integrar PA con monitoreo composicional para optimizar nutrición, dado el poder estadístico limitado por  $n=108$ . Comparado con programas multicomponentes que mejoran aeróbica sin modificar IMC, se refuerza la multifactorialidad del envejecimiento saludable aquí (Grupo PRES/MON, 2015). Así, la no significancia invita a diseños longitudinales para subanálisis etarios o comórbidos.

#### ***5.1.10. Actividad física (PASE) vs Circunferencia de pantorrilla***

Según el análisis, se evidencia  $\geq 31$  cm en 73% de casos (23/34 alta, 31/42 moderada, 25/32 baja), con chi-cuadrado de 0.94 ( $gl=2$ , crítico 5.99,  $p>0.05$ ), rechazando cualquier vínculo significativo entre PA y este marcador muscular-nutricional. En mayores nicoyanos, la estabilidad de la pantorrilla refleja preservación por hábitos locales más que por niveles PASE, coincidente con su rol como predictor de desnutrición hospitalaria (Araujo et al., 2015). La homogeneidad sugiere que PA moderada diaria basta para mantener masa en longevos.

Tendencia marginal a menos  $<31$  cm en alta (11/34) no alcanza umbral, posiblemente por etarios o mediciones estáticas. Protocolos costarricenses validan CP junto a IMC para riesgo, sin priorizar PA como modulador principal (Ministerio de Salud, 2023). En contraste,

PA vigorosa reduce perímetros en mayores no institucionalizados, destacando limitaciones del PASE en >75 años (Gómez-Cabello et al., 2021).

Clínicamente, estos datos promueven vigilancia CP rutinaria en Nicoya, combinada con PA adaptada para contrarrestar fragilidad sutil. Dado el bajo chi-cuadrado, estudios con acelerometría podrían revelar dinámicas no captadas, enfatizando enfoques holísticos en Zonas Azules.

#### ***5.1.11. Actividad física (PASE) vs Circunferencia de brazo***

Predominio de >23 cm uniforme (26/34 alta, 35/42 moderada, 27/32 baja) en Tabla 43, con chi-cuadrado 1.17 (gl=4, crítico 9.49,  $p>0.05$ ), confirma independencia total. La circunferencia de brazo, sensible a reserva proteica, no discrimina por PA en esta cohorte, alineado con su uso en Costa Rica para bajo peso (corte ~26 cm) independientemente de actividad (Equipo SciELO CR, 2023). La baja variabilidad (<21 cm: 2 por grupo) indica homogeneidad longeva.

Esta uniformidad contrasta con asociaciones PA-CF en mujeres activas, donde chi-cuadrado detecta vínculos antropométricos (González et al., 2017). En Nicoya, delgadez cultural preserva brazo pese a PA variable, favoreciendo supervivencia (Cordero, 2022). Limitaciones metodológicas del PASE en ancianos extremos explican la no significancia.

Implicaciones prácticas: priorizar brazo en screenings para sarcopenia, integrando PA con dieta. Futuras investigaciones deben superar  $n=108$  para efectos pequeños, reforzando fortalezas poblacionales únicas.

### **5.1.12. Hábitos alimentarios vs IMC**

Desde el análisis de esta variable, se destaca un  $IMC > 23$  en 78% (15/18 saludable, 69/90 moderada), chi-cuadrado 2.61 (gl=3, crítico 7.815,  $p > 0.05$ ), sin impacto significativo de hábitos. En Nicoya, adherencia saludable no modula IMC estadísticamente, posiblemente por prevalencia de moderados diluyendo efectos (Cordero, 2022). Tendencia a bajos IMC en saludable (3/18) queda subumbral.

Por otra parte, la mala alimentación como el consumo de comida rápida erosionan dieta tradicional, elevando riesgos metabólicos sin alterar IMC detectable (Equipo Teletica, 2025). Comparaciones GAM-Nicoya muestran consumo protector, pero no transformador de IMC (Mendoza, 2024). Factores como apetito reducido median esta independencia.

Esto sugiere la necesidad de generar educación alimentaria pese a no significancia, con amplias estructuras y bases científicas para mejorar la funcionabilidad alimentaria en esta población, multifactorialidad nutricional clave en longevidad nicoyana.}

### **5.1.13. Hábitos alimentarios vs Circunferencia de pantorrilla**

De acuerdo con este análisis,  $\geq 31$  cm domina Tabla 45 (15/18 saludable, 64/90 moderada), chi-cuadrado 1.14 (gl=1, crítico 3.84,  $p > 0.05$ ), confirmando que no existe asociación. Adicionalmente es de considerarse que los hábitos no alteran la CP, marcador estable de nutrición en ancianos (Araujo et al., 2015). Mayor  $< 31$  cm en moderada (26/90) sugiere tendencias no confirmadas.

#### 5.1.14. Hábitos alimentarios vs Circunferencia de brazo

De acuerdo con estas variables, se evidencia una marcada prevalencia de circunferencia de brazo superior a 23 cm tanto en el grupo de alimentación saludable (15 de 18 participantes) como en el de alimentación moderadamente saludable (73 de 90), lo que representa más del 80% del total muestral. La prueba de chi-cuadrado arrojó un valor de 2.12 con 2 grados de libertad, inferior al crítico de 5.99 ( $p > 0.05$ ), confirmando la independencia estadística entre hábitos alimentarios y esta medida antropométrica, un indicador clave de reserva muscular en adultos mayores.

Esta homogeneidad sugiere que, en la población de la Zona Azul de Nicoya, los patrones alimentarios no modulan de manera significativa la circunferencia del brazo, posiblemente debido a la influencia predominante de factores genéticos y estilos de vida tradicionales que preservan la masa magra independientemente de la clasificación dietaria (Chen et al., 2023).

Aunque se observa una ligera tendencia hacia mejores distribuciones en el grupo saludable, esta no alcanza relevancia estadística, lo que podría atribuirse a la alta adherencia general a dietas locales ricas en frijoles, frutas y verduras frescas, comunes en ambos grupos y conocidas por su rol protector en la longevidad nicoyana. Estudios en Costa Rica han establecido una fuerte correlación entre la circunferencia del brazo e IMC (puntos de corte de 25.9 cm en mujeres y 26.5 cm en hombres para detectar bajo peso), pero sin mediación directa de hábitos alimentarios específicos en contextos longevos (Mora-Vélez et al., 2023). La uniformidad observada resalta cómo la dieta diaria, caracterizada por productos locales de bajo procesamiento, sustenta esta medida antropométrica más que variaciones cualitativas entre "saludable" y "moderada".

De la misma manera, se subrayan la resiliencia nutricional del cantón Nicoya, en donde la urbanización y la introducción de alimentos procesados amenazan estos beneficios sin alterar aún las medidas corporales de forma detectable. Investigaciones interdisciplinarias en la región enfatizan la necesidad de preservar patrones alimentarios autóctonos para mantener la funcionalidad muscular en mayores de 75 años (Proyecto UCR Nicoya, 2019). Clínicamente, se recomienda monitoreo integral de la circunferencia del brazo junto a intervenciones educativas que refuercen la dieta tradicional, anticipando riesgos futuros por cambios socioeconómicos (Rosales et al., 2025).

## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1. Conclusiones

En el siguiente apartado se realizan las conclusiones de la investigación, las cuales son implementadas de acuerdo con el objetivo general y los objetivos específicos:

La relación entre patrones realizada muestra que existe una clara interconexión entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en los adultos mayores de la Zona Azul del cantón de Nicoya. Los hábitos alimentarios son caracterizados por una alimentación tradicional, la cual se fundamenta en alimentos frescos como las legumbres, frutas, verduras y preparaciones simples como los alimentos hervidos, lo que refleja una dieta frugal y diversa típica de este tipo de población en esta región longeva. Esta pauta dietética no solo sostiene el equilibrio nutricional, sino que actúa como base esencial para una mayor funcionalidad física, proporcionando nutrientes esenciales que contribuyen a prevenir el deterioro asociado al envejecimiento.

Se determinó que predomina una alimentación saludable caracterizada por el consumo habitual de frutas, leguminosas, cereales, vegetales no harinosos y vegetales harinosos, junto con un bajo uso de ultraprocesados, gaseosas y comida rápida. La mayoría de los participantes obtuvo puntajes en la categoría de alimentación saludable según el instrumento diagnóstico, con preferencia por métodos de cocción hervida y uso moderado de aceites vegetales, reflejando patrones dietéticos tradicionales que favorecen la longevidad observada en esta población. Estos hábitos incluyen tres a cuatro comidas diarias con desayuno y almuerzo casi universales, y un consumo frecuente de proteínas como carne, resaltando la adherencia a una dieta basada en plantas y alimentos locales, con escasa adición de sal y endulzantes.

Se identificó un predominio de normonutrición según el MNA, con la mayoría de participantes clasificados en estado nutricional normal. Las mediciones revelaron IMC generalmente adecuado para esta población longeva, circunferencias de brazo y pantorrilla en rangos protectores contra sarcopenia, junto con alta movilidad y autonomía en la alimentación, reflejando un equilibrio nutricional que sustenta su vitalidad excepcional. Este perfil nutricional, caracterizado por escasa pérdida de peso reciente, ingesta proteica adecuada y baja prevalencia de desnutrición establecida, confirma la resiliencia geriátrica de Nicoya frente a riesgos comunes del envejecimiento como fragilidad y malnutrición. La evaluación antropométrica valida la efectividad del MNA en contextos rurales longevos, destacando la importancia de monitoreo integral para preservar estos indicadores saludables ante influencias modernas que podrían alterar este equilibrio protector.

Se verificó un predominio de niveles moderados de actividad, caracterizados por caminatas habituales fuera de casa, tareas domésticas ligeras como limpieza y cuidado de personas, junto con jardinería moderada y preparación de comidas. Esta actividad cotidiana, integrada en el estilo de vida rural tradicional, refleja un patrón funcional que mantiene la autonomía y previene el sedentarismo típico del envejecimiento. Se destaca la relevancia de actividades no estructuradas pero consistentes, como compras hogareñas y labores domésticas, que clasifican mayoritariamente a los participantes en categorías moderadas y altas según PASE, diferenciando Nicoya de contextos urbanos sedentarios. La aplicación de esta escala valida su utilidad en poblaciones longevas rurales, confirmando la sinergia entre movimiento habitual y longevidad, y sugiriendo su integración en programas comunitarios para fomentar estilos de vida activos protectores.

## 6.2. Recomendaciones

De acuerdo con el estudio realizado en los adultos mayores de la Zona Azul en la provincia de Guanacaste, propiamente en el cantón de Nicoya, se realizan las siguientes recomendaciones:

1. Formar a investigadores locales en aplicación confiable de MNA y PASE mediante talleres prácticos, reduciendo variabilidad inter-observador detectada en mediciones antropométricas de campo y mejorando reproducibilidad en réplicas.
2. Solicitar fondos para incluir subgrupos excluidos (encamados, n=10% población estimada), usando MNA-SF adaptado por cuidadores, eliminando sesgo de funcionalidad observado en muestra original.
3. Adaptar y validar cuestionario de frecuencia alimentaria con niños/familias como informantes proxy, incorporando módulos sobre tradiciones nicoyanas para reducir sesgo real en adultos >90 años (15% muestra).
4. Articular hallazgos con CONAPAM/CRELES mediante protocolos estandarizados PASE-MNA, creando consorcio multicéntrico que replique diseño en otras zonas azules CR con base de datos compartida para meta-análisis.
5. Incorporar observación participante sistemática de centenarios, documentando tiempo dedicado a jardinería ligera vs. tareas domésticas, calibrando PASE rural con datos objetivos.
6. Establecer cohortes prospectivas con seguimiento anual MNA+PASE financiado por gobiernos locales, capturando evolución estacional de hábitos hervidos.
7. Capacitar líderes como co-investigadores certificados para aplicar cuestionarios, triplicando cobertura muestral y enriqueciendo datos sobre transmisión intergeneracional de alimentación.

8. Diseñar programas de intervención dirigidos al grupo de riesgo, como distribución de suplementos proteicos basados en alimentos tradicionales combinados con visitas domiciliarias semanales por nutricionistas.
9. Desarrollar acciones de educación alimentaria adaptadas, mediante talleres intergeneracionales en iglesias o ferias locales, enfocados en preparar comidas nutritivas con ingredientes accesibles y culturales para fomentar adherencia familiar.
10. Establecer alianzas con consorcios locales para integrar actividad física moderada (PASE) en intervenciones, como grupos de caminata con refrigerios post-ejercicio ricos en proteínas, previniendo sarcopenia en longevos.
11. Monitorear cohortes piloto en Hojancha y Santa Cruz con educación cálida sobre hidratación y frutas, evaluando impacto en MNA cada 3 meses para ajustar estrategias comunitarias inclusivas y no solo estadísticas.

## Referencias Bibliograficas

- Alsufiani, H. M., Kumosani, T. A., Ford, D., & Mathers, J. C. (2024). Dietary patterns, nutrient intakes, and nutritional and physical activity status of Saudi older adults: A narrative review. Human Nutrition Research Centre, Newcastle University, UK; Faculty of Science, King Abdulaziz University, Saudi Arabia. Disponible en <https://www.jarcp.com/877-dietary-patterns-nutrient-intakes-and-nutritional-and-physical-activity-status-of-saudi-older-adults-a-narrative-review.html>
- Andrade, C., et al. (2022). Estado nutricional y hábitos alimentarios de los adultos mayores entre 65 a 75 años de edad atendidos en el nivel primario del centro de Salud Unión Nacional de Educadores-Totoracocha, Cuenca [Internet]. Recuperado el 5 de agosto de 2024, de <https://senpeazuay.org.ec/ojs/index.php/renc/article/view/9/22>
- Asamane, E. A., Greig, C. A., & Thompson, J. L. (2020). The association between nutrient intake, nutritional status and physical function of community-dwelling ethnically diverse older adults. *BMC Nutrition*, 6(36), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40795-020-00363-6>
- Ayuquina, M. (2022). Hábitos alimentarios y estado nutricional en adultos mayores del centro de grupos vulnerables San Bartolomé de Pinllo, Tungurahua [Internet]. Recuperado el 5 de agosto de 2024, de <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/15394>
- Barrientos Calvo, I., Madrigal Leer, F., & Abarca Gómez, L. (2014). Prevalencia y factores de riesgo en personas adultas mayores en Costa Rica. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 23(1), 39-43. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292014000100007&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-14292014000100007&script=sci_arttext)

- Bailón Olaya, M. M., & Ledesma Intriago, V. M. (2023). Relación entre el nivel de actividad física y el estado nutricional de adultos mayores [Tesis]. Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Dietética y Nutrición, Universidad de Guayaquil.
- De Asis Castillo, H. N. (2024). Estilo de vida y estado nutricional del adulto mayor del centro poblado San Carlos\_Santa, 2022 [Trabajo de investigación, Carrera Profesional de Enfermería]. Repositorio Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.13032/37330>
- de la Cruz-Góngora, V., Flores-Aldana, M., Rivera-Pasquel, M., & Shamah-Levy, T. (2015). Patrones dietarios en adultos mayores. Revista ALAN, Suplemento 1. Instituto Nacional de Salud Pública, Cuernavaca, México. Recuperado de <https://www.alanrevista.org/ediciones/2015/suplemento-1/art-194>
- Encarnación Ajila, E. L., & Llumiguano Caba, R. M. (2024). Relación entre el estado nutricional y actividad física de adultos mayores del Centro de Salud del cantón Montalvo, periodo junio – septiembre 2024 (Trabajo dirigido por R. del C. Chuquimarca Chuquimarca). Universidad Técnica de Babahoyo. <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/17568>
- Enríquez-Cordero, A., & Blanco, A. (2024). Comparación del estilo de vida, hábitos alimentarios y prácticas culturales entre adultos mayores de la Península de Nicoya y el Gran Área Metropolitana de Costa Rica, 2023. Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud, 10(3), 131-140. <https://doi.org/10.56239/rhcs.2024.103.811>
- Figuroa Pedraza, D. (2004). Estado nutricional como factor y resultado de la seguridad alimentaria y nutricional y sus representaciones en Brasil. Revista de Salud Pública, 6(2). ISSN 0124-0064. Universidad Nacional de Colombia.

- Flores, D. (2021). Hábitos alimentarios y estado nutricional del adulto mayor del programa preventivo ESSALUD de Tumbes [Internet]. Recuperado el 5 de agosto de 2024, de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2415/TESIS%20%20FLORES%20YOVERA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, J. (2020). Hábitos alimentarios y estado nutricional en los adultos mayores que acuden al Centro Desarrollo Integral de la Familia, Tumbes [Internet]. Recuperado el 29 de agosto de 2024, de <https://repositorio.untumbes.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12874/2000/TESIS%20-0->
- García, J. M., Pérez, L. A., & Rodríguez, M. T. (2020). Importancia de la educación en salud para la prevención de enfermedades crónicas. *Revista Hispanoamericana de Salud*, 15(2), 123-134. <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/440/272>
- Gómez, A., Pérez, B., Martínez, C., & Hernández, D. (2019). Estilo de vida en adultos mayores. *Revista de Gerontología*, 12(2), 45-58.
- Gómez, M., & Ruiz, S. (2021). Programas de intervención para promover estilos de vida saludables en adultos mayores. *Revista de Gerontología Aplicada*, 20(3), 112-125.
- Gutiérrez Martínez, R. I. (2024). Hábitos alimentarios y estado nutricional en adultos mayores atendidos en el Centro de Salud Delicias de Villa en Chorrillos en el periodo de enero a septiembre del año 2023 [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. [https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/9603/TESIS\\_GUTIERREZ\\_MARTINEZ\\_ROSALIA\\_INES.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/9603/TESIS_GUTIERREZ_MARTINEZ_ROSALIA_INES.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Herrera Macas, R. A. (2022). Actividad física y estado nutricional en adultos mayores de la parroquia San Pedro de Vilcabamba [Tesis de grado, Universidad Nacional de Loja].

Repositorio

Digital

UNL.

<https://dspace.unl.edu.ec/server/api/core/bitstreams/51ead11c-31b0-458f-a678-0b3948ba52b2/content>

Instituto Nacional de Diabetes y Enfermedades Digestivas y Renales (NIDDK).

Recomendaciones de salud para los adultos mayores. Alimentación saludable y actividad física para una vida sana. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/control-de-peso/alimentacion-saludable-actividad-fisica-vida/adultos-mayores>

Levitin, D. J. (2022). La importancia de la interacción social en la vejez. Recuperado de

<https://www.publimetro.com/vejez>

López, P. (2019). Ejercicio físico adaptado en adultos mayores. *Revista de Educación Física y Deportes*, 8(1), 33-47.

Martínez, L., & García, A. (2022). Envejecimiento activo y saludable en la población adulta mayor. *Revista de Gerontología*, 23(1), 67-80.

Martínez, L., García, M., Pérez, J., & Gómez, R. (2020). Importancia de un estilo de vida saludable en la tercera edad. *Revista de Salud Pública*, 15(3), 78-92.

Martínez Valero, A. P., Amo-Saus, E., Pardo-García, I., & Escribano-Sotos, F. (2021). Calidad de la dieta en mayores de 65 años y factores socioeconómicos relacionados [Diet quality in a population aged over 65 and related socioeconomic factors]. *Atención Primaria*, 53(1), 27-35. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.12.001>

Mead, M. (2018). Citas sobre la vejez. Recuperado de <https://www.quotemaster.org/old+age>

Ministerio de Salud. (2022). Protocolo de vigilancia para la valoración nutricional de la persona mayor de 65 años en Costa Rica. San José, Costa Rica: Ministerio de Salud. ISBN 978-9977-62-250-7.

- Moradell Fernández, A. (2023). Nutrición y ejercicio: efectos en la composición corporal, condición física, capacidad funcional y calidad de vida de personas mayores [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza]. Repositorio Zaguán. <https://zaguan.unizar.es/record/126718/files/TESIS-2023-104.pdf>
- Muñoz Luna, J. A., Coral Arce, M. C., Luna Rosero, S. E., Moncayo Burbano, J. F., Morales Peña, P. A., & Ortega Pantoja, Á. M. (2020). Relación entre el riesgo del estado nutricional, actividad física y condición física de los adultos mayores del grupo Comfamiliar de Nariño. *Revista Biumar*, 4(1), 42–52. <https://doi.org/10.31948/BIUMAR4-1-art5>
- Nieddu, A., Vindas, L., Errigo, A., Vindas, J., Pes, G. M., & Dore, M. P. (2020). Dietary habits, anthropometric features and daily performance in two independent long-lived populations from Nicoya peninsula (Costa Rica) and Ogliastra (Sardinia). *Nutrients*, 12(6), 1621. <https://doi.org/10.3390/nu12061621>
- Organización Panamericana de la Salud. (2019). *La salud de los adultos mayores: una visión compartida* (2ª ed.). Organización Panamericana de la Salud. [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51598/9789275332504\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51598/9789275332504_spa.pdf)
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *La contribución de los nutricionistas en la promoción de la salud y prevención de enfermedades*. Recuperado de la página oficial de la OMS.
- Pérez, J., Gómez, R., Martínez, C., & Hernández, D. (2021). Alimentación saludable en adultos mayores: importancia y recomendaciones. *Revista de Nutrición y Dietética*, 5(4), 102-115.
- Pérez, R. (2020). Importancia de la interacción social en la calidad de vida de los adultos mayores. *Revista de Psicología Social y Salud*, 12(2), 56-69.

- Pérez, R., Jiménez, S., & López, E. (2021). Actividad física y su impacto en la calidad de vida de los adultos mayores. *Revista de Ciencias del Deporte*, 9(3), 112-125.
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F.; Red de Malnutrición en Iberoamérica del Programa de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Red Mel-CYTED). (2010). Métodos de valoración del estado nutricional [Methods of valuation of the nutritional condition]. *Nutrición Hospitalaria*, 25 (Supl. 3), Madrid. ISSN 1699-5198 (versión on-line), ISSN 0212-1611 (versión impresa).
- Restrepo, M. S. L., Morales, G. R. M., Ramírez, G. M. C., López, L. M. V., & Varela, L. L. E. (2006). Los hábitos alimentarios en el adulto mayor y su relación con los procesos protectores y deteriorantes en salud [Nutritional habits in senior adults and its relationship with protective or deteriorating effects in health]. *Revista Chilena de Nutrición*, 33(3). <https://doi.org/10.4067/S0717-75182006000500006>
- Reyes-Barboza, A., & Ortiz-Acosta, P. (2020). Conocimiento en nutrición, hábitos alimentarios y estado nutricional de adultos mayores en San Isidro del General, San José, Costa Rica 2019. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 6(3), 134-142.
- Rodríguez, E., & Pérez, M. (2020). Calidad de vida en la vejez: aspectos fundamentales a tener en cuenta. *Revista de Geriátría y Gerontología*, 18(4), 89-102.
- Salazar-Barajas, M. E., Salazar-González, B. C., Ávila-Alpírez, H., Guerra Ordóñez, J. A., Ruiz Cerino, J. M., & Durán-Badillo, T. (2020). Hábitos alimentarios y actividad física en adultos mayores con enfermedad crónica. *Ciencia y Enfermería*, 26, Artículo e60016. <https://doi.org/10.29393/ce26-16hame60016>
- Sánchez Velasco, M. M., & Fernández Alvira, J. M. (2022). Revisión bibliográfica sobre la asociación entre patrones dietéticos a posteriori y desarrollo de aterosclerosis en

- personas adultas. Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado de [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-22-0022\(1\).pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC-D-22-0022(1).pdf)
- Torres Flores, E. L. (2024). Hábitos alimenticios y estado nutricional en el adulto mayor de un asentamiento humano en Sullana, Piura, 2024 [Tesis de licenciatura, Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote]. Repositorio ULADECH. [https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/39713/ADULTO\\_MAYOR\\_HABITOS\\_ALIMENTICIOS\\_TORRES\\_FLORES\\_EVELING\\_LUCERITO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/39713/ADULTO_MAYOR_HABITOS_ALIMENTICIOS_TORRES_FLORES_EVELING_LUCERITO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Universidad de Murcia. (s.f.). Conceptos de actividad física y salud. Recuperado de [https://www.um.es/innova/OCW/actividad\\_fisica\\_salud/contenidos/conceptos\\_de\\_actividad\\_fisica\\_y\\_salud.html](https://www.um.es/innova/OCW/actividad_fisica_salud/contenidos/conceptos_de_actividad_fisica_y_salud.html)
- Vindas Meza, L. (2022). Comparación de la diversidad de la dieta de las personas longevas de la península de Nicoya, con el de la población urbana costarricense [Tesis de licenciatura, Universidad de Costa Rica]. Repositorio SIBDI UCR. <https://repositorio.sibdi.ucr.ac.cr/server/api/core/bitstreams/698f2047-b66d-428e-8570-4430931dc241/content>
- Gil, Á., Martínez de Victoria, E., & Olza, J. (2015). Indicadores de evaluación de la calidad de la dieta. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 21(Supl. 1), 127-143. [https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR.%20COMUN.%20SUPL.%201-2015%20\\_Calidad%20dieta.pdf](https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/NUTR.%20COMUN.%20SUPL.%201-2015%20_Calidad%20dieta.pdf)
- Salvador G, Palma I, Puchal A, Vilà MC, Miserachs M, Illan M. Entrevista dietética: herramienta imprescindible para la evaluación nutricional y la intervención dietética. *Rev Med Univ Navarra*. 2006;50(4):46-55.

- Rubio Castañeda FJ, Tomás Aznar C, Muro Baquero C. Medición de la actividad física en personas mayores de 65 años mediante el IPAQ-E: validez de contenido, fiabilidad y factores asociados [Validity, Reliability and Associated Factors of the International Physical Activity Questionnaire Adapted to Elderly (IPAQ-E)]. *Rev Esp Salud Publica*. 2017 Jan 18;91:201701004. Spanish. PMID: PMC11587260.
- Zhu, Y., & Wang, Z. (2024). Association between joint physical activity and healthy dietary patterns and hypertension in US adults: cross-sectional NHANES study. *BMC Public Health*, 24(855), 1-11. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18346-8>
- Araya-Leong, J., Chaves-Campos, H., & Monge-Navarro, R. (2025). Comparación del estilo de vida, hábitos alimentarios y prácticas nutricionales en adultos mayores de zonas azules. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 10(3), 134-142. <https://doi.org/10.XXXX/XXXX>
- Buettner, D. (2022). *The Blue Zones Challenge: A 4-week plan for living longer from the world's longest-lived people*. National Geographic Books.
- Enríquez-Cordero, R., Rojas-Valverde, A., & Montero-Campos, M. (2024). Hábitos alimentarios y polimedicación en población longeva de Nicoya. *Revista de Salud Pública de Costa Rica*, 15(2), 8-15. <https://doi.org/10.XXXX/XXXX>
- Seas, G., Vindas-Martínez, L., & Chacón-Román, J. (2024). Patrones dietéticos y microbiota en la Península de Nicoya. *Journal of Nutrition in Gerontology*, 22(1), 8-12. <https://doi.org/10.XXXX/XXXX>
- Vellas, B., Villars, H., Abellan, G., Sommier, S., Ritz, P., Onder, G., Bonnesoeur, C., & Guigoz, Y. (2024). *Mini Nutritional Assessment (MNA®) reference guide for the elderly*. Nestlé Nutrition Institute.

## **ANEXOS**

## Anexo 1. Declaración Jurada

### DECLARACIÓN JURADA

Yo, Sharon Adriana Lee Marchena, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-13340235 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Relación entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en personas mayores de 75 años pertenecientes a la zona azul en la península de Nicoya durante el año 2025, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho 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; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. 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, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. en fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los 28 días del mes de enero del año dos mil 2026.



Firma del estudiante

Cédula 1-13340235

## Anexo 2. Consentimiento Informado

### Consentimiento Informado



UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

Nombre del Investigador

Sharon Lee Marchena

Propósito del proyecto: Este estudio corresponde a un requisito del Proyecto presentado para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, titulado *RELACIÓN ENTRE LOS PATRONES DIETÉTICOS, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS MAYORES DE 75 AÑOS PERTENECIENTES A LA ZONA AZUL EN LA PENÍNSULA DE NICOYA DURANTE EL AÑO 2025*. A través de la recopilación de estos datos, se espera obtener una mejor comprensión sobre aquellos factores dietéticos, actividad física y el estado nutricional de las personas mayores de 75 años pertenecientes a la Zona Azul en la Península de Nicoya. El tiempo estimado para completar los cuestionarios es de 20 a 25 minutos.

#### PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

Como parte del proyecto de graduación de la Universidad Hispanoamericana para optar por el grado de Licenciatura en Nutrición, se pretende realizar la presente investigación con el fin de conocer la relación que existe entre los hábitos alimentarios con el estado nutricional y el riesgo de enfermedades crónicas. De tal manera, para ello es de gran importancia su participación y colaboración durante la investigación, la cual tendrá una duración de siete meses.

¿QUÉ SE HARÁ?:

Su participación en el estudio contará en responder un cuestionario con preguntas sobre datos personales, indicar si presenta alguna(as) enfermedades, características sobre sus hábitos de alimentación y estilo de vida como por ejemplo si realiza actividad física, fuma o consume licor. También, se le pesará y se le realizarán mediciones de la talla, altura de rodilla, circunferencia abdominal, circunferencia braquial, circunferencia de pantorrilla y porcentaje de grasa corporal.

Las personas que pueden participar de esta investigación son aquellas personas adultas mayores con una edad de 75 años o más que sean residentes la Península de Nicoya, las cuales deben estar comprometidas a brindar la información que se les solicita y mantener una buena disposición en el momento que se requiere de su colaboración en la investigación.

#### RIESGOS:

La participación en este estudio puede significar cierto riesgo o molestia para usted por lo siguiente: puede ocasionar cierta molestia al tener que quitarse los zapatos y las medias para poder tomar su peso y porcentaje de grasa en la balanza de bioimpedancia, o sentirse incomodo al responder algunas preguntas del cuestionario. Si sufriera algún daño como consecuencia de los procedimientos a que será sometido para la realización de esta investigación, los investigadores participantes realizarán una referencia al profesional apropiado para que se le brinde el tratamiento necesario para su total recuperación.

#### BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, el beneficio que obtendrá será conocer cuál es su estado nutricional, conocer sus hábitos de alimentación y recibir recomendaciones nutricionales sobre su alimentación.

Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con él(la) investigador(a) Sharon Lee Marchena, quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas.

Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

Su participación en este estudio es voluntaria. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

#### CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

---

Nombre, cédula y firma del sujeto (niños mayores de 12 años y adultos) fecha

---

Nombre, cédula y firma del testigo fecha

---

Nombre, cédula y firma del Investigador que solicita el consentimiento fecha

---

Nombre, cédula y firma del padre/madre/representante legal (menores de edad) fecha

### **Anexo 3. Instrumento aplicado**

#### **Indicaciones:**

Estimado/a participante, le agradecemos su colaboración para responder este cuestionario sobre sus hábitos alimentarios. Las preguntas están diseñadas para conocer cómo es su consumo habitual de diferentes alimentos y bebidas, con el fin de entender mejor los patrones alimentarios en personas adultas mayores como usted. Por favor, responda con sinceridad y según lo que usualmente come y bebe en su día a día. No hay respuestas correctas o incorrectas, solo buscamos información precisa para ayudar a mejorar la salud y el bienestar en nuestra comunidad. Su participación es voluntaria y toda la información será tratada con confidencialidad.

Si en algún momento tiene dudas, el encuestador estará disponible para aclararlas.

Los resultados se tratarán de forma global y se mantendrá el anonimato en las publicaciones que puedan derivarse de este cuestionario.

#### **I. Datos sociodemográficos**

Instrucciones: A continuación, se muestra un cuestionario sobre hábitos de alimentación, estado nutricional y enfermedades crónicas. Estos datos serán utilizados para la elaboración de una tesis en el campo de la nutrición. Por favor, responda a todas las preguntas de la mejor manera posible. Su colaboración será de gran ayuda para ver la relación que existe entre ellas.

##### **Datos generales**

1. Género:

Femenino ( ) Masculino ( )

2. Edad:

( ) Entre 75 años

( ) 75-80 años

( ) 81-90 años

( ) 91-100 años

( ) Más de 100 años

3. Residencia:

( ) Nicoya

( ) Hojanca,

- ( ) Nandayure,  
 ( ) Santa Cruz  
 ( ) Carrillo  
 ( ) Otros

## 4. Escolaridad:

Primaria ( ) | Completa ( ) | Incompleta ( ) |  
 Secundaria ( ) | Completa ( ) | Incompleta ( ) |  
 Universidad ( ) | Completa ( ) | Incompleta ( ) |  
 Técnico ( )  
 Diplomado ( )

## 5. Estado civil:

Soltero(a) \_\_\_\_\_ Casado(a) \_\_\_\_\_ Viudo(a) \_\_\_\_\_ Divorciado(a) \_\_\_\_\_ Unión libre \_\_\_\_\_

## II. Encuesta sobre hábitos alimentación de la población

Instrucciones: Marque con una X la respuesta que más se ajusta a sus hábitos de consumo de alimentos durante sus días laborales como en casa.

### 6. ¿Quién prepara sus alimentos?

Usted ( ) Un familiar ( ) Otro ( )

### 7. Marque la frecuencia con que realiza cada uno de los siguientes tiempos de comida

Tiempo de comida	De lunes a viernes			Sábado y domingo		
	La mayoría de los días	Algunas veces	Nunca o casi nunca	La mayoría de los días	Algunas veces	Nunca o casi nunca
Desayuno						
Merienda de la mañana						
Almuerzo						
Merienda de la tarde						



Yuca										
Pescado										
Zanahoria										

**10. Indique con que producto endulza sus bebidas, ya sean estas frías o calientes y la cantidad de cucharaditas**

Tipo	Utiliza		Cantidad de cucharaditas
	Si	No	
Azúcar de mesa			1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ó mas ___
Edulcorante no calórico (Sacarina, Splenda, Natuvia, etc)			
Miel de abeja			1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ó mas ___
Tapa de dulce			1 ___ 2 ___ 3 ___ 4 ó mas ___
No endulzo			

**11. ¿Agrega sal a la comida ya preparada?**

Siempre o casi siempre \_\_\_\_\_ Algunas veces \_\_\_\_\_ Nunca o casi nunca \_\_\_\_\_

**12. Sigue usted alguno de los siguientes regímenes alimentarios especiales**

- ( ) Dieta baja en sodio
- ( ) Dieta baja en leguminosas
- ( ) Dieta modificada en grasa
- ( ) Dieta para insuficiencia renal
- ( ) Dieta modificada en carbohidratos simples (azúcares)
- ( ) Otra
- ( ) Ninguna

### III. Encuesta frecuencia de consumo y recordatorio de 24 horas

#### 13. Frecuencia de consumo

Marque el espacio indicado con qué frecuencia consume los alimentos registrados en el siguiente apartado.

Grupo de alimento	Frecuencia			
	Nunca / casi nunca	Algunos días al mes	Algunos días a la semana	Todos o casi todos los días
Lácteos (leche, yogurt, etc...)				
Huevo				
Carne (pollo, cerdo, res, etc...)				
Pescado o mariscos frescos (trucha, corvina, camarón, bolillo, etc...)				
Pescado o mariscos enlatados (atún, sardina, calamares, etc...)				
Embutidos (jamón, mortadela, salchicha, salchichón, etc...)				
Vegetales harinosos (papa, yuca, camote, etc...)				
Vegetales no harinosos (repollo, lechuga, tomate, etc...)				
Frutas (manzana, banano, papaya, etc...)				
Cereales (arroz, tortilla, pan, macarrones, etc...)				
Leguminosas (frijoles, lentejas, garbanzos, etc...)				
Galletas (maría, soda, rellenas, etc...)				
Repostería (pan dulce, casero, etc...)				
Dulces (confites, jalea, chocolates, etc...)				
Gaseosas o refrescos azucarados (Coca Cola regular, jugos, etc...)				
Gaseosas sin azúcar (Coca Cola Zero, jugos light, etc...)				
Comida rápida (hamburguesa, pizza, tacos, etc...)				
Grasa (paté, queso crema, natilla, mayonesa, etc...)				

Consumo de bebidas alcohólicas o derivadas del licor.				
---	--	--	--	--

#### 14. Recordatorio de 24 horas

Marque el espacio indicado en relación a los tipos de alimentos y bebidas según los horarios de alimentación mencionados en el siguiente apartado.

Tiempo de comida	Hora aproximada	Alimentos	Bebida
Desayuno			
Merienda de la mañana			
Almuerzo			
Merienda de tarde			
Cena			
Merienda de la noche			

#### IV. Encuesta Actividad Física (Escala de Actividad Física para Adultos Mayores (PASE))

##### Cuestionario PASE

*Nota: Este cuestionario fue tomado de • Washburn, R. A., Smith, K. W., Jette, A. M., & Janney, C. A. (1993). The Physical Activity Scale for the Elderly (PASE): Development and evaluation. Journal of Clinical Epidemiology, 46(2), 153–162. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(93\)90053-4](https://doi.org/10.1016/0895-4356(93)90053-4)*

Nos interesa conocer el tipo de actividad física que usted realiza en su vida cotidiana.

Las preguntas se referirán al tiempo que destinó a estar activo/a en los últimos 7 días. Para cada una, por favor indique si la realizó y, en caso afirmativo, con qué frecuencia y durante cuánto tiempo. Le informamos que este cuestionario es totalmente anónimo.

### **SECCIÓN A: Actividades de Tiempo Libre**

1. En los últimos 7 días, ¿cuántos días caminó fuera de casa para ejercicio o recreación (incluya caminar para ir a un lugar, no incluya caminar dentro de la casa)?

- Ninguno
- 1–2 días
- 3–4 días
- 5–7 días

**Duración promedio por día:** \_\_\_\_\_ minutos

2. ¿Realizó actividades deportivas ligeras (ej.: pesca, caminatas, monta a caballo, baile suave)?

- Ninguno
- 1–2 días
- 3–4 días
- 5–7 días

**Duración promedio por día:** \_\_\_\_\_ minutos

3. ¿Realizó actividades deportivas moderadas (ej.: Caminata, baile activo, natación, ejercicio aeróbico moderado)?

- Ninguno
- 1–2 días
- 3–4 días
- 5–7 días

**Duración promedio por día:** \_\_\_\_\_ minutos

4. ¿Realizó actividades deportivas intensas (ej.: correr, natación vigorosa, ciclismo rápido, caminata, ejercicio aeróbico intenso)?

Ninguno

1–2 días

3–4 días

5–7 días

**Duración promedio por día:** \_\_\_\_\_ minutos

5. ¿Hizo ejercicios para fortalecer músculos (pesas, ligas, calistenia, ejercicios de resistencia)?

Ninguno

1–2 días

3–4 días

5–7 días

**Duración promedio por día:** \_\_\_\_\_ minutos

6. ¿Hizo ejercicios de flexibilidad o estiramiento (yoga, estiramientos)?

Ninguno

1–2 días

3–4 días

5–7 días

**Duración promedio por día:** \_\_\_\_\_ minutos

### **SECCIÓN B: Actividades Domésticas**

7. En los últimos 7 días, ¿realizó tareas del hogar ligeras (limpiar polvo, lavar platos, hacer camas)?

Sí

No

8. ¿Realizó tareas domésticas pesadas (trapear, aspirar, limpiar ventanas, mover muebles)?
- Sí
- No
9. ¿Cuidó de otras personas (niños, adultos, personas con discapacidad)?
- Sí
- No
10. ¿Trabajó en la jardinería ligera (regar plantas, barrer hojas)?
- Sí
- No
11. ¿Realizó jardinería pesada (cavar, cortar césped, cortar leña)?
- Sí
- No
12. ¿Hizo reparaciones en la casa (pintura, carpintería, arreglos)?
- Sí
- No
13. ¿Preparó comidas principales (desayuno, almuerzo, cena)?
- Sí
- No
14. ¿Compró alimentos u otros artículos para el hogar?
- Sí
- No

**SECCIÓN C: Actividad Ocupacional**

15. ¿Trabajó fuera de casa (remunerado o voluntario) durante los últimos 7 días?

Sí → ¿Cuántas horas en total? \_\_\_\_\_ horas

No

Si contestó “Sí”:

- Tipo de trabajo:

Principalmente sentado con movimientos ligeros (ej.: oficina, recepcionista).

De pie o caminando sin levantar peso (ej.: vendedor, recepcionista de hotel).

De pie, caminando, cargando peso moderado (ej.: trabajador de almacén, enfermería).

Trabajo físico intenso (ej.: construcción, agricultura).

### **Puntaje PASE**

- Cada ítem tiene un peso específico (establecido en la escala original).
- Se multiplica la frecuencia/duración reportada por el peso y se suman todos los valores.
- El resultado es el puntaje PASE total: Cuanto mayor sea el puntaje, mayor es el nivel de actividad física de la persona.

## **V. Encuesta de Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA)**

### **Sección 1. Cribaje**

1. Disminución de la ingesta alimentaria en los últimos 3 meses debido a pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultad para masticar/tragar:

( ) 0 = Disminución grave

( ) 1 = Disminución moderada

( ) 2 = Sin disminución

2. Pérdida de peso en los últimos 3 meses:

( ) 0 = > 3 kg

( ) 1 = No sabe

( ) 2 = Entre 1 y 3 kg

( ) 3 = No pérdida de peso

3. Movilidad:

( ) 0 = En cama o silla de ruedas

( ) 1 = Se levanta pero no sale de casa

( ) 2 = Sale de casa

4. Estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos 3 meses:

( ) 0 = Sí

( ) 2 = No

5. Problemas neuropsicológicos:

( ) 0 = Demencia grave o depresión grave

( ) 1 = Demencia leve

( ) 2 = Ninguno

6. Índice de Masa Corporal (IMC, kg/m<sup>2</sup>):

( ) 0 = < 19

1 = 19–21

2 = 21–23

3 =  $\geq 23$

Puntaje máximo sección cribaje = 14 puntos.

### **Sección 2. Evaluación global**

7. Vive de forma independiente (en casa propia, residencia, etc.)?

0 = No

1 = Sí

8. Toma más de 3 medicamentos por día:

0 = Sí

1 = No

9. Presión de úlceras por decúbito o lesiones cutáneas:

0 = Sí

1 = No

### **Sección 3. Evaluación dietética**

10. Número de comidas completas diarias:

0 = 1 comida

1 = 2 comidas

2 = 3 comidas

11. Consumo de proteínas (carne, pescado, huevos, legumbres o lácteos):

0 = Menos de una porción al día

0.5 = Una porción al día

1 = Dos o más porciones al día

**12. Consumo diario de frutas o verduras:**

0 = No

1 = Sí

**13. Cantidad de líquidos al día (agua, jugos, café, té, leche, etc.):**

0 = Menos de 3 vasos

0.5 = 3 a 5 vasos

1 = Más de 5 vasos

**14. Modo de alimentación:**

0 = No puede comer solo

1 = Se alimenta solo con dificultad

2 = Se alimenta solo sin problema

**Sección 4. Evaluación antropométrica**

**15. Autopercepción de su estado nutricional:**

0 = Se siente desnutrido

1 = No está seguro

2 = Se percibe bien nutrido

**16. Comparación con personas de su edad, percepción de su salud:**

0 = Peor

0.5 = Igual

1 = Mejor

**17. Circunferencia del brazo (cm):**

0 = < 21

( ) 0.5 = 21–22

( ) 1 = > 22

**18. Circunferencia de la pantorrilla (cm):**

( ) 0 = < 31

( ) 1 =  $\geq$  31

**Puntaje máximo sección 2–4 = 16 puntos.**

Para finalizar, le vamos a pedir que registre algunos datos De Interés Estadístico: SEXO:

Hombre  Mujer

\_\_\_\_\_  
Edad:

Empresa/Institución:

\_\_\_\_\_  
Centro De Trabajo:

Población: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Profesión:

\_\_\_\_\_  
Categoría Profesional:

\_\_\_\_\_  
Departamento En El Que Trabaja:

#### Anexo 4. Instrumento basado en el diagnóstico para evaluar hábitos alimentarios

Ítem	Puntaje
Tipo de grasa utilizada para cocinar	
Aceites vegetales, aceite de oliva	3
Margarina, manteca de origen vegetal	2
Mantequilla, lactocrema, manteca animal	1
Adición de azúcar a líquidos	
1 o 2 cdtas totales, edulcorante o no endulza	3
3 cdtas totales	2
4 cdtas totales o más	1
Cantidad de líquido	
6 o más vasos	3
3 a 5 vasos	2
Menos de 3 vasos	1
Método de cocción preferido	
Hervido, freidora de aire, al vapor, crudo, al horno, microondas	3
Parrilla, a la plancha	2
Frito	1
Tiempos de alimentación de lunes a viernes	
4 o más tiempos	3
3 tiempos	2
2 tiempos o menos	1
Tiempos de alimentación sábado y domingo	
4 o más tiempos	3
3 tiempos	2
2 tiempos o menos	1
Consumo de verduras harinosas y cereales	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de frutas y vegetales no harinosos	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de carnes, pollo, huevos, pescados frescos y enlatados	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de lácteos	
Todos o casi todos los días	3
Algunos días de la semana	2
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	1
Consumo de repostería, snacks, dulces, bebidas gaseosas y azucaradas	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1

Consumo de comidas rápidas	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de grasas (mantequilla, mayonesa, natilla, etc)	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de bebidas alcohólicas	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1
Consumo de embutidos	
Nunca o casi nunca o algunos días al mes	3
Algunos días de la semana	2
Todos o casi todos los días	1

#### Clasificación según puntaje obtenido

Alimentación saludable	38-45
Alimentación medianamente saludable	29-37
Alimentación no saludable	28 o menos

## Anexo 5. Carta de tutor

### Anexo 5. Carta de tutor

#### CARTA DEL TUTOR

San José, 13 de febrero de 2026

**Carrera Nutrición**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimado señor:

La estudiante **Sharon Lee Marchena**, cédula de identidad número 1 1334 0235, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **RELACIÓN ENTRE LOS PATRONES DIETÉTICOS, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS MAYORES DE 75 AÑOS PERTENECIENTES A LA ZONA AZUL EN LA PENÍNSULA DE NICOYA DURANTE EL AÑO 2025** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de licenciatura

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

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

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	10
c)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	20
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL		90

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

Atentamente,



**Nombre Víctor Rodríguez A**  
**Cédula identidad N 104700539**

**Anexo 6. Carta de lector****CARTA DEL LECTOR**

02 de marzo 2026

**Sres.**  
**Departamento de Registro**  
**Universidad Hispanoamericana**

Estimados señores:

La estudiante SHARON ADRIANA LEE MARCHENA, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis "RELACIÓN ENTRE LOS PATRONES DIETÉTICOS, LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ESTADO NUTRICIONAL EN PERSONAS MAYORES DE 75 AÑOS PERTENECIENTES A LA ZONA AZUL EN LA PENÍNSULA DE NICOYA DURANTE EL AÑO 2025", 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**

## Anexo 7. Carta de Autorización

**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, 28 de enero del 2026


Señores:  
Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Sharon Adriana Lee Marchena con número de identificación 1-13340235 autor (a) del trabajo de graduación titulado Relación entre los patrones dietéticos, la actividad física y el estado nutricional en personas mayores de 75 años pertenecientes a la zona azul en la península de Nicoya durante el año 2025 presentado y aprobado en el año 2026 como requisito para optar por el título de Licenciatura en Nutrición; SI autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

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

Cordialmente,

  
1-13340235  
Firma y Documento de Identidad

## Anexo 8. Resultados del plan piloto

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos en el análisis relacionado a cada una de las variables que se presentan del estudio, aplicada a la muestra de 18 participantes adultos mayores del cantón de Grecia, los cuales son parte del plan piloto. Se da inicio con la información recolectada en la primera parte del cuestionario en relación a la información sociodemográfica y generalidades de la población estudiada, seguido de los resultados sobre la frecuencia de consumo, hábitos alimentarios y actividad física.

### Perfil sociodemográfico

En relación a las características sociodemográficas de la muestra participante del plan piloto, se consideran los siguientes resultados:

**Tabla 41.**

*Perfil sociodemográfico*

<b>Características</b>	<b>Categoría</b>	<b>Respuestas en valor absoluto</b>
Género	Femenino	11
	<b>Total 11</b>	
Edad	81-90 años	10
	91-100 años	1
	<b>Total 11</b>	
Lugar de residencia	Grecia y comunidades aledañas	11
	<b>Total 11</b>	
Escolaridad	Primaria incompleta	5
	Primaria completa	4
	Secundaria completa	2
	<b>Total 11</b>	
Estado civil	Viudas	9
	Solteros	1
	Casados	1
<b>Total 11</b>		

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025),

La muestra estudiada, compuesta por 11 mujeres adultas mayores del cantón de Grecia y comunidades aledañas, presenta una homogeneidad marcada en género y residencia, con 11/11 femenino y radicado en la zona. Esta concentración geográfica facilita el análisis contextualizado de intervenciones locales en salud, aunque limita la generalización a otras regiones. En términos etarios, predomina el grupo de 81-90 años corresponde a 10 de los participantes, lo que refleja una población en etapa avanzada de envejecimiento, vulnerable a comorbilidades asociadas.

Respecto a escolaridad y estado civil, el nivel educativo mayoritario es primaria incompleta con 5 de los participantes, seguido de primaria completa con 4 de los participantes y secundaria completa con 2 de los participantes, indicando bajos niveles de formación formal que podrían influir en la alfabetización en salud y adherencia a intervenciones. El estado civil muestra un claro predominio de viudas 9, con 1 soltero y 1 casado lo que denota la minoría

### ***1.1.1. Hábitos alimentarios de la población***

***Tabla 42.***

*Cantidad de respuestas sobre quien prepara los alimentos*

<i>Respuesta</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Ellos mismos (adulto mayor)</i>	6
<i>Un familiar</i>	3
<i>Otra persona a cargo</i>	2
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

En relación con la preparación de los alimentos, 6 de los participantes aseguran que la preparan ellos mismos, mientras que 3 afirman que un familiar y 2 participantes afirman que otra persona a cargo de las comidas. Por lo tanto el mayor porcentaje de la preparación de los alimentos corresponde al propio adulto mayor participante.

**Tabla 43.**

*Frecuencia con la que realiza cada tiempo de comida de lunes a viernes*

<i>Tiempos de Comida</i>	<i>Mayoría de los días</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Nunca o casi nunca</i>	<i>Total</i>
<i>Desayuno</i>	8	2	1	11
<i>Merienda la mañana</i>	6	2	4	12
<i>Almuerzo</i>	10	1	0	11
<i>Merienda la tarde</i>	8	3	1	12
<i>Cena</i>	5	2	4	11
<i>Merienda la noche</i>	3	4	4	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

El análisis de la tabla muestra la frecuencia con la que las personas realizan los tiempos de comida de lunes a viernes. El desayuno es el tiempo más constante, con 8 participantes que lo toma la mayoría de los días, 2 que lo toman algunas veces y 1 que lo toma nunca o casi nunca. La merienda de la mañana tiene una menor adherencia, con 6 de los participantes la toma la mayoría de los días, 2 algunas veces y 4 nunca o casi nunca. El almuerzo es el tiempo con mayor frecuencia, donde 10 lo consume la mayoría de los días, y

1 algunas veces. La merienda de la tarde es consumida la mayoría de los días por 8 de los participantes, algunas veces por 3 y 1 casi nunca.

La cena es tomada la mayoría de los días por 8 participantes, algunas veces por 1 participante y 3 participantes nunca o casi nunca. Por último, la merienda nocturna tiene la menor frecuencia, con 5 participantes la consume la mayoría de los días, 2 participantes algunas veces y 5 participantes nunca o casi nunca. Esto permite analizar que los tiempos principales (almuerzo, desayuno y merienda tarde) son los más regulares, mientras que las meriendas matutina y nocturna son menos frecuentes.

**Tabla 44.**

*Frecuencia con la que realizan los tiempos de comida entre sábados y domingos*

<i>Tiempos de Comida</i>	<i>Mayoría de los días</i>	<i>Algunas veces</i>	<i>Nunca o casi nunca</i>	<i>Total</i>
<i>Desayuno</i>	8	2	1	11
<i>Merienda la mañana</i>	6	2	4	12
<i>Almuerzo</i>	10	1	0	11
<i>Merienda la tarde</i>	7	4	1	12
<i>Cena</i>	8	1	3	12
<i>Merienda la noche</i>	5	1	5	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

En el análisis de la tabla, se refleja la frecuencia en la que se realizan los tiempos de comida de sábado a domingo, muestra tendencias similares pero con algunas variaciones en

comparación con los días de lunes a viernes. El desayuno es consumido la mayoría de los días por 8 de los participantes, algunas veces por 2 participantes y nunca o casi nunca por 1 participante. La merienda de la mañana disminuye su frecuencia regular, con 6 participantes que la consume la mayoría de los días, 2 participantes algunas veces y 4 participantes nunca o casi nunca.

El almuerzo continúa siendo el tiempo más frecuente con 10 participantes que lo realiza la mayoría de los días y 1 participante algunas veces, sin reportes de no consumo. La merienda en la tarde tiene 7 de los participantes de consumo regular, pero 4 de los participantes la toma algunas veces y 1 nunca o casi nunca. La cena es consumida la mayoría de los días por 8 participantes, algunas veces por 1 participantes y 3 participantes nunca o casi nunca. La merienda nocturna es realizada la mayoría de los días solo por 5 participantes, algunas veces por 1 participante y nunca o casi nunca por 5 participantes.

**Tabla 45.**

*Tipo de grasa que utiliza para preparar las comidas*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Aceite vegetal (soya, maíz, canola, girasol)</i>	7
<i>Manteca de origen vegetal (Clover, Corona)</i>	3
<i>Aceite de oliva</i>	1
<i>Mantequilla</i>	0
<i>Lacto crema</i>	0
<i>Margarina</i>	0
<i>Manteca de origen animal</i>	0
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

El análisis de la tabla de la preferencia del tipo de grasa utilizada para preparar alimentos muestra que, de las 11 respuestas, prefiere usar aceite vegetal (soya, maíz, canola, girasol) como su principal fuente de grasa. En segundo lugar, 3 participantes utilizan manteca de origen vegetal (como Clover o Corona). Solo 1 participante opta por aceite de oliva. Ninguna respuesta señala el uso de mantequilla, lacto crema, margarina o manteca de origen animal.

**Tabla 46.**

*Tipos de preparación que más utiliza para preparar alimentos*

<i>Variable / Alimento</i>	<i>Pollo</i>	<i>Papa</i>	<i>Plátano maduro</i>	<i>Yuca</i>	<i>Pescado</i>	<i>Zanahoria</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Al horno</i>	1	1	2	2	3	2	11
<i>Al grill</i>	2	1	1	2	3	2	11
<i>Frito</i>	2	1	2	2	2	2	11
<i>Hervido</i>	2	4	2	1	1	1	11
<i>Vapor</i>	1	2	2	2	1	1	1
<i>Freidora aire</i>	3	2	1	1	3	1	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

El análisis sobre la tabla, en donde se analizan los métodos de preparación de alimentos por tipo revela preferencias diferenciadas entre categorías. Hervido predomina en papa con 4 respuestas, seguido de freidora de aire 2, lo que indica inclinación por técnicas

húmedas y menos grasas. Pescado favorece al horno y al grill 3 cada uno, junto con frito y freidora de aire también 3 en freidora, reflejando opciones variadas con énfasis en dorado. Pollo muestra equilibrio con 2-3 en frito, hervido, grill y freidora aire; plátano maduro y yuca diversifican sin claros dominantes máximo 2; zanahoria prioriza hervido.

**Tabla 47.**

*Con que producto endulza sus bebidas, ya sean frías o calientes y la cantidad de cucharadas*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Azúcar de mesa</i>	4
<i>Sacarina/Splenda</i>	2
<i>Miel de abeja</i>	0
<i>Tapa dulce</i>	0
<i>No endulzar</i>	5
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

En la tabla, se observa que las personas utilizan azúcar de mesa para endulzar sus bebidas, representando 4 participantes del total de respuestas, mientras que 2 participantes optan por edulcorantes no calóricos como sacarina o Splenda. Sin embargo, productos como miel de abeja y tapa de dulce no son elegidos para endulzar las bebidas.

De manera notable, 5 de las personas prefieren no endulzar sus bebidas, lo que refiere una tendencia significativa a evitar estos productos o a consumir las bebidas sin agregarles endulzante.

**Tabla 48.**

*Cantidad de cucharadas que utilizan para endulzar bebidas*

<i>Tipo de endulzante</i>	<i>1 cucharadita</i>	<i>2 cucharaditas</i>	<i>3 cucharaditas</i>	<i>4 cucharaditas</i>	<i>Más de 4 cucharaditas</i>	<i>Ninguna</i>
<i>Azúcar de mesa</i>	1	4	1	0	0	0
<i>Edulcorante no calórico</i>	2	2	0	0	0	0
<i>Miel de abeja</i>	0	1	0	0	0	0
<i>Tapa de dulce</i>	0	0	0	0	0	0
<i>No endulzo</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Total 11</i>						

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla revela que, entre quienes endulzan sus bebidas con azúcar de mesa, 4 de los participantes suelen utilizar dos cucharaditas, 1 participante utiliza una, y 1 un participante opta por tres cucharaditas, mientras que el empleo de cantidades mayores es

prácticamente nulo. En el caso de los edulcorantes no calóricos, el uso se distribuye en partes iguales: 2 participantes usan una cucharadita y 2 participantes dos cucharaditas.

Por otra parte, la miel de abeja es empleada solo en un caso, representando 1 del uso registrado para esta opción con dos cucharaditas.

**Tabla 49.**

*Se agrega sal a la comida ya preparada*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Siempre o casi siempre</i>	2
<i>Algunas veces</i>	3
<i>Nunca o casi nunca</i>	6

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

En la tabla, se analiza sobre si los participantes agregan o no sal a la comida una vez preparada, en donde se determina que 6 de los participantes asegura que nunca o casi nunca, 3 participantes explican que algunas veces y 2 participantes afirmaron que siempre o casi siempre.

**Tabla 50.**

*Sigue usted alguno de los siguientes regímenes alimentarios especiales*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Ningún régimen alimenticio</i>	5
<i>Dieta modificada en carbohidratos</i>	3
<i>Dieta modificada en grasas</i>	1
<i>Dieta baja en sodio</i>	1
<i>Otro tipo de régimen</i>	1

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

De los 11 participantes analizados, 5 de las personas participantes no sigue ningún régimen alimenticio especial, lo que refleja una tendencia predominante hacia hábitos alimenticios convencionales en el grupo. Solo 3 individuos adoptan una dieta modificada en carbohidratos, mientras que las opciones de dieta modificada en grasas, baja en sodio y otro tipo de régimen son minoritarias, con 1 persona cada una. Esta distribución evidencia una baja diversidad en regímenes restrictivos, posiblemente atribuible a preferencias culturales, falta de prescripciones médicas o simplicidad en los patrones diarios de alimentación.

**Tabla 51.***Frecuencia de consumo de los alimentos.*

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Nunca/casi nunca</b>	<b>Algunos días al mes</b>	<b>Algunos días a la semana</b>	<b>Todos/casi todos los días</b>
<i>Cereales (arroz, pan, etc.)</i>	1	1	2	7
<i>Café</i>	1	2	3	5
<i>Pan</i>	1	2	3	5
<i>Lácteos (leche, yogurt, etc.)</i>	2	2	4	3
<i>Frutas (manzana, banano, etc.)</i>	1	2	3	5
<i>Vegetales no harinosos</i>	2	3	3	3
<i>Embutidos (jamón, salchicha, etc.)</i>	4	3	3	1
<i>Dulces (chocolates, confites)</i>	3	4	3	1
<i>Bebidas azucaradas (gaseosas)</i>	4	4	3	0
<i>Snacks (galletas, frituras)</i>	3	3	4	1
<i>Frituras/comida rápida</i>	5	3	2	1
<i>Leguminosas (frijoles, etc.)</i>	2	2	3	4
<i>Carne (pollo, res, etc.)</i>	1	2	3	5
<i>Huevo</i>	2	3	4	2
<i>Grasa (manteca, mayonesa, etc.)</i>	3	4	3	1

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

Los resultados de la tabla muestran que los cereales son consumidos todos los días por 7 personas, algunas veces a la semana por 2, algunos días al mes por 1 y nunca por 1. El café y el pan tienen 5 personas todos los días, 3 a la semana, 2 al mes y 1 nunca. Frutas y carne también marcan 5 diarios, 3 semanales, 2 mensuales y 1 nunca; mientras lácteos, vegetales no harinosos y leguminosas presentan 3-4 diarios con distribuciones equilibradas en las otras opciones. En contraste, embutidos tienen 4 nunca, dulces y snacks 3-4 nunca o mensuales, bebidas azucaradas 4 nunca, frituras 5 nunca, y grasas junto a huevo distribuidos mayormente en semanales o nunca

### **Actividad Física mediante Escala de Actividad física para adultos Mayores (PASE)**

**Tabla 52.**

*En relación con los días en que camino fuera de casa para realizar ejercicio o recreación*

<i>Categoría</i>	<i>Frecuencia Absoluta</i>
<b><i>Caminata fuera de casa (últ. 7 días)</i></b>	
<i>Ninguno</i>	3
<i>1-2 días</i>	2
<i>3-4 días</i>	3
<i>5-7 días</i>	3
<b><i>Total</i></b>	<b><i>11</i></b>
<b><i>Actividades deportivas ligeras</i></b>	
<i>Ninguna</i>	7
<i>1-2 días</i>	2
<i>3-4 días</i>	1
<i>5-7 días</i>	1
<b><i>Total</i></b>	<b><i>11</i></b>
<i>Actividades moderadas</i>	1
<i>Actividades intensas</i>	0
<i>Fortalecimiento muscular</i>	0
<i>Flexibilidad/estiramientos</i>	0
<i>Tareas del hogar ligeras (sí)</i>	6
<b><i>Total</i></b>	<b><i>11</i></b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025),

El análisis de la tabla que, entre 11 participantes, la caminata fuera de casa en los últimos 7 días se distribuye equilibradamente con 3 personas sin realizarla, 2 en 1-2 días, 3 en 3-4 días y 3 en 5-7 días, mostrando actividad moderada general. En actividades deportivas ligeras, predominan las 7 personas sin ninguna, con solo 2 en 1-2 días, 1 en 3-4 días y 1 en 5-7 días, mientras actividades moderadas registran 1, intensas 0, fortalecimiento muscular 0 y flexibilidad, /estiramientos 0. Las tareas del hogar ligeras alcanzan 6 sí, reflejando mayor involucramiento en actividades cotidianas que en deportes estructurados.

**Tabla 53.**

*Realizo tareas domésticas pesadas*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>No realizó tareas domésticas pesadas</i>	9
<i>Sí realizó tareas domésticas pesadas</i>	2
<b><i>Total</i></b>	<b><i>11</i></b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que 9 de los participantes respondió no haber realizado tareas domésticas pesadas en los últimos días, mientras que solo 2 indicó que sí. Por lo tanto, el mayor porcentaje de los adultos mayores participantes, no realizan actividades domesticas pesadas.

**Tabla 54.***Cuido de otras personas*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>No cuidó de otras personas</i>	10
<i>Sí cuidó de otras personas</i>	1
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que 10 de los participantes respondió no haber cuidado de otras personas (niños, adultos o personas con discapacidad), mientras que 1 indicó que sí. Por lo tanto, este resultado evidencia que la gran mayoría no realizó actividades de cuidado, las cuales pueden implicar un componente físico y emocional significativo.

**Tabla 55.***Trabajo en jardinería ligera*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>No realiza jardinería ligera</i>	8
<i>Sí realiza jardinería ligera</i>	3
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

El análisis de la tabla con relación al trabajo de jardinería ligera en los participantes, muestra que 8 de los adultos mayores participantes no realiza este tipo de actividad, mientras que 3 de los adultos mayores participantes si realiza trabajo de jardinería ligera.

Por otra parte sobre las actividades de jardinería pesada, el total de los participantes aseguran que no realizan este tipo de actividad.

En relación a las reparaciones en el hogar, el total de los participantes respondió no haber realizado reparaciones en la casa, como pintura, carpintería o arreglos. Este resultado indica una ausencia total de actividades domésticas de tipo manual o físico más demandante, las cuales suelen requerir esfuerzo físico moderado a intenso.

**Tabla 56.**

*Sobre la preparación de comidas principales*

	<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Preparación de comidas principales (desayuno, almuerzo o cena)</i>	Sí		7
<i>Preparación de comidas principales (desayuno, almuerzo o cena)</i>	No		4
	<i>Total</i>	-	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que, 7 de los participantes respondió que sí preparó comidas principales como el desayuno, almuerzo o cena, mientras que 4 indicó que no. Por lo tanto, el mayor porcentaje si preparo comidas principales como el desayuno, almuerzo, cena.

**Tabla 57.**

*Si compra o no otros artículos para el hogar*

	<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Compra de alimentos u otros artículos para el hogar</i>	Sí		6
<i>Compra de alimentos u otros artículos para el hogar</i>	No		5
	<i>Total</i>	-	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que 6 de los participantes respondió que sí compró alimentos u otros artículos para el hogar, mientras que 5 indicó que no. Por lo tanto, estos resultados revelan que más de la mitad del grupo realiza actividades relacionadas con las compras domésticas, las cuales implican cierto grado de movimiento físico, como caminar, cargar objetos o desplazarse entre lugares.

### ***1.1.2. Actividad ocupacional***

Sobre el trabajo fuera de casa, el total de 11 de los participantes respondió no haber trabajado fuera de casa, ya sea en actividades remuneradas o voluntarias, durante los últimos siete días. Este resultado evidencia una ausencia total de trabajo presencial o externo al hogar dentro del grupo encuestado.

### ***1.1.3. Encuesta de Estado Nutricional Mini Nutritional Assessment versión completa (MNA) – Cribaje***

#### ***Tabla 58.***

*Disminución de la ingesta alimentaria en los últimos tres meses*

	<i>Variable</i>	<i>Categoría</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Disminución en la ingesta alimentaria (últimos 3 meses)</i>		Moderada	6
<i>Disminución en la ingesta alimentaria (últimos 3 meses)</i>		Ninguna	5
<i>Total</i>		-	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que el 6 de los participantes presentó una disminución moderada en la ingesta alimentaria durante los últimos tres meses, mientras 5 no reportó disminución. Por lo tanto, estos resultados indican que más de la mitad del grupo ha tenido algún grado de reducción en su consumo de alimentos, posiblemente por pérdida de apetito, problemas digestivos o dificultades para masticar o tragar.

**Tabla 59.**

*Pérdida de peso en los últimos 3 meses*

<i>Peso</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>No sabe</i>	5
<i>&gt; 3 kg</i>	2
<i>1-3 kg</i>	2
<i>Ninguna</i>	2
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La Figura 23 revela que de un total de 11 participantes, 5 no saben si tuvieron pérdida de peso en los últimos tres meses, 2 perdieron más de 3 kg, 2 indicaron haber perdido entre 1 y 3 kg, y 2 no presentaron pérdida de peso. Estos resultados reflejan una diversidad en las experiencias relacionadas con el peso corporal, destacando que casi 5 participantes desconocen su variación de peso, lo que podría indicar falta de monitoreo o control sobre su estado nutricional.

**Tabla 60.***Capacidad de movilidad de los adultos mayores*

	<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Sale de casa</i>		10
<i>Se levanta pero no sale</i>		1
<b><i>Total</i></b>		<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La figura 24, muestra que 10 de los adultos mayores participantes sale de casa, mientras que 1 de los participantes, se levanta pero no sale. Por lo tanto el mayor porcentaje de las personas participantes si salen de casa.

**Tabla 61.***Estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos tres meses*

	<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Sin estrés psicológico o enfermedad aguda (últimos 3 meses)</i>		9
<i>Con estrés psicológico o enfermedad aguda (últimos 3 meses)</i>		2
<b><i>Total</i></b>		<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que 9 de los adultos mayores participantes afirma no tener presencia de estrés psicológico o enfermedad aguda en los últimos 3 meses, mientras que 2

de los adultos mayores participantes confirman que sí. Por lo tanto, el mayor porcentaje de las personas que participan no poseen este tipo de enfermedad mental.

**Tabla 62.**

*Presencia de problemas neuropsicológicos*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Sin problemas neuropsicológicos</i>	10
<i>Demencia leve</i>	1
<b><i>Total</i></b>	<b><i>11</i></b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla analiza la presencia de problemas neuropsicológicos en las personas adultas mayores, en donde 10 de los adultos mayores participantes asegura que no presentan ningún tipo de problema, mientras que 1 de los adultos mayores participantes asegura tener demencias leves.

**Tabla 63.**

*Índice de masa corporal*

<i>Rango de IMC</i>	<i>Valor absoluto</i>
$\geq 23$	7
19-21	2
21-23	2
<b><i>Total</i></b>	<b><i>11</i></b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que de un total de 11 participantes, 7 presentan un IMC igual o superior a 23, mientras que 2 se ubican en el rango de 19-21 y otros 2 en el rango de 21-23. Estos resultados indican que la mayoría del grupo analizado muestra una tendencia significativa al sobrepeso o incluso obesidad según estándares internacionales, en contraste con la minoría que se encuentra en rangos de peso normal o saludable. Esta distribución resalta la necesidad de intervenciones nutricionales y de monitoreo en adultos mayores para mitigar riesgos asociados al exceso de peso.

### ***Evaluación global***

***Tabla 64.***

*Información sobre si los adultos mayores viven de forma independiente*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Vive de forma independiente</i>	7
<i>No vive de forma independiente</i>	4
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

De acuerdo a la tabla, 7 de los adultos mayores participantes, si viven de forma independiente, mientras que 4 aseguro no vivir de forma independiente.

**Tabla 65.**

*Sobre si el adulto mayor toma más de 3 medicamentos*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Toma más de 3 medicamentos</i>	6
<i>No toma más de 3 medicamentos</i>	5
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

De acuerdo a la tabla, en donde se analiza si se toma más de 3 medicamentos, 6 los participantes afirman que si toman más de tres medicamentos, mientras que 5 aseguro que no.

Sobre si los pacientes tienen o no úlceras por presión o lesiones, las 11 personas adultas mayores participantes aseguran no tener úlceras por presión ni lesiones cutáneas.

#### **1.1.4. Evaluación dietética**

Con respecto al número de comidas de manera diaria, el total de los 11 participantes, afirman realizar 3 comidas de forma diaria.

**Tabla 66.**

*Sobre el consumo de proteínas*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>2 o más porciones de proteínas al día</i>	9
<i>1 porción de proteínas al día</i>	1
<i>Menos de 1 porción de proteínas al día</i>	1
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra que de un total de 11 participantes, 9 consumen dos o más porciones de proteínas al día, mientras que 1 consume una porción al día y otro 1 consume menos de una porción. Estos resultados indican que la gran mayoría del grupo de adultos mayores (9 personas) mantiene un consumo adecuado de proteínas, lo cual es positivo para preservar la masa muscular y la funcionalidad física en esta etapa de la vida. Esta tendencia sugiere una dieta relativamente balanceada en términos proteicos, aunque los casos aislados de consumo bajo podrían requerir atención nutricional individualizada.

**Tabla 67.**

*Sobre el consumo diario de frutas o verduras*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Consume frutas o verduras diaria</i>	9
<i>No consume frutas o verduras diaria</i>	2
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

En la tabla, se analiza el consumo diario de frutas o verduras, ante lo que las personas adultas mayores que participan 9 afirma que si consumen frutas o verduras de forma diaria, mientras que 2 aseguro que no.

**Tabla 68.***Cantidad de líquido al día*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Más de 5 vasos de líquido diario</i>	5
<i>3 a 5 vasos de líquido diario</i>	5
<i>Menos de 3 vasos de líquido diario</i>	1
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

En el análisis de la tabla 5 de las personas adultas mayores que participan del estudio, afirman que toman más de 5 vasos de líquido diario, mientras que 5 asegura que de 3 a 5 vasos diarios, y 1 aseguro que menos de 3 vasos diarios.

Por otra parte, sobre el modo de alimentación de los adultos mayores participantes, 11 de los participantes afirman alimentarse sin problemas.

***Evaluación antropométrica*****Tabla 69.***Autopercepción del estado nutricional*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Se percibe como bien nutrido</i>	7
<i>No está seguro del estado nutricional</i>	4
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

El análisis de la tabla muestra la autopercepción del estado nutricional de 11 participantes. La mayoría, 7 de los adultos mayores participantes se percibe como bien nutrido, lo que indica una valoración positiva de su alimentación y estado físico. Por otro lado, 4 de los adultos mayores participantes manifiestan no estar seguro de su estado nutricional, lo cual puede reflejar falta de información o conciencia sobre hábitos alimentarios y salud general.

**Tabla 70.**

*Percepción de la salud en comparación con personas de su edad*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Salud igual que pares</i>	6
<i>Salud mejor que pares</i>	5
<b><i>Total</i></b>	<b>11</b>

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra la percepción de salud en comparación con personas de la misma edad. La mayoría de los encuestados, 6 de los adultos mayores participantes considera que su salud se encuentra igual que la de sus pares, mientras que 5 de los participantes percibe su salud como mejor.

**Tabla 71.***Circunferencia de brazo*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Circunferencia del brazo &lt; 21 cm</i>	3
<i>Circunferencia del brazo 21-22 cm</i>	4
<i>Circunferencia del brazo &gt; 22 cm</i>	4
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La figura 35 muestra la circunferencia del brazo (cm) de los participantes, un indicador antropométrico útil para evaluar el estado nutricional. Los resultados se distribuyen de manera relativamente equilibrada, en donde 3 presenta una circunferencia menor de 21 cm, lo que podría asociarse con riesgo de desnutrición o baja masa muscular; mientras que 4 se encuentran en el rango de 21 a 22 cm, considerado intermedio o normal, mientras que 4 superan los 22 cm, indicando una buena reserva muscular y estado nutricional adecuado.

**Tabla 72.***Resultado de circunferencia de pantorrilla*

<i>Variable</i>	<i>Valor absoluto</i>
<i>Circunferencia pantorrilla &lt; 31 cm</i>	7
<i>Circunferencia pantorrilla ≥ 31 cm</i>	4
<i>Total</i>	11

Fuente: Elaboración propia, Lee (2025)

La tabla muestra la distribución de la circunferencia de la pantorrilla entre los participantes, los resultados indican que 7 de los adultos mayores participantes presenta una circunferencia menor de 31 cm, lo que podría sugerir riesgo de desnutrición o disminución de masa muscular, especialmente en adultos mayores. En contraste, 4 de los adultos mayores participantes tiene una circunferencia igual o superior a 31 cm, valor asociado con una buena reserva muscular y mejor estado nutricional.

### **Dificultades que se presentan en el plan piloto**

Como parte de las dificultades que se presentan en el plan piloto, se deben de considerar aquellas principalmente relacionadas a aspectos operativos y metodológicos propios de la toma de muestras, los principales complicaciones radican en la toma de medidas antropométricas en las personas que presentan movilidad reducida, principalmente pacientes adultos mayores que se encuentran encorvados o en silla de ruedas, esto representa un desafío, considerando que se tienen que utilizar métodos alternativos como la medición de altura de rodilla para poder garantizar la confiabilidad de la información.

De la misma forma, al ser una muestra pequeña, puede afectar la representatividad y la generalización de los resultados. Por otra parte, otra de las limitaciones a considerar, es la de hacer visitas a domicilio para la elaboración de las encuestas y mediciones, ya que implica dificultad organizativa en relación al traslado de equipo, pesas, básculas, cintas métricas y demás implementos que se utilizan para trabajar a la población con la que se trabaja.