

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

**CARRERA DE NUTRICIÓN**

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

**RELACIÓN DE LA DIVERSIDAD  
ALIMENTARIA Y LA PERCEPCIÓN  
CORPORAL CON EL ESTADO  
NUTRICIONAL SEGÚN IMC, DE  
HOMBRES Y MUJERES, FISICAMENTE  
ACTIVOS DE 18 A 55 AÑOS, PARAÍSO DE  
CARTAGO, 2024.**

**PAOLA BRENES CHAVES**

Diciembre, 2024

## ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS .....	7
RESUMEN .....	9
ABSTRACT .....	10
CAPÍTULO I .....	11
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	11
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b> .....	12
<b>1.1.1 Antecedentes del problema</b> .....	12
1.1.1.1 Antecedentes internacionales .....	12
1.1.1.2 Antecedentes nacionales .....	15
<b>1.1.2 Delimitación del problema</b> .....	17
<b>1.1.3 Justificación</b> .....	18
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE LA</b> .....	19
<b>INVESTIGACIÓN</b> .....	19
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	19
<b>1.3.1. Objetivo general</b> .....	19
<b>1.3.2. Objetivos específicos</b> .....	20
<b>1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES</b> .....	20
<b>1.4.1. Alcances de la investigación</b> .....	20
<b>1.4.2. Limitaciones de la investigación</b> .....	21
CAPÍTULO II.....	22
MARCO TEÓRICO.....	22
<b>2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b> .....	23
<b>2.1.1 Diversidad alimentaria</b> .....	23
<b>2.1.2 Percepción corporal</b> .....	28
<b>2.1.3 Estado nutricional según IMC</b> .....	31
CAPÍTULO III .....	35
MARCO METODOLÓGICO.....	35
<b>3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> .....	36
<b>3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	36
<b>3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO</b> .....	36
<b>3.3.1 Población</b> .....	36

3.3.2 Muestra .....	37
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión .....	38
<b>3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>39</b>
3.4.1 Validez del cuestionario .....	41
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario .....	42
<b>3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>43</b>
<b>3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....</b>	<b>44</b>
<b>3.7 PLAN PILOTO .....</b>	<b>48</b>
<b>3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS .....</b>	<b>51</b>
<b>3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS .....</b>	<b>51</b>
<b>3.10 ANALISIS DE DATOS .....</b>	<b>51</b>
<b>CAPÍTULO IV .....</b>	<b>52</b>
<b>PRESENTACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>52</b>
<b>4.1 RESULTADOS .....</b>	<b>53</b>
4.1.1 Características sociodemográficas en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	53
4.1.2 Actividad cotidiana en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	55
4.1.3 Diversidad alimentaria en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	67
4.1.4 Percepción corporal en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	70
4.1.5 Estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	71
4.1.6 Relación entre los estados nutricionales percibido y según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	72
4.1.7 Distorsión corporal en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	73
4.1.8 Relacionar la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	74
4.1.9 Relacionar la percepción corporal con el estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago. ....	76
<b>CAPÍTULO V .....</b>	<b>77</b>
<b>DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>77</b>
<b>5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>78</b>
5.1.1 Características sociodemográficas .....	78
5.1.2 Actividad cotidiana .....	79

5.1.3 Diversidad alimentaria .....	80
5.1.4 Estado nutricional según IMC .....	82
5.1.5 Percepción corporal .....	82
5.1.6 Distorsión corporal.....	83
5.1.7 Relacionar la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC.	83
5.1.8 Relacionar la percepción corporal con el estado nutricional según IMC .....	84
<b>CAPÍTULO VI.....</b>	<b>85</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>85</b>
6.1 CONCLUSIONES .....	86
6.2 RECOMENDACIONES .....	87
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>89</b>
<b>GLOSARIO Y ABREVIATURAS.....</b>	<b>99</b>
<b>GLOSARIO.....</b>	<b>100</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>103</b>
ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA .....	104
ANEXO 2. CARTA DEL TUTOR .....	105
ANEXO 3. CARTA DEL LECTOR.....	106
ANEXO 4. CARTA DE AUTORIZACIÓN BIBLIOTECA VIRTUAL CENIT ....	107
ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	108
ANEXO 6. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	111
ANEXO 7. PLAN PILOTO.....	116

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> .....	33
<i>Interpretación del índice de masa corporal (IMC) según la OMS (World Health Organization, 2020):</i> .....	
	33
<b>Tabla 2</b> .....	38
<i>Criterios de inclusión y exclusión en la población de 18 a 55 años de edad en Paraíso de Cartago, 2024.</i> .....	
	38
<b>Tabla 3</b> .....	42
<i>Clasificación nivel de diversidad alimentaria basada en FAO 2006.</i> .....	
	42
<b>Tabla 4</b> .....	44
<i>Operacionalización de las variables de la investigación.</i> .....	
	44
<b>Tabla 5</b> .....	49
<i>Cambios del plan piloto.</i> .....	
	49
<b>Tabla 6</b> .....	53
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según las características sociodemográficas, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	53
<b>Tabla 7</b> .....	56
<i>Distribución de la población participante del sexo femenino según la actividad física realizada y la frecuencia semanal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	56
<b>Tabla 8</b> .....	57
<i>Distribución de la población participante del sexo masculino según la actividad física realizada y la frecuencia semanal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	57
<b>Tabla 9</b> .....	57
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según otras actividades físicas realizadas durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	57
<b>Tabla 10</b> .....	58
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según el tiempo semanal que dedica a la actividad física, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	58
<b>Tabla 11</b> .....	59
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la actividad física y el tiempo diario que dedica con más de 30 minutos con una frecuencia de al menos dos veces por semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	59
<b>Tabla 12</b> .....	67
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según las horas que pasa sentado de manera continua, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	
	67
<b>Tabla 13</b> .....	68

<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la cantidad de los grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	68
<b>Tabla 14</b> .....	69
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos por edad de 18 a 55 años según la diversidad alimentaria alta, media y baja, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	69
<b>Tabla 15</b> .....	70
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según diversidad alimentaria alta, media y baja, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	70
<b>Tabla 16</b> .....	71
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según el estado nutricional percibido de las figuras de la percepción corporal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	71
<b>Tabla 17</b> .....	72
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	72
<b>Tabla 18</b> .....	73
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la relación de la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	73
<b>Tabla 19</b> .....	74
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la cantidad de personas que presentan distorsión corporal del estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	74
<b>Tabla 20</b> .....	75
<i>Relación de la población participante de ambos sexos según la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	75
<b>Tabla 21</b> .....	76
<i>Relación de la población participante de ambos sexos según la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	76

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> .....	13
<i>Grupos de alimentos consumidos por &gt;50% de los hogares por tercil de diversidad alimentaria.</i> .....	13
<b>Figura 2</b> .....	26
<i>Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.</i> .....	26
<b>Figura 3</b> .....	27
<i>Grupos de alimentos del cuestionario para obtener el WDDS (individual).</i> .....	27
<b>Figura 4</b> .....	30
<i>Pictograma de Stunkard</i> .....	30
<b>Figura 5</b> .....	55
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la actividad física realizada y la frecuencia semanal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	55
<b>Figura 6</b> .....	60
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a caminar durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	60
<b>Figura 7</b> .....	61
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica andar en bicicleta durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	61
<b>Figura 8</b> .....	62
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a correr durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	62
<b>Figura 9</b> .....	62
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica al gimnasio durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	62
<b>Figura 10</b> .....	63
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a los ejercicios bailables durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	63
<b>Figura 11</b> .....	64
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a otras actividades físicas durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	64
<b>Figura 12</b> .....	65
<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según el uso del ascensor y el tiempo que dedican para realizar actividad física, Paraíso de Cartago, 2024. n=97</i> .....	65
<b>Figura 13</b> .....	66

<i>Distribución de la población participante de ambos sexos según preferencias para realizar en el tiempo libre y el tiempo que dedican para realizar actividad física, Paraíso de Cartago, 2024. n=97 .....</i>	<i>66</i>
--	-----------

## RESUMEN

**Introducción:** El presente estudio muestra la relación de la diversidad alimentaria, percepción corporal y estado nutricional según IMC, en personas de 18 a 55 años que asisten al Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto en Paraíso de Cartago. **Objetivo General:** Relacionar la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago, 2024. **Metodología:** Estudio cuantitativo, correlacional. Una muestra de 97 personas entre hombres y mujeres activos, se aplica un recordatorio de 24 horas según la guía FAO, distorsión corporal con el pictograma Stunkard y estado nutricional según IMC. Se realiza un cuestionario de auto-aplicación que evalúa: datos sociodemográficos, diversidad alimentaria, percepción corporal, estado nutricional según IMC y actividad cotidiana. Se utilizó una balanza y un tallímetro para pesar y tallar, y calcular el Índice de Masa Corporal (IMC). **Resultados:** En el grupo de participantes del estudio predomina el sexo femenino y el rango de edad de 26 a 35 años, con un grado de universidad completa. La actividad física es salir a caminar con más de 30 minutos para ambos sexos, con una frecuencia de al menos dos veces por semana según el Ministerio de Salud está dentro de lo recomendado para ser más físicamente activo. Se obtuvo un 69% de diversidad alimentaria media-alta y el grupo de alimentos más consumido son los cereales, huevo, aceites y grasas. El estado nutricional percibido en mujeres fue sobrepeso con un 25%; se da una distorsión corporal de ambos sexos de un 40%; el estado nutricional según IMC que más se obtuvo fue el sobrepeso con un 44% para ambos sexos. Si existe relación estadística significativa ( $p > 0,05$ ) del estado nutricional según IMC con la diversidad alimentaria, como con la percepción corporal. **Discusión:** Se consume al menos cinco grupos de alimentos para ambos sexos, la percepción corporal en hombres subestima su peso y las mujeres la sobreestiman; el estado nutricional según IMC se encontró una prevalencia de exceso de peso mayor en las mujeres que en los hombres y en las personas mayores de 35 años. **Conclusiones:** Si existe relación significativa entre las variables, de acuerdo con la muestra existe un margen de error de 0,1 y un 95% nivel de confianza. La población de estudio de ambos sexos es físicamente activa, el grupo de alimentos que más consume es el de granos, cereales y tubérculos; se obtuvo una percepción corporal entre normal y sobrepeso; sin embargo, se presenta un estado nutricional según IMC con sobrepeso. **Palabras Claves:** Estado nutricional, Percepción, Sobrepeso, Índice de Masa Corporal, OPS (2024).

## ABSTRACT

**Introduction:** This study shows the relationship between dietary diversity, body perception, and nutritional status according to BMI in people aged 18 to 55 who attend Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto in Paraíso de Cartago. **General Objective:** To relate dietary diversity and body perception with nutritional status according to BMI, in physically active men and women aged 18 to 55, Paraíso de Cartago, 2024. **Methodology:** Quantitative, correlational study. A sample of 97 active men and women, a 24-hour recall is applied according to the FAO guide, body distortion with the Stunkard pictogram, and nutritional status according to BMI. A self-administered questionnaire is used to evaluate: sociodemographic data, dietary diversity, body perception, nutritional status according to BMI, and daily activity. A scale and a height rod were used to weigh and measure height, and calculate Body Mass Index (BMI). **Results:** The group of study participants is predominantly female, with an age range of 26 to 35 years, and a level of completed university education. The most common physical activity is walking for more than 30 minutes for both sexes, with a frequency of at least twice a week, which the Ministry of Health considers within the recommended range to be more physically active. A 69% medium-high level of dietary diversity was obtained, and the most consumed food groups are cereals, eggs, oils, and fats. The perceived nutritional status in women was overweight at 25%; there is a 40% body image distortion in both sexes; the most common nutritional status according to BMI was overweight at 44% for both sexes. There is a statistically significant relationship ( $p > 0.05$ ) between nutritional status according to BMI, dietary diversity, and body perception. **Discussion:** At least five food groups are consumed for both sexes, body perception in men underestimates their weight and women overestimate it; nutritional status according to BMI found a higher prevalence of excess weight in women than in men and in people over 35 years old. **Conclusions:** There is a significant relationship between the variables, according to the sample there is a margin of error of 0.1 and a 95% confidence level. The study population of both sexes is physically active, the food group they consume the most is grains, cereals, and tubers; a body perception between normal and overweight was obtained; however, a nutritional status according to BMI shows overweight. **Keywords:** Nutritional status, Perception, Overweight, Body Mass Index, OPS (2024).

**CAPÍTULO I**  
**PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En el siguiente capítulo se presenta los principales antecedentes del problema de la presente investigación, así como su delimitación y justificación.

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

A continuación, se describen los antecedentes internacionales y nacionales.

#### **1.1.1.1 Antecedentes internacionales**

El estudio de Avilés et al., (2023) titulado “Nivel de conocimiento sobre nutrición y su asociación con las prácticas alimentarias y la obesidad entre estudiantes universitarios”, se utiliza una muestra de 914 estudiantes de Nicaragua y se elabora el IMC y el nivel de conocimiento nutricional. Se da una relación directa entre el conocimiento nutricional con las prácticas alimentarias y la obesidad; ya que existe un bajo nivel de conocimiento nutricional y alta prevalencia de exceso de peso. Se reporta que las mujeres tienen una diversidad alimentaria ligeramente mayor a los hombres, pero mayor es la diversidad en el grupo que realizan actividad física y que tienen bajo peso. El conocimiento nutricional está asociado negativamente con el sobrepeso y la obesidad.

Continuando con la diversidad alimentaria, un estudio de Argentina demuestra que la diversidad alimentaria de las personas se refleja principalmente en los cereales, granos y tubérculos, y se presenta un bajo consumo de alimentos como es el grupo de las frutas, los vegetales y las leguminosas; este patrón se resalta en las poblaciones de bajos recursos económicos (Gómez et al., 2022).

Según la guía de FAO además de calcular los puntajes promedio de diversidad alimentaria, también es importante saber cuáles son los grupos de alimentos cuyo consumo predomina en los diferentes niveles de los puntajes. Esto proporciona información sobre los alimentos

consumidos por quienes tienen una diversidad más baja y sobre qué alimentos agregan los que tienen un puntaje más alto. En la Figura 1 se muestra las dietas en Mozambique central durante la temporada de mango (FAO, 2013).

### Figura 1

*Grupos de alimentos consumidos por >50% de los hogares por tercil de diversidad alimentaria.*

Diversidad alimentaria más baja ( $\leq 3$ grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria media (4 y 5 grupos de alimentos)	Diversidad alimentaria alta ( $\geq 6$ grupos de alimentos)
Cereales	Cereales	Cereales
Verduras de hoja verde	Verduras de hoja verde	Verduras de hoja verde
Frutas ricas en vitamina A	Frutas ricas en vitamina A	Frutas ricas en vitamina A
	Aceite	Aceite
		Otras verduras
		Pescado
		Legumbres, nueces y semillas

*Nota.* En la figura 1, se observa la clasificación de la diversidad alimentaria donde se analiza el grado de diversidad que se considera como: diversidad alimentaria más baja es menor o igual a tres grupos de alimentos, diversidad alimentaria media es entre cuatro y cinco grupos de alimentos y la diversidad alimentaria alta es mayor o igual a seis grupos de alimentos. Tomado de la FAO, 2006.

En el estudio de Vidal et al., (2022) se utiliza una muestra de 6233 personas adultos de ambos sexos mayores de 15 años que residen en zonas urbanas y rurales de Chile. Se explica que el estado nutricional y la autopercepción corporal si tienen relación, como resultado se obtiene que más de la mitad de los chilenos tienen distorsión de la imagen corporal, prevaleciendo la

subestimación del peso corporal, dado que esta subestimación es mayor en las mujeres, los adultos con sobrepeso y obesidad, quienes residen en las zonas rurales.

Por otra parte, el estudio de Acuña et al., (2020) en donde se utiliza una muestra de 120 estudiantes de Chile. Se obtiene como resultado que la insatisfacción corporal está más relacionada con la percepción subjetiva del peso que con el peso objetivo; se puede interpretar que la imagen corporal percibida es más relevante en función de la imposición del modelo estético. Esto es un aspecto para considerar en salud pública, puesto que esta insatisfacción con la imagen corporal puede ser un factor de riesgo para el desarrollo de trastornos de la conducta alimentaria.

En el estudio de García-López, S. Z., & Gutiérrez-Romero, A. (2023) en dónde se realiza una muestra de 411 pacientes de México. Como resultado se observa la relación entre el índice de masa corporal con la percepción de la imagen corporal ya que pueden influir en el estado emocional de la persona. Sin embargo, cambios en el estilo de vida, una alimentación adecuada y la actividad física son primordiales para mejorar nuestro índice de masa corporal, tener una percepción física adecuada y que la autoestima no se vea afectada o bien que esta mejore.

En la tesis desarrollada por Rodriguez Hernandez, L. C. (2023) aborda el tema del estado nutricional y la relación con los nutrientes de su dieta en la alimentación. Ambas variables tienden a mejorar el estado de salud del individuo, por el contrario, si se descuidan afectan la salud de las personas con distintas patologías en un futuro. Se establece una relación directa entre la falta de actividad física, sobrepeso y obesidad con el estado nutricional, por la falta de conocimiento sobre alimentación saludable y los beneficios que genera la actividad física ante estas situaciones es importante utilizar el indicador de IMC para poder identificarlas.

El estudio de Vinuesa-Veloz et al., (2023) se utiliza una muestra de 89.212 adultos de ambos sexos de Ecuador y como instrumento se elabora el índice de masa corporal para evaluar la prevalencia del sobrepeso y obesidad, y se realiza un análisis de regresión lineal múltiple para relacionar el IMC con los determinantes sociodemográficos. Da como resultado que el sexo femenino posee un mayor IMC de sobrepeso y obesidad; con respecto a la relación de la variable del estado civil y el IMC se encuentra que hay una diferencia significativa en las personas que están acompañadas ya que consumen más calorías y tienen un nivel de actividad física menor en comparación con las personas que están solas.

En la tesis desarrollada por Guerrero López, C. T. (2023) se encuentra que el sobrepeso u obesidad se considera un problema mundial que afecta tanto física como psicológicamente, que ha provocado enfermedades no transmisibles, también problemas en la autopercepción de su imagen corporal. Por otra parte, se establece que, si existe relación entre el estado nutricional, hábitos alimentarios y autopercepción de la imagen corporal, dando como resultado que dependiendo el estado nutricional se genera la autopercepción de la imagen corporal.

#### **1.1.1.2 Antecedentes nacionales**

Por otra parte, un estudio de Gómez et al., (2020) se encuentra que la población costarricense no está alcanzando el consumo mínimo recomendado de frutas y vegetales, se reporta que consumen alimentos de cinco o menos grupos. Análisis previos en población latinoamericana se encuentra una relación inversa entre el consumo adecuado de micronutrientes y la diversidad de la dieta. Se obtiene como resultado que la diversidad de la dieta varía significativamente según las variables sexo y nivel socioeconómico; la dieta de la población

urbana presenta poca diversidad, principalmente en las mujeres y en las personas de menor nivel socioeconómico.

En la tesis desarrollada por Chacón (2022) concluye que gran parte de la población realiza de tres a cuatro tiempos de comida y consumen más de cinco grupos de alimentos en las últimas 24 horas. Se establece que la diversidad alimentaria y hábitos alimentarios si están relacionados y que a su vez los hábitos alimentarios dependen del estado de ánimo, por lo que todas las variables se encuentran relacionadas entre sí.

Un estudio de Barboza (2019) aborda un grupo de 60 mujeres con edades entre 25 y 45 años y la relación entre la actividad física, composición corporal y la percepción corporal. La mayor parte de las mujeres participantes indica una composición corporal de sobrepeso u obesidad, cuando en realidad la mayor parte de ellas tiene una composición corporal normal; esto permite identificar una alteración en la percepción corporal de las personas participantes. Sin embargo, en cuanto a la actividad física, no se determina como un factor importante en cuanto a la percepción corporal de las mujeres.

El estudio de Salas & Quesada (2020) concluye que en Costa Rica, la prevalencia de obesidad se encuentra notablemente superior respecto a otras regiones del mundo y se ha incrementado. Como resultado se encuentra una prevalencia de exceso de peso con el sobrepeso y obesidad en la población urbana costarricense, se da más en las mujeres que en los hombres, y en las personas mayores de 35 años.

Finalmente, continuando con el estado nutricional en el artículo de Pabón et al., (2021) menciona que las prevalencias determinadas en una población de escasos ingresos en Costa Rica es superior a la prevalencia general del país. Como resultado se da una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad global, así como en el subgrupo de hombres y mujeres, además esta fue mayor en el grupo de adultos de mediana a mayor edad. Se identifica características

comunes entre los grupos de IMC elevado; incluyendo bajo nivel educativo, bajo nivel de ingresos e insuficiente actividad física diaria.

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La investigación se realiza con una muestra de 97 personas en total, la misma cuenta con adultos de ambos sexos, en edades entre los 18 a 55 años, donde se estudia la diversidad alimentaria que se mide con la guía de la FAO por medio de las nueve agrupaciones de los alimentos (fécula, raíces y tubérculos blancos; verduras de hoja verde oscuro; otras frutas y verduras ricas en vitamina A; otras frutas y verduras; carne de vísceras; carne y pescado; huevos; legumbres, nueces y semillas; leche y productos lácteos), para evaluar a nivel individual el grado de diversidad alimentaria que se considera de acuerdo al consumo de las últimas 24 horas.

La percepción corporal se basa en nueve figuras para ambos sexos con el pictograma Stunkard dado que es una serie de imágenes de diferentes siluetas corporales que se presentan desde delgadas hasta más voluminosas, la persona que se encuesta debe seleccionar la silueta con la que cree que corresponde a su apariencia actual.

El estado nutricional se mide según la agrupación que representa el IMC que va desde el inferior a 16.0 como bajo peso severo, entre 16.0 – 16.9 bajo peso moderado, entre 17 - 18.49 bajo peso aceptable, entre 18.5 – 24.9 normal, entre 25 – 29.9 sobrepeso, entre 30 – 34.9 obesidad tipo I, entre 35 – 39.9 obesidad tipo II, hasta por encima de 40 obesidad tipo III, el cual se calcula con el peso y estatura.

La distorsión corporal se mide con el estado nutricional según IMC y la percepción corporal de ambos sexos, la comparación de ambos datos refleja si existe una percepción distorsionada cuando la selección del estado nutricional percibido difiere con el IMC. Dado que si una

persona tiene un estado nutricional normal según el IMC y selecciona una silueta corporal que se clasifica como normal está no se refleja como una percepción distorsionada.

### **1.1.3 Justificación**

La presente investigación relaciona la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, para observar que la subestimación del estado nutricional favorece la negación del problema que genera el exceso de peso corporal, al reconocer el estado nutricional que se tiene es una etapa crítica para iniciar un cambio de comportamiento; por lo tanto, evaluar incorrectamente el peso corporal impide iniciar con el consumo de una variedad de alimentos, para obtener una mejor calidad de la dieta de manera adecuada (Vidal et al., 2022).

La razón por la que se debe estudiar esta relación determina que el sobrepeso u obesidad continúa incrementando a nivel global, con más de dos mil millones de personas con exceso de peso en el mundo, aproximadamente el 30% de la población mundial. El IMC, con pocas excepciones, tiene una buena correlación con la adiposidad de un sujeto; por lo tanto, es un indicador fiable para evaluar el estado nutricional de un individuo (Vinueza et al., 2023).

La investigación tiene el potencial de aportar significativamente con la nutrición y las ciencias de la salud, mejorando la comprensión de las interacciones complejas entre el estado nutricional según IMC, la diversidad alimentaria y la percepción corporal. Esto brinda información reciente de una muestra específica que contribuye con el tema realizado y permite analizar el comportamiento de la población estudiada con base en las teorías. El estado nutricional aporta una evaluación precisa teniendo en cuenta que la percepción corporal es subjetiva, se puede definir y abordar una distorsión corporal, y la diversidad alimentaria se destaca en la importancia de una dieta diversa.

Los profesionales de la salud y estudiantes universitarios pueden utilizar los resultados de esta investigación para comprender mejor cómo la percepción corporal y la diversidad alimentaria influyen en el estado nutricional según IMC de individuos físicamente activos. También la población en general se ve beneficiada con el conocimiento ya que puede realizar cambios positivos, mejorando su salud general, bienestar y la satisfacción con su cuerpo. Conocer el estado nutricional según IMC de las personas en los rangos de edades mencionadas, se logra relacionar con la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, para identificar patrones y factores de riesgo, que permitan el desarrollo de intervenciones más efectivas. En el caso de la diversidad alimentaria es fundamental ya que refleja una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta individual (Yagüe Lucas, M. C., 2023).

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

¿Cuál es la relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago, 2024?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

A continuación, se detalla el objetivo general de la investigación y los objetivos específicos mediante los cuales se alcanza.

### **1.3.1. Objetivo general**

Relacionar la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago, 2024.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Caracterizar socio demográficamente a los adultos de 18 a 55 años de Paraíso de Cartago, por medio de una encuesta.
2. Medir la diversidad alimentaria a los adultos de 18 a 55 años de Paraíso de Cartago, por medio de la metodología FAO.
3. Identificar la percepción corporal a los adultos de 18 a 55 años de Paraíso de Cartago, por medio del pictograma Stunkard.
4. Identificar el estado nutricional de adultos de 18 a 55 años de Paraíso de Cartago, por medio del IMC.
5. Relacionar la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago, 2024 por medio de pruebas estadísticas.
6. Relacionar la percepción corporal con el estado nutricional según IMC de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago, 2024 por medio de pruebas estadísticas.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

A continuación, se muestran tanto los alcances obtenidos en la investigación, así como las limitaciones que se dieron durante el proceso de recolección y análisis de resultados.

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

Este estudio se centra en analizar la relación entre la diversidad alimentaria, la percepción corporal y el estado nutricional según el índice de masa corporal (IMC), en hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, residentes de Paraíso de Cartago. Se calcula el estado nutricional según IMC y la percepción corporal, se detecta que en función de ambos

sexos y el nivel de actividad física hay un 60% de la población que no presenta distorsión corporal y solo el 40% presenta distorsión de la imagen corporal.

El análisis del IMC se utiliza como indicador del estado nutricional, evaluando cómo la percepción subjetiva de la imagen corporal (incluida la distorsión corporal) se correlaciona con los valores objetivos de esta investigación. La distorsión corporal se mide y se considera como un posible factor que influye en la insatisfacción con la imagen corporal, especialmente en personas que realiza más de 30 minutos de actividad física al menos dos veces por semana.

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

En esta investigación no se encuentra limitaciones.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

## **2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL**

A continuación, este apartado contiene información sobre aspectos con la diversidad alimentaria, la percepción corporal y el estado nutricional según IMC.

### **2.1.1 Diversidad alimentaria**

La diversidad alimentaria se define como una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos. A su vez, la diversidad alimentaria se ha asociado con un mejor estado nutricional y es un buen indicador de probabilidad de alcanzar requerimientos nutricionales adecuados y una calidad nutricional más alta (Ramirez, 2018).

Un estudio de Murendo et al., (2018) aborda que la educación nutricional es fundamental para aprovechar al máximo la diversidad alimentaria disponible, lo cual aumenta la diversidad dietética de los hogares, en las mujeres y en los niños, respectivamente. La FAO indica sobre la educación alimentaria y nutricional va más allá de proveer información, ya que consiste en varias estrategias educativas, en distintos niveles que tiene como objetivo ayudar a las personas para que puedan lograr mejoras sostenibles en sus prácticas alimentarias.

El aspecto cultural influye en los hábitos alimenticios en cuanto a costumbres alimentarias dependiendo de la región o entre zonas rurales y urbanas, donde el nivel de educación y de alimentación que se recibe en los hogares puede influir de manera positiva o negativa en la forma de alimentarse (Toral-Juárez, 2012).

Por otro lado, se puede definir también como la medición del consumo de alimentos para conocer el acceso que tienen los hogares a una variedad de alimentos. A sí mismo, se menciona que esta medición es una aproximación de la calidad de la dieta y puede identificar

si la población consume de manera adecuada alimentos ricos en micronutrientes como vitamina A, vitamina C, ácido fólico, hierro y zinc, entre otros, que son necesarios para el desarrollo, crecimiento y funcionamiento adecuado (Morales et al., 2018).

Adicionalmente, la diversidad alimentaria se reconoce como un componente clave en la evaluación de la calidad de la dieta, se asume que entre mayor sea la variedad de los alimentos consumidos, mayor es la probabilidad de cubrir las recomendaciones que se establecen para la ingesta de nutrientes esenciales, disminuyendo los efectos adversos vinculados a las deficiencias nutricionales y previniendo el desarrollo de las enfermedades crónicas (Gómez et al., 2020).

#### **2.1.1.1 Índices e Indicadores de Calidad Nutricional de la Dieta**

Estos indicadores se utilizan como marco de referencia para la construcción o adaptación de Puntajes de Diversidad de la Dieta, teniendo en cuenta el grupo etario en el que van a ser empleados, además de los factores culturales, socioeconómicos y demográficos del entorno del individuo o del hogar en cuestión (Pedraza, 2020).

#### **2.1.1.2 Índice o Indicador de la Diversidad Alimentaria**

El Índice o Indicador de la Diversidad Alimentaria es creado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) en 2016, para satisfacer la necesidad de una herramienta simple basada en alimentos, que permita medir la diversidad de la dieta (Pedraza, 2020).

El índice de diversidad de la dieta (IDD) es una medida de la calidad de la alimentación, ya que entre mayor sea la variedad de la dieta, mayor será la posibilidad de cubrir las recomendaciones de los nutrientes esenciales. Es el número de alimentos o grupos de

alimentos que se consume en un periodo de tiempo determinado, ya sea a nivel individual o a nivel de hogar (Gómez et al., 2020).

Para la determinación del índice de diversidad de la dieta se sigue la metodología propuesta por la FAO, se analiza la diversidad de la dieta a nivel individual de acuerdo con la clasificación de alimentos establecida en la investigación: Índice de Diversidad de la Dieta a nivel individual (WDDS). Esta metodología se clasifica en los alimentos consumidos en las 24 horas previas a la encuesta, por lo que se considera únicamente como el primer recordatorio de las 24 horas realizadas.

La información se analiza con base en los 16 grupos de alimentos, de los cuales para la presente investigación solo se utilizan los siguientes nueve grupos: 1. Granos, cereales, raíces y tubérculos blancos (incluye arroz, pasta, pan, maíz, avena, papa, yuca, remolacha, camote), 2. Verduras de hoja verde oscuro (incluye espinaca, repollo, brócoli, lechuga), 3. Otras frutas y verduras ricas en vitamina A (incluye calabaza/zapallo, zanahoria, chile dulce), 4. Otras frutas y Otras verduras (incluye remolacha, pepino, coliflor, maíz, chayote), 5. Carne de vísceras, 6. Carnes y pescado, 7. Huevos (incluye huevos de gallina, pato y otras aves), 8. Legumbres, nueces y semillas (incluye frijoles, garbanzos, lentejas, maní, almendras, nueces y otras), 9. Leche y productos lácteos (incluye leche de vaca, cabra, y otras, así como queso, yogurt y otros productos derivados).

Dado lo anterior, en esta investigación no se analiza la deficiencia de la vitamina A, la separación de los grupos de frutas y verduras se realiza para determinar la variedad de alimentación, esto para poder identificar la diversidad de consumo en la población de estudio. La división de estos grupos se toma de acuerdo con la metodología de la FAO, con respecto a los nueve grupos del cuestionario para obtener el WDDS.

**Figura 2**

*Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar.*

Número de la pregunta	Grupo de alimentos	Ejemplos	SÍ=1 NO=0
1	CEREALES	maíz, arroz, trigo, sorgo, mijo o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, gachas u otros productos elaborados con cereales) + <i>inserte alimentos locales, por ejemplo ugali, nshima, gachas o pasta</i>	
2	RAÍCES Y TUBÉRCULOS BLANCOS	papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos	
3	TUBÉRCULOS Y VERDURAS RICOS EN VITAMINA A	calabacita/zapallo, zanahoria, calabaza o batata, que son de color naranja dentro + <i>otras verduras ricas en vitamina A disponibles localmente (p.ej., pimiento rojo dulce)</i>	
4	VERDURAS DE HOJA VERDE OSCURO	verduras de hoja verde oscuro, incluidas las silvestres + <i>hojas ricas en vitamina A disponibles localmente como las hojas de amaranto, las hojas de yuca, berzas, espinacas</i>	
5	OTRAS VERDURAS	otras verduras (p.ej., tomate, cebolla, berenjena) + <i>otras verduras disponibles localmente</i>	
6	FRUTAS RICAS EN VITAMINA A	mango maduro, melón cantalupo, albaricoque (fresco o seco), papaya madura, melocotón / durazno seco, y jugos hechos al 100% con estas frutas + <i>otras frutas ricas en vitamina A disponibles localmente</i>	
7	OTRAS FRUTAS	otras frutas, incluidas las frutas silvestres y los jugos hechos al 100% con ellas	
8	CARNE DE VÍSCERAS	hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a base de sangre	
9	CARNES	carne de vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, carne de caza, pollo, pato, otras aves, insectos	
10	HUEVOS	huevos de gallina, pato, pintada o cualquier otro tipo de huevos	
11	PESCADO Y MARISCOS	pescado o marisco fresco o seco	
12	LEGUMBRES, NUECES Y SEMILLAS	frijoles secos, arvejas secas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de mani)	
13	LECHE Y PRODUCTOS LÁCTEOS	leche, queso, yogur y otros productos lácteos	
14	ACEITES Y GRASAS	aceite, grasas o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos	
15	DULCES	azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas y tartas	
16	ESPECIAS, CONDIMENTOS Y BEBIDAS	especias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas	

*Nota.* En la figura 2, se observa el grupo de alimentos que son incluidos en la medición del índice o el indicador de la diversidad alimentaria (IDD) del hogar. Tomado de FAO, 2013.

Esta Figura 2 se utiliza como base de la metodología de la FAO, para obtener los nueve grupos de alimentos a nivel individual que se detallan en la siguiente Figura 3.

### Figura 3

*Grupos de alimentos del cuestionario para obtener el WDDS (individual).*

Número(s) de la pregunta	Grupo de alimentos
1, 2	Féculas <sup>1</sup>
4	Verduras de hoja de verde oscuro
3,6 y, en su caso, aceite rojo de palma	Otras frutas y verduras ricas en vitamina A <sup>2</sup>
5, 7	Otras frutas y verduras <sup>3</sup>
8	Carne de vísceras
9, 11	Carne y pescado <sup>4</sup>
10	Huevos
12	Legumbres, nueces y semillas
13	Leche y productos lácteos

*Nota.* En la figura 3, se observa los nueve grupos de alimentos que están asociados a la figura 2 de acuerdo con la primera columna relacionada al número(s) de la pregunta del cuestionario, para medir la diversidad alimentaria individual que se aplica en esta investigación. Tomado de FAO, 2013.

#### 2.1.1.3 Puntajes de Diversidad de la Dieta

El puntaje de Diversidad de la dieta consiste en el recuento de los grupos de alimentos consumidos durante las 24 horas anteriores, ya sea a nivel individual o del hogar, considerando algunas diferencias en cada caso (Pedraza, 2020).

El HDDS (hogar, por sus siglas en inglés) y el WDDS (individual, por sus siglas en inglés) se calcula en base a un número diferente de grupos de alimentos, ya que los puntajes se usan con distintas finalidades. El HDDS es proporcionar una indicación del acceso económico a los alimentos en el hogar. Los puntajes individuales pretenden reflejar la calidad nutricional de la dieta, por eso el WDDS, indica la probabilidad del ajuste de micronutrientes de la dieta y, en consecuencia, los grupos de alimentos que se incluyen en el puntaje pertenecen a este

propósito (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 2013, pág. 23).

Los puntajes de diversidad alimentaria se pueden utilizar para evaluar los cambios en la dieta antes y después de una intervención (prevista mejora) o después de una calamidad como la pérdida de la cosecha (prevista disminución). El puntaje promedio de diversidad alimentaria permite la comparación entre subpoblaciones (FAO, 2006).

### **2.1.2 Percepción corporal**

Se define como una representación mental y consciente que cada persona construye y percibe de su cuerpo, sumando a los sentimientos que esto provoca. Es decir, la disposición integral del individuo es influenciada por múltiples elementos como los perceptivos, cognitivos, conductuales, emocionales y culturales. La imagen corporal es construida a partir de la historia psicosocial de las personas, además depende del auto concepto y de la autoestima de cada persona, por lo que se considera como inestable y variable durante la vida (Duno, Maryelin, & Acosta, Edgar., 2019).

Además, la percepción corporal puede estar asociada con una imagen errónea, donde existe una sobreestimación o subestimación del peso corporal y medidas corporales. Ciertos grupos presentan mayor incidencia en una percepción corporal errónea, ligado a los factores mencionados, donde se incluyen adolescentes, adultos jóvenes y mujeres (Shoraka et al., 2019).

La percepción corporal corresponde a un proceso que surge desde edades muy tempranas, y que puede estar asociado con la adolescencia y pubertad. Según van Vliet y Nelson, (2019) indican que muchas mujeres durante la adolescencia utilizan parámetros como la circunferencia abdominal como referencia para determinar si tienen sobrepeso, en lugar de

otros parámetros como el índice de masa corporal. Para muchas mujeres, los cambios que ocurren durante la pubertad son asociados con el aumento del peso corporal y altera la percepción corporal que tienen las adolescentes.

### **2.1.2.1 Distorsión corporal**

Se define cuando una imagen corporal no coincide con el cuerpo de la persona y esta percepción inexacta puede llevar a que la persona vea partes de su cuerpo más grandes, más pequeñas, o de forma diferente a como realmente son. La distorsión de la imagen corporal, junto con la insatisfacción de la imagen corporal, está considerablemente relacionado con desórdenes alimenticios ya que es un posible factor importante en este asunto de sobrepeso y obesidad que es socialmente generalizado (Bobadilla-Suárez, S., & López-Avila, A., 2014). La distorsión de la imagen corporal tiene un fuerte impacto sobre la alimentación y el estado nutricional, porque conlleva a malnutrición por carencia o por exceso. Esta distorsión, influye, además, en la economía personal, familiar y del sistema de salud, debido al incremento en los gastos que se generan a partir de las comorbilidades asociadas a las enfermedades crónicas (Borda et al., 2016).

### **2.1.2.2 Clasificación de la percepción corporal**

La imagen corporal está formada por diferentes componentes según Oliva et al., (2016) menciona los siguientes:

- **Aspectos perceptivos:** se basa sobre la precisión con la que se percibe el tamaño, el peso y la forma del cuerpo, en su totalidad o sus partes.
- **Aspectos cognitivos:** son las valoraciones que despierta el cuerpo ya sea con su tamaño, su peso, su forma o algunas partes de él.

- **Aspectos afectivos:** son las actitudes, sentimientos, pensamientos, respecto al cuerpo o a una parte de éste.
- **Aspectos conductuales:** son las acciones o comportamientos que se derivan de la percepción y de los sentimientos asociados con el cuerpo.

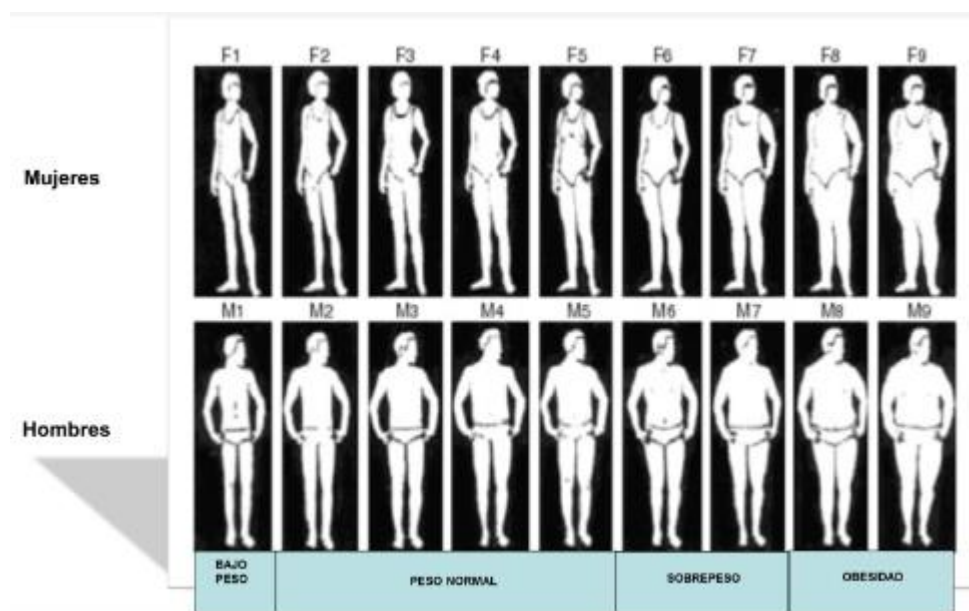
### 2.1.2.3 Pictograma Stunkard

Las siluetas de Stunkard permiten medir la imagen corporal de manera íntegra y sencilla. Para esto, las personas deben elegir la figura que más se aproxima a su silueta y también la silueta a la que les gustaría parecerse (Sánchez et al., 2018).

Asimismo, estas siluetas de Stunkard se asocian con el índice de masa corporal (IMC) y demuestran ser un instrumento válido, fiable y efectivo para clasificar a los individuos como obesos o como delgados, tanto en el caso de adultos como en el caso de niños y adolescentes (Sánchez et al., 2018).

### Figura 4

*Pictograma de Stunkard*



*Nota.* En la figura 4, se observa la percepción de la imagen corporal entre nueve figuras corporales diferentes y numeradas para hombres y mujeres. La cual se califica de la siguiente manera: la imagen uno como bajo peso; de la dos a la cinco es normal; de la seis a la siete como sobrepeso y de la ocho a la nueve como obesidad. Tomado de Oliva et al., 2016.

### **2.1.3 Estado nutricional según IMC**

Es la situación corporal de un individuo como resultado del balance energético entre la ingesta calórica y adaptaciones fisiológicas tras el ingreso de nutrientes, y las necesidades metabólicas propias de la persona. Es decir, que es una condición interna del organismo que describe la disponibilidad y utilización de la energía, así como los nutrientes a nivel celular, y en la que influye tanto la ingesta como la situación de salud de la persona y sus necesidades energéticas. También se refleja en cada momento si la ingestión, absorción y utilización de los nutrientes son adecuados a las necesidades de la persona (Cazorla, 2021).

#### **2.1.3.1 Evaluación del estado nutricional en adultos**

La evaluación del estado nutricional es la acción y el efecto de estimar, apreciar y calcular la condición en la que se encuentre una persona según las modificaciones nutricionales que se han podido afectar (Sánchez et al., 2020).

La evaluación del estado nutricional en los adultos incluye: medidas antropométricas, así como la composición corporal, los datos bioquímicos, historia clínica, historia dietética, datos socioeconómicos-psicosociales y estilos de vida.

#### **2.1.3.2 Índices antropométricos**

El índice de masa corporal (IMC) es el índice antropométrico que más se usa ya que es el resultado de la combinación de las medidas antropométricas y son necesarios para resumir e interpretar las mediciones efectuadas, así como para determinar la obesidad e indirectamente

la cantidad de tejido adiposo, a pesar de que no discrimina el tejido magro de la grasa (Aparco, J. P., & Cárdenas-Quintana, H., 2023).

### **2.1.3.3 Peso corporal**

La mayor parte del peso corporal, es agua; mientras que diversas cantidades de la grasa, proteína y carbohidratos constituyen los tejidos sólidos. El peso corporal es la medida de la masa total de una persona, incluyendo su masa muscular, masa grasa, huesos y otros tejidos corporales. Es un indicador clave utilizado para evaluar el estado nutricional y la salud general de un individuo (CDC, 2022).

### **2.1.3.4 Talla corporal**

Es la medida en centímetros de la altura de cada persona, medida antropométrica que se obtiene durante la valoración nutricional, la cual se realiza usando el tallímetro (Tito Merge, C. P., 2022).

### **2.1.3.5 Índice de masa corporal (IMC)**

Es un índice de asociación entre el peso y la talla de un individuo el cual pretende definir cuáles son los parámetros más saludables de masa y expresar a través de un simple número el grado de delgadez u obesidad de una persona, es un método de evaluación fácil y económico para la categoría de peso; sin embargo, puede asociarse con problemas de salud, tanto por deficiencias o excesos (CDC, 2022).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) utiliza el Índice de Masa Corporal (IMC) de Quetelet como una herramienta estándar para clasificar el estado nutricional de los adultos. El IMC se calcula dividiendo el peso de una persona en kilogramos por el cuadrado de su estatura en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

**Tabla 1**

*Interpretación del índice de masa corporal (IMC) según la OMS (World Health*

*Organization, 2020):*

Índice de Masa Corporal	Rangos
Obesidad Tipo III	> 40.0
Obesidad Tipo II	35 - 39.99
Obesidad Tipo I	30 - 34.99
Sobrepeso	25 - 29.99
Normal	18.5 - 24.99
Delgadez Aceptable	17 - 18.49
Delgadez Moderada	16.0 - 16.9
Delgadez Severa	< 16.0

**Fuente:** OMS, 2020.

#### **2.1.4 Físicamente activos**

Ser físicamente activo es cumplir con las actividades diarias sin realizar ningún tipo de esfuerzo máximo, es tener la energía y la fuerza para realizar actividad física. Según la OMS (2024) en la campaña de seamos activos, menciona sobre la vida activa puede incluir actividades recreativas y deportes, o incluso ser tan simples como trasladarse en bicicleta, caminar al trabajo o a la parada del autobús.

El Ministerio de Salud de Costa Rica (2001), menciona que en la vida cotidiana se puede incorporar algunas prácticas deseables para ir aumentando la actividad física eso quiere decir que puede utilizar las escaleras en lugar del ascensor, bajarse del autobús una o varias cuerdas antes para caminar hasta la casa, hacer mandados caminando, utilizar la bicicleta, practicar algún deporte y realizar caminatas tres veces por semana de 20 minutos.

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades menciona que estar físicamente activo puede mejorar la salud mental, de igual forma, se reduce el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, accidentes cardiovasculares, Diabetes Mellitus (DM) tipo 2 y cáncer. Ayuda con el fortalecimiento de los huesos y músculos, también mejora la capacidad para poder realizar las actividades diarias (CDC, 2023).

Dado que, la actividad física es cualquier movimiento del cuerpo que requiere más energía que el reposo. Según el Ministerio de Salud de Costa Rica (2011), menciona como dato ideal que se puede realizar al menos 30 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada que le permita hablar mientras realiza ejercicio (bailar, caminar, andar en bicicleta, subir escaleras, hacer el jardín, pasear el perro), como sugerencia realizarlo fraccionado, por ejemplo, en dos fracciones de 15 minutos o 3 tiempos de 10 minutos que sean continuos.

A nivel mundial las mujeres son menos activas que los hombres y para alcanzar los niveles de actividad física recomendados (150 minutos semanales de actividad física de moderada intensa) puede ser logrado frecuentemente mientras se realizan las rutinas diarias, lo que se conoce como vida activa (OMS, 2024).

Según la OMS la actividad física es: “(...) cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. La actividad física hace referencia a todo movimiento, incluso durante el tiempo de ocio, para desplazarse a determinados lugares y desde ellos, o como parte del trabajo de una persona.” (OMS, 2020).

Por otro lado, el sedentarismo y la inactividad física son factores de riesgo significativos en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial. El sedentarismo se refiere a actividades con un gasto energético bajo, la inactividad física implica no cumplir con las recomendaciones de actividad física establecidas internacionalmente (Salas et al., 2016).

**CAPÍTULO III**  
**MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque de la investigación del presente estudio es cuantitativo, ya que parte de la recolección de los datos se basa en la medición numérica y se realiza un análisis estadístico de la información, las variables en las que se dirige la investigación son las siguientes: la diversidad alimentaria, la percepción corporal y el estado nutricional según IMC.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación de este estudio es correlacional, ya que está determinado por estudiar las relaciones entre variables. El fin es obtener información sobre la relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años de edad, en Paraíso de Cartago.

### **3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO**

La investigación se realiza en la provincia de Cartago, Costa Rica. En adultos de 18 a 55 años de edad que viven en el cantón de Paraíso. Según el Censo 2023, Paraíso cuenta con una densidad poblacional de 133.8 habitantes por kilómetro cuadrado, con una relación de 100.4 hombres por cada 100 mujeres; esto indica que hay una mayor cantidad de mujeres en el cantón de Paraíso (INEC, 2023).

#### **3.3.1 Población**

Con respecto a la edad y población en estudio, el cantón de Paraíso cuenta con una población total de 65 941 habitantes de ambos sexos, siendo 19 123 hombres y 18 973 mujeres con edades entre los 18 a 55 años (INEC, 2023), correspondiendo a la población total en estudio. La población en estudio asiste al Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto, de acuerdo con los datos del Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Paraíso (CCDRP) el ingreso diario es de 180 personas aproximadamente, dentro del horario gratuito de seis a ocho de la

mañana de martes a domingo, para poder realizar las actividades físicas. La ubicación del Parque es del cruce del cementerio de Paraíso 600 metros al sur; el acceso al parque es para todo público y a partir de las ocho de la mañana hasta las cuatro de la tarde se cobra la entrada general de mil colones al igual que el parqueo. Los niños menores de 12 años y adultos mayores no se les cobra.

Según la Universidad de Costa Rica, se presenta un 35% de las personas que viven en el país son activas, el 28,2% es población femenina y el 42,2% es población masculina (UCR, 2017).

### 3.3.2 Muestra

La muestra de tipo probabilística, donde se realiza una selección de manera aleatoria. Para la muestra se selecciona un total de 97 personas. Por lo tanto, esta fue determinada mediante la siguiente fórmula:

Se emplea fórmula para población conocida.

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

Donde:

**N** = población.

**n** = muestra

**Z**: Factor de confiabilidad. Es 1,96 cuando es un 95% de confianza (valor de distribución normal estandarizada correspondiente al nivel de confianza escogida).

**P** = 0.5

**Q** = 1-P = 0.5

**d**: es el margen de error permisible establecido por el investigador, en este caso, 0,1. En este sentido, el tamaño de la muestra recomendado corresponde a:

$$n = \frac{(65,941)(1,96)^2(0,5)(0,5)}{(0,1)^2(65,941 - 1) + (1,96)^2(0,5)(0,5)} = 97 \text{ personas}$$

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

En la Tabla 2 están descritos los criterios de inclusión y exclusión empleados en la investigación.

**Tabla 2**

*Criterios de inclusión y exclusión en la población de 18 a 55 años de edad en Paraíso de Cartago, 2024.*

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCUSIÓN
Personas de ambos sexos con edades de 18 a 55 años.	Personas que se encuentren encamadas.
Personas físicamente activas.	Personas embarazadas o que tengan un niño menor de 6 meses.
Personas que residen en el cantón de Paraíso dentro de los distritos de Paraíso, Birrisito, Santiago, Orosi, Cachí y Llanos de Santa Lucía.	Personas que padecen de trastornos de la conducta alimentaria (Anorexia nerviosa, Bulimia nerviosa).
Personas que cuenten con el consentimiento informado del cuestionario y entrevista.	Personas que padecen de alergias alimentarias o intolerancias y veganos.
	Personas que no asisten al Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto.

Fuente: *Elaboración propia, 2024.*

### **3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN**

El instrumento para la recolección de datos de la presente investigación está conformado por un cuestionario con seis apartados en donde se incluye el consentimiento informado, estado nutricional según IMC, datos sociodemográficos, la diversidad alimentaria, la percepción corporal y la actividad cotidiana, los cuales están distribuidos de la siguiente manera:

En el primer apartado, se encuentra el consentimiento informado donde se verifica los criterios de inclusión y exclusión, también se explica el propósito de la investigación y las instrucciones para poder realizar la encuesta.

En el segundo apartado, se consulta sobre los datos sociodemográficos, con el fin de caracterizar a la población de estudio, al indagar sobre la edad, el sexo, estado civil actual, distrito de Paraíso en el cual reside y el nivel educativo.

En el tercer apartado, se consulta la actividad cotidiana por medio de cinco preguntas para poder identificar si es una persona activa o sedentaria. Se pregunta sobre la frecuencia con la que realiza actividad física durante la semana, cuanto tiempo dedica normalmente, si utiliza el ascensor o las gradas, actividad que realiza durante el tiempo libre y cuantas horas pasa sentado de manera continua.

En el cuarto apartado, se utiliza los nueve grupos de alimentos de la Guía para medir la diversidad alimentaria según FAO a nivel individual (WDDS) de los participantes, el cuestionario consiste en que los encuestados seleccionen de una lista de 13 preguntas todos los alimentos que se consumieron a través de un recordatorio de 24 horas. El instrumento detalla las siguientes preguntas: 1. Cereales (Ej: arroz, pasta, pan, maíz, avena), 2. Raíces y tubérculos (Ej: papa, yuca, remolacha, camote), 3. Verdura roja o naranja (Ej:

calabaza/zapallo, zanahoria, chile dulce), 4. Verduras de hoja verde oscuro (Ej: espinaca, repollo, brócoli, lechuga), 5. Frutas (Ej: banano, manzana, sandía, piña, uvas, fresa), 6. Frutas amarillas o anaranjadas (Ej: papaya, mango maduro, melón, melocotón), 7. Verduras (Ej: remolacha, pepino, coliflor, maíz, chayote), 8. Carnes de vísceras (Ej: hígado, riñón, corazón), 9. Carnes (Ej: carne de vacuno, cerdo, pollo, cordero), 10. Huevos (Ej: huevos de gallina, pato, pintada u otro tipo de huevos), 11. Pescado o algún tipo de mariscos, 12. Legumbres, nueces y semillas (Ej: frijoles secos, lentejas, nueces, semillas, hummus, mantequilla de maní), 13. Leche o productos lácteos (Ej: queso, yogur y otros productos lácteos).

En el quinto apartado, para la evaluación de la autopercepción corporal se utiliza una imagen por medio del pictograma Stunkard, ya que es una herramienta visual utilizada para valorar la percepción corporal, en el pictograma se incluye una serie de dibujos con figuras humanas de diferentes siluetas que reflejan un estado nutricional pero no están interpretadas, esto para que el participante no se guíe inmediatamente por la interpretación de las figuras y seleccione la figura que refleje la percepción actual con la que siente más identificado.

En el sexto apartado, para la evaluación del estado nutricional según IMC de los participantes, se inicia de forma presencial con la correspondiente medición antropométrica de peso y estatura. Mientras la persona completa la encuesta de manera virtual, se realiza la fórmula para poder obtener el IMC. Teniendo los datos anteriores el investigador ingresa los resultados del peso en kilogramos con dos decimales, la estatura en metros con dos decimales y se le indica al encuestado que seleccione el IMC de acuerdo con el rango definido en esta sección.

Al final del cuestionario se encuentra un mensaje de agradecimiento por la colaboración de cada una de estas respuestas.

### **3.4.1 Validez del cuestionario**

La población de estudio es físicamente activa ya que realiza actividades cotidianas que no necesariamente demandan de mucho esfuerzo, es funcional y autónoma lo que contribuye a su vez a mejorar la salud física. Según el Ministerio de Salud de Costa Rica (2001), concluye que se debe incorporar algunas prácticas deseables en la vida cotidiana como: salir a caminar, subir un mínimo de gradas al día, hacer mandados cercanos caminando y utilizar la bicicleta. Con respecto a la validez del cuestionario que se va a utilizar, es fundamental indicar que el estado nutricional según IMC es elaboración propia con respecto a la medición de cada participante con el peso y la talla; luego se va a identificar el estado nutricional de las personas por medio de los indicadores de la World Health Organization, (2020) según el IMC.

El resultado se le brinda al encuestado para que ingrese los datos al final de la encuesta de acuerdo con los rangos previamente definidos: inferior a 16.0, entre 16.0 – 16.9, entre 17 - 18.49, entre 18.5 – 24.9, entre 25 – 29.9, entre 30 – 34.9, entre 35 – 39.9, por encima de 40. Esto para identificar los resultados que representa cada persona por medio del peso y la talla con respecto a la interpretación de esos valores que son: bajo peso severo/moderado/aceptable, normal, sobrepeso, obesidad tipo I, II y III.

Para medir la diversidad alimentaria individual se utiliza como instrumento la guía de la FAO, elaborada por Kennedy, Ballard y Dop, (2013) que evalúa el acceso y consumo de los alimentos para conocer la calidad de la dieta de una persona durante un periodo de las últimas 24 horas, con sus nueve grupos de alimentos (fécula, raíces y tubérculos blancos; verduras de hoja verde oscuro; otras frutas y verduras ricas en vitamina A; otras frutas y verduras; carne de vísceras; carne y pescado; huevos; legumbres, nueces y semillas; leche y productos lácteos). Se realiza la puntuación de acuerdo con la cantidad de grupos de alimentos

consumidos para calificarlos según el grado de diversidad, ya sea baja menos o igual de tres grupos de alimentos, media entre cuatro y cinco grupos, y alta con más o igual de seis grupos.

**Tabla 3**

*Clasificación nivel de diversidad alimentaria basada en FAO 2006.*

Diversidad alimentaria baja	Diversidad alimentaria media	Diversidad alimentaria alta
Menor o igual a tres grupos de alimentos	Entre cuatro y cinco grupos de alimentos	Mayor o igual a seis grupos de alimentos

Fuente: *Elaboración propia, 2024.*

En el caso de la percepción corporal se utiliza el Pictograma Stunkard ya que es un instrumento útil para determinar la autopercepción de la forma física y el grado de insatisfacción corporal para la población, el cual consta de nueve siluetas para cada sexo, tanto de hombres (M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9) como de mujeres (F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9), puntuadas del uno al nueve, siendo uno la silueta más delgada y nueve la silueta más obesa (Martínez-Aldao et al., 2021).

### **3.4.2 Confiabilidad del cuestionario**

La confiabilidad del instrumento se obtiene mediante la implementación de un plan piloto que se realiza con el 10% del grupo de participantes del estudio y con características similares a la población de estudio, esto con el objetivo de realizar correcciones de posibles dudas o confusiones en el momento de contestar las preguntas y lograr una reducción en el margen de error. La recolección de los datos también es confiable ya que se utiliza la Guía de la diversidad alimentaria establecida por FAO. El instrumento demuestra que es posible evaluar cada una de las variables de la investigación de manera exitosa.

### **3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es no experimental, debido a que se caracteriza fundamentalmente por recolectar datos en la observación, tal y como se da en su contexto natural. Es decir, debido a que no se manipulan las variables, solo se miden (Lancheros Florián, 2012).

Asimismo, es transversal debido a que se recolectan los datos en un único momento, por lo que se caracteriza las variables de conclusión como exposición al ser medidas de forma simultánea, por lo que no se puede establecer una adecuada relación de temporalidad. Es decir, que los datos se recogen en un solo punto del tiempo (Cvetkovic-Vega et al., 2021).

Finalmente, el tipo de diseño no experimental transversal es, por ejemplo, correlacional no causal, debido a que se pretende indagar la relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos (Huairé, 2019).

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

**Tabla 4**

*Operacionalización de las variables de la investigación.*

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Caracterizar socio demográficamente a la población de estudio por medio de una encuesta.	Perfil sociodemográfico	Se refiere a las características sociales y demográficas correspondientes a un grupo de personas en estudio.	Se aplica una encuesta, donde la población en estudio responde los datos solicitados.	Edad	Entre 18 a 25 años Entre 26 a 35 años Entre 36 a 45 años Entre 46 a 55 años	Cuestionario estructurado
				Sexo	Masculino Femenino Prefiero no decirlo	
				Estado civil	Soltero(a) Casado(a) Unión libre Separado(a) Divorciado(a) Viudo(a)	
				Distrito de Residencia en Paraíso	Paraíso, Birrisito, Santiago, Orosi, Cachí y Llanos de Santa Lucía	
				Nivel educativo	Primaria incompleta/ Primaria completa Secundaria incompleta/ Secundaria completa/ Universidad incompleta/ Universidad completa Técnico medio	

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 4.

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Medir la diversidad alimentaria de la población de estudio por medio de la metodología FAO.	Diversidad alimentaria	Es la medida cualitativa del consumo de los alimentos que refleja el acceso de los hogares a la variedad de los alimentos.	Grupos de alimentos y sus clasificaciones que intervienen para que las personas tengan diversidad de alimentos.	<p>Seleccione los alimentos que consumió ayer:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cereales (Ej: arroz, pasta, pan, maíz, avena).</li> <li>2. Raíces y tubérculos (Ej: papa, yuca, remolacha, camote).</li> <li>3. Verdura roja o naranja (Ej: calabaza/zapallo, zanahoria, chile dulce).</li> <li>4. Verduras de hoja verde oscuro (Ej: espinaca, repollo, brócoli, lechuga).</li> <li>5. Otras Frutas (Ej: banano, manzana, sandía, piña, uvas, fresa).</li> <li>6. Frutas amarillas o anaranjadas (Ej: papaya, mango maduro, melón, melocotón).</li> <li>7. Otras Verduras (Ej: remolacha, pepino, coliflor, maíz, chayote).</li> <li>8. Carnes de vísceras (Ej: hígado, riñón, corazón).</li> <li>9. Carnes (Ej: carne de vacuno, cerdo, pollo, cordero).</li> <li>10. Huevos (Ej: huevos de gallina, pato, pintada u otro tipo de huevos).</li> <li>11. Pescado o algún tipo de mariscos.</li> <li>12. Legumbres, nueces y semillas (Ej: frijoles secos, lentejas, nueces, semillas, hummus, mantequilla de maní).</li> <li>13. Leche o productos lácteos (Ej: queso, yogur y otros productos lácteos).</li> </ol>	SI NO	Cuestionario Internacional de Diversidad Alimentaria

Continua en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 4.

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar la percepción corporal de la población de estudio por medio del pictograma Stunkard.	Percepción corporal	Idea o percepción de una persona hacia su cuerpo.	Aplicación del pictograma Stunkard.	Si el sexo es Femenino, indique el código de la figura que mejor representa su cuerpo:	Mujer: F1, F2, F3, F4, F5, F6, F7, F8, F9	Pictograma Stunkard.
				Si el sexo es Masculino, indique el código de la figura que mejor representa su cuerpo:	Hombre: M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9	

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 4.

<b>Objetivo Específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Definición Operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar el estado nutricional de la población de estudio por medio del IMC.	Estado nutricional según IMC	Medición para conocer el índice de masa corporal (IMC) de una persona, por medio del peso y talla.	Rangos de los valores que presenta la interpretación del índice de masa corporal.	Peso:  Estatura:  Marque el IMC que le indica el investigador:	(Kg, dos decimales)  (m, dos decimales)  < 16.0 16.0 - 16.9 17 - 18.49 18.5 - 24.9 25 - 29.9 30 - 34.9 35 - 39.9 > 40.0	Toma de medidas antropométricas, balanza marca Gromy Scale 2003a presenta una capacidad de 150 Kg/330 Lb, tiene cuatro sistemas de sensores de deformación altamente precisos y certificados: CE, RoHS (cumple con la legislación obligatoria de materia de requisitos esenciales y garantiza la restricción de ciertas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos), tallímetro y cinta métrica marca seca, calculadora científica marca Casio.

*Elaboración propia, 2024.*

### **3.7 PLAN PILOTO**

Con el fin de verificar los instrumentos se desarrolla un plan piloto con una muestra de 10 personas que sean mayores de edad de ambos sexos (hombres y mujeres) en la provincia de Cartago en el cantón central de Cartago, cuyos distritos son: Oriental, Occidental, El Carmen, San Nicolás, San Francisco, Guadalupe, Corralillo, Tierra Blanca, Dulce Nombre, Llano Grande y Quebradilla, que cumplan con las características similares a la población que se trabaja en la investigación y a la muestra seleccionada, la selección de personas se hace en el Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Cartago (Polideportivo de Cartago) que se escanea por medio de un código QR. Con esto se valida las posibles debilidades del instrumento y de esta manera proceder a corregirlas antes de aplicarlas a la muestra total del estudio.

Para realizar la prueba piloto se incluye un consentimiento informado junto con el cuestionario, con indicaciones para completar el formulario.

El cuestionario consta de cinco partes, la primera de datos sociodemográficos cuenta con cinco ítems, la segunda parte es la actividad cotidiana sobre las personas físicamente activas con cinco ítems, la tercera parte consta de la diversidad alimentaria con el instrumento internacional de la FAO con un cuadro de 13 ítems, la cuarta parte es la información sobre la percepción corporal que es un Pictograma de Stunkard el mismo cuenta con dos ítems (uno para mujeres y el otro para hombres), y la quinta parte sobre el estado nutricional según IMC que consta de tres ítems, con los rangos de valores que describen el índice de masa corporal así como las respuestas cortas que indica sobre el peso (kg, dos decimales) y estatura (m, dos decimales).

Las personas que participan en el plan piloto completan el formulario y se anota las observaciones para realizar los cambios. A continuación, se presenta los cambios en la siguiente tabla:

**Tabla 5**

*Cambios del plan piloto*

Apartado	Ítem Prueba piloto	Nuevo ítem	Explicación
Segundo apartado Actividad cotidiana	¿Con qué frecuencia realiza actividad física durante la semana?	Gimnasio Ejercicios bailables (zumba) Otros Sí su respuesta fue “Otros” indique cuál actividad física realiza:	Se realiza el cambio sugerido por medio del grupo de participantes del estudio, para incorporar estas actividades físicas que no estaban incluidas en el ítem usado en la prueba piloto.
Tercer apartado Diversidad alimentaria	Seleccione los alimentos que consumió ayer: Carnes (Ej: carne de vacuno, cerdo, pollo, cordero).	Seleccione los alimentos que consumió ayer: Carnes blancas (Ej: pollo, pavo, conejo) Seleccione los alimentos que consumió ayer: Carnes rojas (Ej: carne de vacuno, cerdo, cordero)	Se dividen las preguntas para tener más opciones de selección con los alimentos consumidos dentro de las 24 horas previas a la encuesta.
	Seleccione los alimentos que consumió ayer: Pescado o algún tipo de mariscos.	Seleccione los alimentos que consumió ayer: pescado (Ej: tilapia, corvina, atún, sardina). Seleccione los alimentos que consumió ayer: Algún tipo de mariscos (Ej: langosta, cangrejo, mejillón, almeja, pulpo, camarones)	Se dividen las preguntas para tener más opciones de selección con los alimentos consumidos dentro de las 24 horas previas a la encuesta.

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 5.

Apartado	Ítem Prueba piloto	Nuevo ítem	Explicación
Tercer apartado Diversidad alimentaria	Seleccione los alimentos que consumió ayer: Legumbres, nueces y semillas (Ej: frijoles secos, lentejas, nueces, semillas, hummus, mantequilla de maní).	Seleccione los alimentos que consumió ayer: legumbres (Ej: frijoles secos, garbanzos, lentejas, hummus, arvejas, cubaces) Seleccione los alimentos que consumió ayer: nueces y semillas (Ej: maní, mantequilla de maní, almendras, nueces, pistachos, marañón).	Se dividen las preguntas para tener más opciones de selección con los alimentos consumidos dentro de las 24 horas previas a la encuesta.
	Seleccione los alimentos que consumió ayer: Leche o productos lácteos (Ej: queso, yogur y otros productos lácteos).	Seleccione los alimentos que consumió ayer: leche (Ej: leche de vaca, cabra) Seleccione los alimentos que consumió ayer: Productos lácteos (Ej: yogurt, quesos, cuajada)	Se dividen las preguntas para tener más opciones de selección con los alimentos consumidos dentro de las 24 horas previas a la encuesta.
		Seleccione los alimentos que consumió ayer: (Ej: aceite de palma, aceites vegetales, manteca, mantequilla, lactocrema, margarina, mayonesa, aguacate, queso crema, natilla, aderezo).	Se agrega un nuevo grupo de alimento: Aceites y grasas, para tener más variedad de alimentos.

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

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

La recolección de datos es de manera presencial, se utiliza herramientas que requieren el uso de dispositivos electrónicos con acceso a internet. Para obtener los datos deseados se utiliza la plataforma de Google Forms que incluye preguntas relacionadas a las variables en investigación, el formulario se escanea por medio de un código QR. Para obtener la participación de las personas de 18 a 55 años de edad, se hace contacto con la población residente de Paraíso que asiste de manera presencial al Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto. Una vez obtenida la población participante, y que hayan pasado por los filtros y cumplan con los criterios de inclusión, el investigador muestra el código QR que lleva el formulario de recolección de datos para realizar la encuesta.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

La organización de los datos se realiza por medio del programa Excel, elaborando una base de datos y se ejecuta un análisis de los datos.

### **3.10 ANALISIS DE DATOS**

Para llevar a cabo el análisis de datos, por medio de la base de datos anteriormente realizada se crea uno a uno las tablas dinámicas y gráficos, para interpretar cuantitativamente los resultados obtenidos, en cuanto a la parte estadística se utiliza la prueba chi-cuadrado para que exista una correlación significativa con el valor p (p-value) tiene que ser menor a 0.05, posterior a ello se analiza cada tabla y gráfico de forma textual para la adecuada interpretación de los resultados, los mismos hacen referencia a análisis univariados y bivariados.

**CAPÍTULO IV**  
**PRESENTACIÓN DE RESULTADOS**

## 4.1 RESULTADOS

El presente capítulo contiene los resultados obtenidos en la investigación.

### 4.1.1 Características sociodemográficas en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.

A continuación, se expone la tabla con los resultados de las características sociodemográficas en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97), se toma en cuenta la edad, sexo, estado civil, lugar de residencia y grado de escolaridad.

**Tabla 6**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según las características sociodemográficas, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Total (n=97)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
18 a 25 años	15	15%
26 a 35 años	30	31%
36 a 45 años	28	29%
46 a 55 años	24	25%
<b>Sexo</b>		
Femenino	63	65%
Masculino	34	35%
<b>Estado civil</b>		
Soltero (a)	40	41%
Casado (a)	38	39%
Unión libre	10	10%
Separado (a)	3	3%
Divorciado (a)	5	5%
Viudo (a)	1	1%

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 6.

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Total (n=97)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Lugar de residencia</b>		
Paraíso	77	79%
Birrisito	1	1%
Santiago	-	-
Orosí	-	-
Cachí	-	-
Llanos de Santa Lucía	19	20%
<b>Grado de escolaridad</b>		
Primaria incompleta	3	3%
Primaria completa	5	5%
Secundaria incompleta	16	16%
Secundaria completa	18	19%
Universidad incompleta	20	21%
Universidad completa	25	26%
Técnico medio	10	10%

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 6 se describe las características sociodemográficas, el 60% de la población se encuentra en el rango de 26 a 45 años. Se destaca que el 64% de las personas entrevistadas son del sexo femenino. Con respecto al estado civil se observa que el 41% son solteros (as) y un 39% son casados (as). El 79% de las personas son residentes del distrito Paraíso como su lugar de residencia. Para el nivel educativo el 26% son personas con universidad completa, seguido de un 21% que presentan universidad incompleta.

El grupo participante de estudio asiste al Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto ubicado en el distrito de Paraíso, del cruce del cementerio de Paraíso 600 metros al sur, siendo este el distrito con mayor participación, se selecciona porque le brinda al público en general el ingreso de forma gratuita de seis a ocho de la mañana para realizar actividad física.

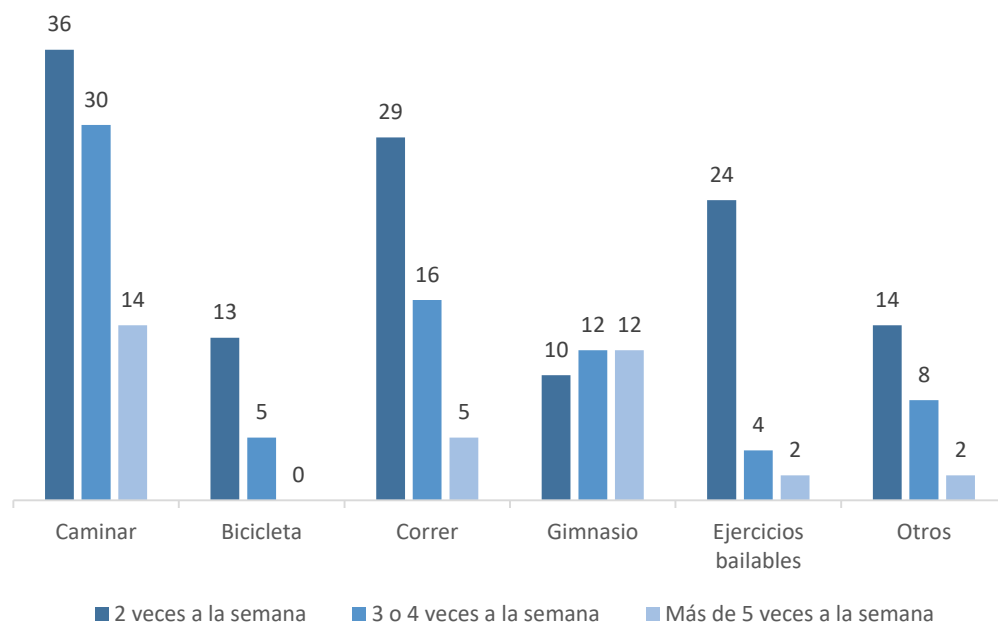
#### 4.1.2 Actividad cotidiana en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.

Las personas entrevistadas son físicamente activas dado que asisten al Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Paraíso (Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto) en donde van a caminar o realizar diversas actividades deportivas.

A continuación, se exponen los resultados de la actividad cotidiana en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97).

#### Figura 5

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la actividad física realizada y la frecuencia semanal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*



**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 5 se presenta ambos sexos con respecto a la frecuencia con la que realizan las diferentes actividades físicas, en Otros dos veces por semana se presenta las siguientes actividades físicas: fútbol, yoga, spinning, caminadora, funcionales, Pilates; de tres o cuatro veces por semana: fútbol, spinning, caminadora, Pilates; y más de cinco veces por semana: fútbol y yoga.

**Tabla 7**

*Distribución de la población participante del sexo femenino según la actividad física realizada y la frecuencia semanal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Actividad Física	Femenino								Frecuencia Total
	Nunca		2 veces a la semana		3 o 4 veces a la semana		Más de 5 veces a la semana		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Caminar	12	12%	27	28%	19	20%	5	5%	<b>63</b>
Bicicleta	56	58%	4	4%	3	3%	-	-	<b>63</b>
Correr	38	39%	16	16%	6	6%	3	3%	<b>63</b>
Gimnasio	47	48%	5	5%	4	4%	7	7%	<b>63</b>
Ejercicios bailables	37	38%	21	22%	4	4%	1	1%	<b>63</b>
Yoga	-	-	3	3%	-	-	1	1%	<b>4</b>
Spinning	1	1%	1	1%	-	-	-	-	<b>2</b>
Caminadora	-	-	1	1%	1	1%	-	-	<b>2</b>
Funcionales	-	-	2	2%	-	-	-	-	<b>2</b>
Pilates	-	-	1	1%	1	1%	-	-	<b>2</b>
Otros	46	47%	4	4%	1	1%	-	-	<b>51</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

**Tabla 8**

*Distribución de la población participante del sexo masculino según la actividad física realizada y la frecuencia semanal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Actividad Física	Masculino								Frecuencia Total
	Nunca		2 veces a la semana		3 o 4 veces a la semana		Más de 5 veces a la semana		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Caminar	7	7%	8	8%	10	10%	9	9%	<b>34</b>
Bicicleta	23	24%	9	9%	2	2%	-	-	<b>34</b>
Correr	9	9%	13	13%	10	10%	2	2%	<b>34</b>
Gimnasio	16	16%	5	5%	8	8%	5	5%	<b>34</b>
Ejercicios bailables	31	32%	2	2%	-	-	1	1%	<b>34</b>
Fútbol	2	2%	1	1%	3	3%	1	1%	<b>7</b>
Spinning	-	-	-	-	1	1%	-	-	<b>1</b>
Otros	24	25%	1	1%	1	1%	-	-	<b>26</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

**Tabla 9**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según otras actividades físicas realizadas durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Otras actividades físicas	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Barré	1	1%	-	-
Ejercicios en casa	1	1%	-	-
Futbol sala	-	-	1	1%
Basquetbol	-	-	1	1%
Máquinas de ejercicio	1	1%	-	-
Natación	1	1%	-	-
Yoga aéreo	1	1%	-	-
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>5%</b>	<b>2</b>	<b>2%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 7, 8 y 9 se presenta ambos sexos con respecto a la frecuencia con la que realizan las diferentes actividades físicas, en el sexo femenino se destaca con mayor frecuencia de dos veces a la semana en salir a caminar con un 28% y ejercicios bailables con un 22%. Para el sexo masculino se percibe que un 23% sale a correr al menos dos veces por semana, seguido de un 10% que sale a caminar entre tres o cuatro veces a la semana. Los otros tipos de actividad física que se desglosan en esta tabla se realizan al menos dos veces por semana para ambos sexos.

**Tabla 10**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el tiempo semanal que dedica a la actividad física, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Tiempo semanal	Femenino		Masculino		Total	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 150 minutos	18	19%	3	3%	21	<b>22%</b>
Más de 150 minutos	45	46%	31	32%	76	<b>78%</b>
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>65%</b>	<b>34</b>	<b>35%</b>	<b>97</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 10 se observa el tiempo semanal que dedica los entrevistados de ambos sexos para realizar actividad física, se destaca que casi el 80% realiza más de 150 minutos en sus actividades físicas.

El 22% restante si cuentan con los criterios de inclusión, por tener la capacidad y fuerza para realizar alguna actividad física mencionada en las tablas 7, 8 y 9, a pesar que los tiempos sean menores de 150 minutos. El Ministerio de Salud de Costa Rica (2001), menciona que en la vida cotidiana se puede incorporar algunas prácticas deseables para ir aumentando la actividad física eso quiere decir que puede utilizar las escaleras en lugar del ascensor, bajarse

del autobús una o varias cuadras antes para caminar hasta la casa, hacer mandados caminando, utilizar la bicicleta, practicar algún deporte y realizar caminatas tres veces por semana de 20 minutos.

**Tabla 11**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la actividad física y el tiempo diario que dedica con más de 30 minutos con una frecuencia de al menos dos veces por semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

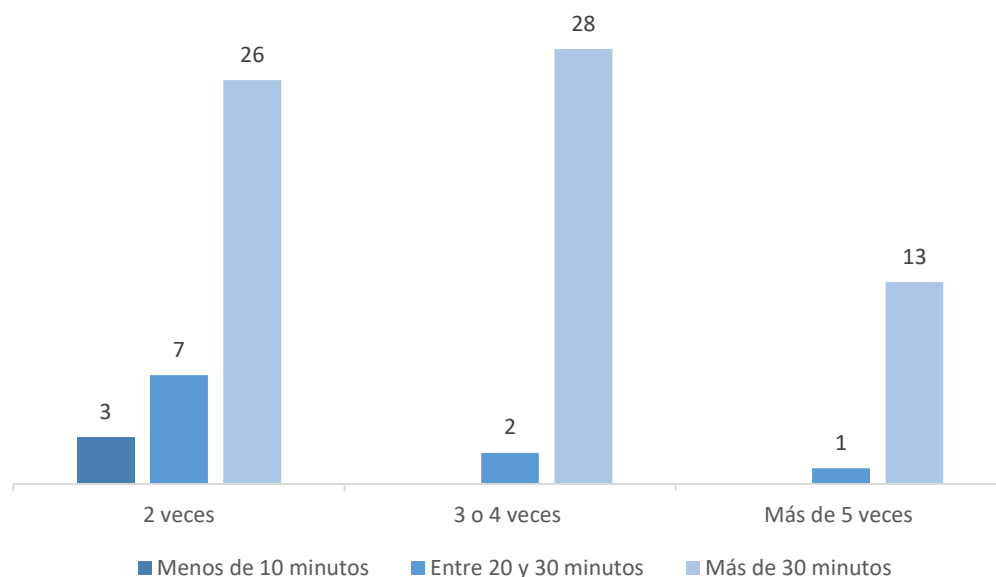
Actividad física	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Caminar	38	36%	27	30%
Bicicleta	4	4%	10	11%
Correr	20	19%	25	27%
Gimnasio	14	13%	18	20%
Ejercicios bailables	22	21%	3	3%
Otros	9	8%	8	9%
<b>Total</b>	<b>107</b>	<b>100%</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 11 se observa las actividades físicas que realizan las personas participantes de ambos sexos en las cuales dedican más de 30 minutos, se destaca con mayor frecuencia caminar con un 66%. El sexo femenino en promedio realiza 2,3 actividades físicas mientras que el sexo masculino realiza en promedio de 2,8 actividades físicas.

## Figura 6

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a caminar durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

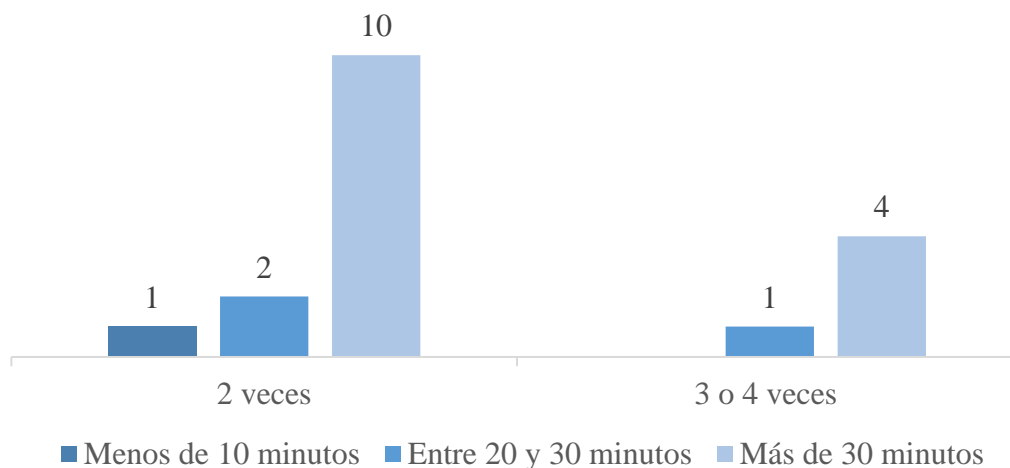


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 6 se observa la frecuencia y duración que dedican a caminar los participantes entrevistados de ambos sexos, se representa tres rangos de tiempo: menos de 10 minutos, entre 20 y 30 minutos, y más de 30 minutos. La mayoría de las personas con un 54% prefieren caminar durante más de 30 minutos, al menos cuatro veces por semana.

### Figura 7

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica andar en bicicleta durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

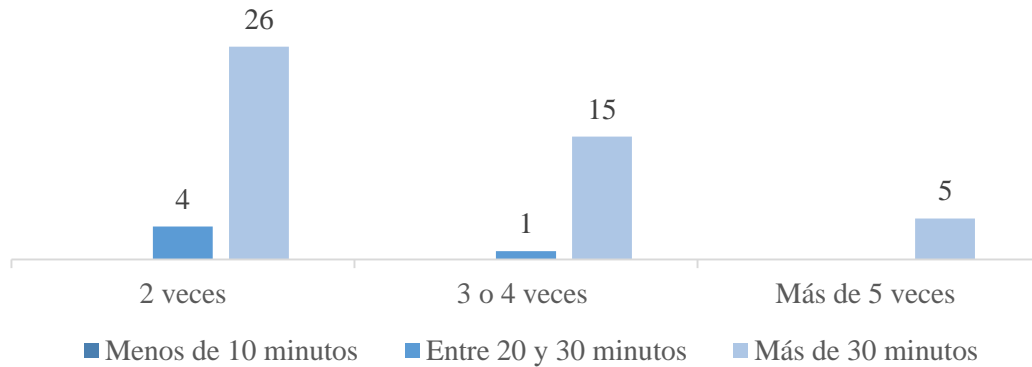


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 7 se observa la frecuencia y duración que dedican andar en bicicleta los participantes entrevistados de ambos sexos, se muestra que un 10% de los entrevistados prefiere realizar esta actividad física por más de 30 minutos, dos veces por semana. Siendo que no se reporta ningún encuestado realizando esta actividad más de cinco veces por semana.

### Figura 8

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a correr durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

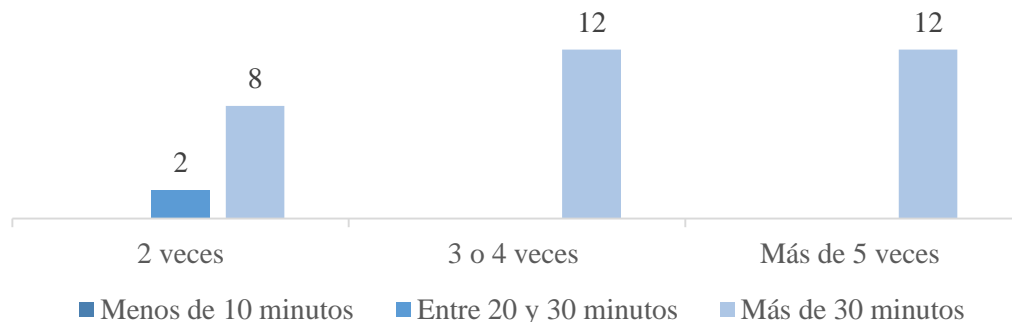


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 8 se observa la frecuencia y duración que dedican a correr los participantes entrevistados de ambos sexos, se muestra que el 26% de los participantes prefieren correr más de 30 minutos, con una frecuencia de dos veces por semana, siendo menos común correr menos de 10 minutos y más de cinco veces a la semana.

### Figura 9

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica al gimnasio durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

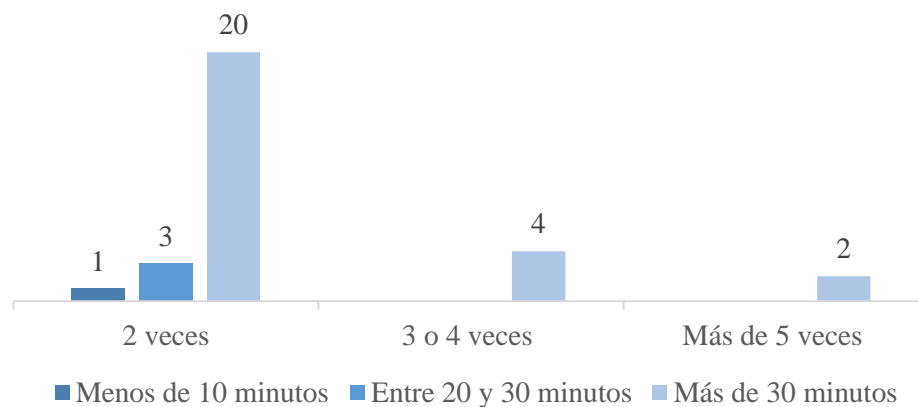


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 9 se observa la frecuencia y duración que dedican al gimnasio los participantes entrevistados de ambos sexos, se representa un 24% que prefieren ir al gimnasio más de 30 minutos, con una frecuencia de tres a más de cinco veces a la semana.

### Figura 10

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a los ejercicios bailables durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

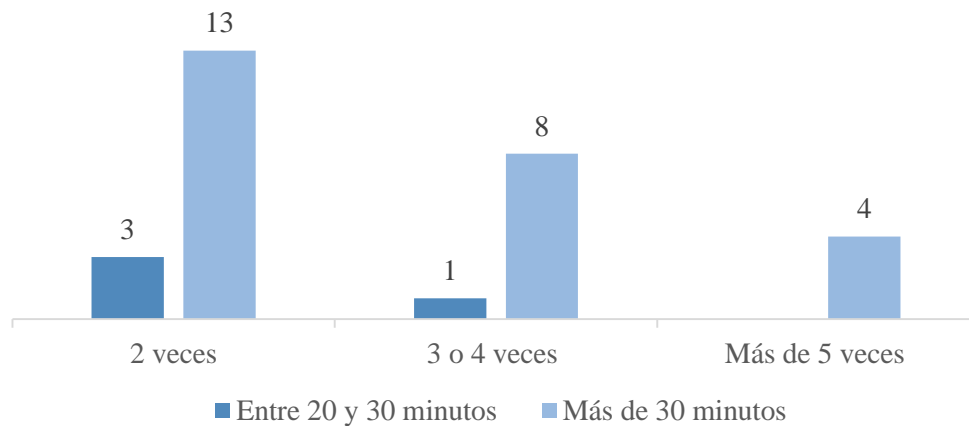


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 10 se observa la frecuencia y duración que dedican a los ejercicios bailables los participantes entrevistados de ambos sexos, se representa un 20% que prefieren realizar los ejercicios bailables más de 30 minutos, con una frecuencia de dos veces por semana.

### Figura 11

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la frecuencia y tiempo que dedica a otras actividades físicas durante la semana, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

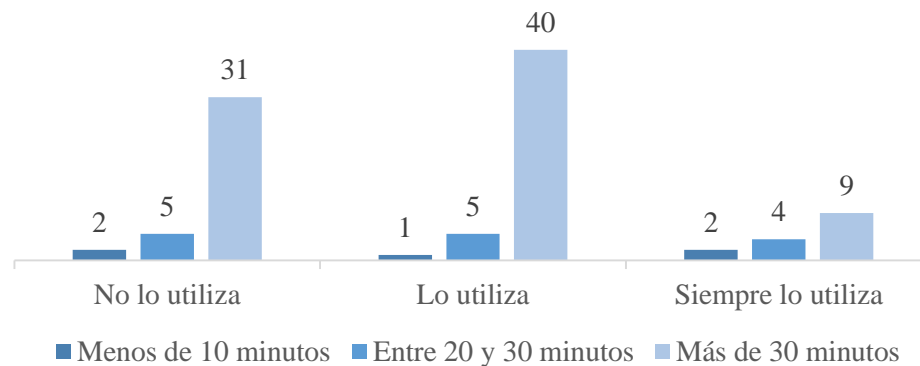


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 11 se observa la frecuencia y duración que dedican los participantes entrevistados de ambos sexos a otras actividades físicas, el 13% prefiere realizar otras actividades físicas más de 30 minutos, con una frecuencia de dos veces por semana, siendo nulo el uso de otras actividades por tiempos menores a 10 minutos. Las otras actividades físicas son: spinning, futbol – futbol sala, basquetbol, natación, yoga – yoga aéreo, funcionales, máquinas de ejercicio, ejercicio en casa, barré y Pilates.

## Figura 12

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el uso del ascensor y el tiempo que dedican para realizar actividad física, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

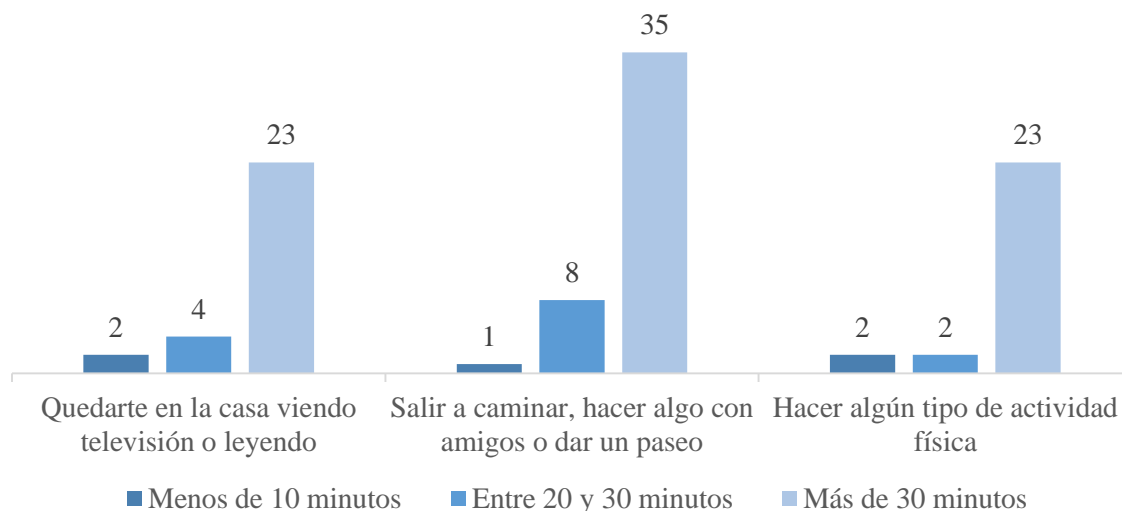


**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 12 se observa el uso del ascensor y el tiempo que dedican para realizar actividad física los participantes de ambos sexos, de los que dedican más de 30 minutos para realizar actividades físicas, el 40% prefiere utilizar ocasionalmente el ascensor en caso de que sean varios pisos o si van con muchas cosas, seguido de un 31% que no lo utiliza y elige subir por las gradas.

**Figura 13**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según preferencias para realizar en el tiempo libre y el tiempo que dedican para realizar actividad física, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*



**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Figura 13 se observa las preferencias en el tiempo libre y el tiempo que dedican para realizar actividad física los participantes de ambos sexos, de los que dedican más de 30 minutos para realizar actividades físicas, el 35% prefiere salir a caminar, hacer algo con amigos o dar un paseo.

**Tabla 12**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según las horas que pasa sentado de manera continua, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Horas sentado	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 horas	26	27%	12	12%
Entre 2 y 5 horas	18	19%	9	9%
Más de 6 horas	19	20%	13	13%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>65%</b>	<b>34</b>	<b>35%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 12 se observa las horas que pasan sentados los participantes de ambos sexos de manera continua, el 39% pasa sentado menos de 2 horas y el 33% pasa más de 6 horas sentado.

#### **4.1.3 Diversidad alimentaria en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.**

A continuación, se expone la tabla con los resultados de la diversidad alimentaria en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97).

**Tabla 13**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la cantidad de los grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Grupos de alimentos	Sí		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Cereales (Ej: arroz, pasta, pan, maíz, avena).	84	87%	13	13%
Raíces y tubérculos (Ej: papa, yuca, remolacha, camote).	49	51%	48	49%
Verdura roja o naranja (Ej: calabaza/zapallo, zanahoria, chile dulce, tomate).	60	62%	37	38%
Verduras de hoja verde oscuro (Ej: espinaca, repollo, brócoli, lechuga).	61	63%	36	37%
Otras Frutas (Ej: banano, manzana, sandía, piña, uvas, fresa).	66	68%	31	32%
Frutas amarillas o anaranjadas (Ej: papaya, mango maduro, melón, melocotón).	44	45%	53	55%
Otras Verduras (Ej: remolacha, pepino, coliflor, maíz, chayote).	48	49%	49	51%
Carnes de vísceras (Ej: hígado, riñón, corazón).	26	27%	71	73%
Carnes blancas (Ej: pollo, pavo, conejo).	60	62%	37	38%
Carnes rojas (Ej: carne de vacuno, cerdo, cordero).	44	45%	53	55%
Huevos (Ej: huevos de gallina, pato, pintada u otro tipo de huevos).	79	81%	18	19%
Pescado (Ej: tilapia, corvina, atún, sardina).	30	31%	67	69%
Algún tipo de mariscos (Ej: langosta, cangrejo, mejillón, almeja, pulpo, camarones).	11	11%	86	89%
Legumbres (Ej: frijoles secos, garbanzos, lentejas, hummus, arvejas, cubaces).	52	54%	45	46%
Nueces y semillas (Ej: maní, mantequilla de maní, almendras, nueces, pistachos, marañón).	37	38%	60	62%
Leche (Ej: leche de vaca, cabra).	60	62%	37	38%

Continua en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 13.

Grupos de alimentos	Sí		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Productos lácteos (Ej: yogurt, quesos, cuajada).	57	59%	40	41%
Aceites y grasas (Ej: aceite de palma, aceites vegetales, manteca, mantequilla, lactocrema, margarina, mayonesa, aguacate, queso crema, natilla, aderezo).	76	78%	21	22%

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 13 se muestra la diversidad alimentaria de las personas entrevistadas según la cantidad de los grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas, se determina que los grupos de alimentos más consumidos son: cereales con un 87%, huevos con un 81% y aceites y grasas con un 78%. Los grupos de alimentos menos consumidos son: algún tipo de mariscos con un 11% y carnes de vísceras con un 27%.

#### Tabla 14

*Distribución de la población participante de ambos sexos por edad de 18 a 55 años según la diversidad alimentaria alta, media y baja, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Edad	D.Baja		D.Media		D.Alta	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Entre 18 a 25 años	7	7%	6	6%	2	2%
Entre 26 a 35 años	10	10%	10	10%	10	10%
Entre 36 a 45 años	7	7%	11	11%	10	10%
Entre 46 a 55 años	6	6%	9	9%	9	9%
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>31%</b>	<b>36</b>	<b>37%</b>	<b>31</b>	<b>32%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 14 se muestra los resultados por edad según la diversidad alimentaria, en un rango de edad entre los 26 a 45 años el 21% presenta una diversidad media y un 20% presenta una diversidad alimentaria alta. En el caso de la diversidad baja se presenta con un 10% en el rango de 26 a 35 años.

**Tabla 15**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según diversidad alimentaria alta, media y baja, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Clasificación	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
D.Baja	17	18%	13	13%
D.Media	27	28%	9	9%
D.Alta	19	20%	12	12%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>65%</b>	<b>34</b>	<b>35%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 15 se observa la clasificación del grado de diversidad alimentaria de acuerdo con el sexo, la diversidad que predomina es la diversidad media (4 y 5 grupos de alimentos) en el sexo femenino con un 28%. Para el sexo masculino se presenta un 13% de diversidad baja (< o igual a 3 grupos de alimentos) y un 12% de diversidad alta (> o igual a 6 grupos de alimentos).

#### **4.1.4 Percepción corporal en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.**

A continuación, se expone la tabla con los resultados de la percepción corporal en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97).

**Tabla 16**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el estado nutricional percibido de las figuras de la percepción corporal, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Estado Nutricional percibido	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	22	23%	17	18%
Sobrepeso	24	25%	14	14%
Obesidad	17	18%	3	3%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>65%</b>	<b>34</b>	<b>35%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 16 se observa el estado nutricional percibido de ambos sexos de acuerdo con la selección de las figuras de la percepción corporal, el 25% del sexo femenino percibe un estado nutricional con sobrepeso, mientras que el 18% del sexo masculino percibe un estado nutricional normal.

#### **4.1.5 Estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.**

A continuación, se expone la tabla con los resultados del estado nutricional según IMC en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97).

**Tabla 17**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el estado nutricional*

*según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Estado nutricional	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	19	20%	12	12%
Sobrepeso	29	30%	14	14%
Obesidad Tipo I	14	14%	6	6%
Obesidad Tipo II	1	1%	1	1%
Obesidad Tipo III	-	-	1	1%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>65%</b>	<b>34</b>	<b>35%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 17 se observa el estado nutricional según IMC de ambos sexos de los participantes, el 30% del sexo femenino y el 14% del sexo masculino presentan un estado nutricional de sobrepeso según los rangos del IMC (25 – 29.9), seguido de un 32% de ambos sexos que presentan un estado nutricional normal según los rangos del IMC (18.5 – 24.9).

#### **4.1.6 Relación entre los estados nutricionales percibido y según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.**

A continuación, se expone la tabla con los resultados de la relación de los estados nutricionales percibidos y según IMC en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97).

**Tabla 18**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la relación de la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Estado Nutricional Percibido	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	37	38%	21	22%
Con Distorsión	26	27%	13	13%
<b>Total</b>	<b>63</b>	<b>65%</b>	<b>34</b>	<b>35%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 18 se observa la relación del estado nutricional percibido con el estado nutricional según IMC de los participantes, el 60% presenta un estado nutricional percibido igual al estado nutricional según IMC y el 40% presenta distorsión corporal con respecto al estado nutricional según IMC.

#### **4.1.7 Distorsión corporal en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.**

A continuación, se expone la tabla con los resultados de la distorsión corporal en las personas entrevistadas de 18 a 55 años, en Paraíso de Cartago. Se describe la distribución de la muestra (n=97).

**Tabla 19**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la cantidad de personas que presentan distorsión corporal del estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Estado Nutricional según IMC	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	7	7%	2	2%
Sobrepeso	15	15%	6	6%
Obesidad I, II, III	4	4%	5	5%
<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>27%</b>	<b>13</b>	<b>13%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 19 se observa la cantidad de participantes de ambos sexos que presentan un estado nutricional con distorsión corporal, el estado nutricional según IMC con sobrepeso se presenta distorsión corporal en un 21%, donde el 16% se percibe con un estado nutricional menor al real, mientras que el 5% restante es mayor al real. El estado nutricional según IMC normal se presenta distorsión corporal de un 9% donde la imagen percibida es de un estado nutricional mayor al real. El 9% de obesidad I, II, II donde la imagen percibida es de un estado nutricional menor al real.

#### **4.1.8 Relacionar la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.**

Las correlaciones se van a calcular por medio del chi-cuadrado esto debido a la naturaleza de las variables, para que exista una correlación significativa el valor p (p-value) tiene que ser menor a 0.05. La hipótesis nula que se va a utilizar es que las variables no están asociadas entre sí.

**Tabla 20**

*Relación de la población participante de ambos sexos según la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

<b>Variables</b>	<b>Valor p</b>	<b>Significancia</b>	<b>Chi-cuadrado</b>
Cereales	0.809	No significativo	1.5963
Raíces y Tubérculos	0.683	No significativo	2.2896
Verdura roja o naranja	0.081	No significativo	8.3183
Verduras hoja verde oscuro	0.543	No significativo	3.0893
Frutas	0.296	No significativo	4.919
Frutas amarillas y anaranjadas	0.587	No significativo	2.8254
Verduras	0.425	No significativo	3.8618
<b>Carnes Vísceras</b>	<b>0.042</b>	<b>Significativo</b>	<b>9.9294</b>
Carnes blancas	0.639	No significativo	2.5315
Carnes rojas	0.122	No significativo	7.2832
Huevos	0.063	No significativo	8.9088
Pescado	0.64	No significativo	2.5262
Mariscos	0.679	No significativo	2.3118
Legumbres	0.344	No significativo	4.49
Nueces y semillas	0.128	No significativo	7.1502
Leche	0.758	No significativo	1.8789
Productos lácteos	0.23	No significativo	5.6136
Aceites y grasas	0.182	No significativo	6.2426

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 20 se observa la prueba estadística de la relación entre la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC, en donde se encuentra que si hay evidencia estadística para afirmar que existe una asociación entre el consumo de carnes vísceras y el IMC. Es decir, la relación se da conforme al consumo de vísceras entonces es más probable que tenga o que presente un estado nutricional según IMC de obesidad grado II.

#### 4.1.9 Relacionar la percepción corporal con el estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago.

Las correlaciones se van a calcular por medio del chi-cuadrado esto debido a la naturaleza de las variables, para que exista una correlación significativa el valor p (p-value) tiene que ser menor a 0.05. La hipótesis nula que se va a utilizar es que las variables no están asociadas entre sí.

#### Tabla 21

*Relación de la población participante de ambos sexos según la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, Paraíso de Cartago, 2024. n=97*

Valor	Significancia	Chi-cuadrado
0	Significativo	67.6899

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 21 se observa que si hay suficiente evidencia estadística para afirmar que existe una asociación entre la percepción corporal con el estado nutricional según el IMC. Dado que el valor es 0, hay concordancia perfecta entre las frecuencias observadas y las esperadas.

**CAPÍTULO V**  
**DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

En el siguiente capítulo se encuentra la explicación de los resultados obtenidos y las relaciones encontradas. A continuación, se discuten los resultados.

### **5.1.1 Características sociodemográficas**

La provincia de Cartago cuenta con una población de 545.092 personas, y está compuesta por 8 cantones: Cartago, Paraíso, La Unión, Jiménez, Turrialba, Alvarado, Oreamuno y El Guarco. El cantón central de Cartago cuenta con una población de 165.417 personas en total, con una relación hombre-mujer de 95.3. El cantón de Paraíso cuenta con 65.941 personas en total, con una relación de hombre-mujer de 96.3 (INEC, 2023).

La población de Cartago es sumamente homogénea entre ambos sexos; sin embargo, presenta una leve diferencia donde existe una mayor cantidad de mujeres que hombres (INEC, 2023).

El trabajo de investigación se realiza con una muestra de 97 participantes tanto hombres como mujeres que sean físicamente activos. Para el estudio de los participantes el sexo que predomina es el femenino, con más de la mitad de los encuestados. Según Pérez (2023), los resultados muestran datos similares en cuanto al sexo, en ese caso del 100% un 53,5% son mujeres y un 46,5% hombres.

Según el grupo etario, para ambos sexos en su mayoría presentan edades de los 26 a 35 años de edad. Hablando un poco acerca de la población físicamente activa, de acuerdo con Elgaddal (2022), el rango de edad que predomina en cuanto a la actividad física suele ser el de los jóvenes adultos, entre los 18 y 34 años, este grupo tiende a ser más físicamente activo que los adultos de mayor edad y en el caso de las personas mayores de 35 años, la actividad física tiende a disminuir debido a factores como responsabilidades familiares, laborales y la aparición de problemas de salud o condiciones crónicas.

En cuanto al nivel de escolaridad la mayoría presenta universidad completa, según Garrido-Méndez et al., (2020) las personas con un mayor nivel académico y cultural son quienes en su mayor prevalencia presentan estilos de vida saludable. Además, la población de Cartago es una población con altos índices de alfabetismo, siendo un 97.9% de personas que saben leer y escribir (INEC, 2011).

En cuanto al estado civil predomina la población soltera, representada por un 41%, se encuentra que la población soltera principalmente los hombres son más físicamente activos y suelen preocuparse más por su aspecto físico (Elizondo et, al. 2005).

### **5.1.2 Actividad cotidiana**

Con respecto a la actividad cotidiana la distribución de la población físicamente activa que asiste al Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto en Paraíso de Cartago, se reporta un aproximado diario de 180 personas que ingresan en el horario gratuito seis a ocho de la mañana, para realizar algún tipo de actividad física, ahora bien, se puede afirmar que la recreación es un proceso de acción participativa y dinámica, que facilita entender la vida al disfrutar, crear y libertad, en el pleno desarrollo de las potencialidades del ser humano para su realización y mejoramiento de la calidad de vida individual y social, mediante la práctica de actividades físicas o intelectuales de esparcimiento (Pedrozo, 2022).

El 78% del grupo de participantes del estudio realiza más de 150 minutos de actividad física semanalmente. La mayor actividad física que se realiza en ambos sexos es salir a caminar, la cual se presenta con un 80% para el sexo femenino y un 79% para el sexo masculino, realizándose por más de 30 minutos al menos dos veces por semana. Según la OMS caminar regularmente puede reducir el riesgo de enfermedades cardíacas, mejorar la circulación, fortalecer los músculos y ayudar a mantener un peso saludable. La OMS recomienda al

menos 150 minutos de actividad física moderada por semana o bien 75 minutos de actividad física aeróbica vigorosa cada semana (An et al., 2024).

Se observa que para ambos sexos un 31% indica que no utiliza el ascensor y que prefieren subir por las gradas. Según News (2021), muestra que muchas personas integran la actividad física en sus rutinas diarias optando por subir escaleras en lugar de usar el ascensor, ya que el uso de las escaleras se asocia a importantes beneficios para la salud cardiovascular y el fortalecimiento de los músculos de las piernas.

En cuanto al tiempo libre se observa que un 35% de las personas entrevistadas prefieren salir a caminar, hacer algo con los amigos/familia o dar un paseo. Según Pressman et al., (2009), posicionan que las actividades de ocio son agradables en las que los individuos participan de manera voluntaria cuando presentan tiempo libre, estas pueden incluir pasatiempos, deportes, socializar o pasar tiempo en la naturaleza.

De acuerdo con Barlow (2016), la reducción del tiempo total de estar sentado y la incorporación de descansos para realizar actividad física en el horario de todos los días ayuda a disminuir el riesgo cardiometabólico. Los participantes de este estudio pasan menos de dos horas sentados de manera continua al día con un 39%.

### **5.1.3 Diversidad alimentaria**

En cuanto a la diversidad alimentaria analizándolo por separado y no por grupos de alimentos de acuerdo con las preguntas realizadas en el cuestionario, se presenta que más del 50% de la población indica consumir 11 alimentos en el recordatorio de las últimas 24 horas, según Gómez Salas et al., (2020) la diversidad alimentaria es fundamental, ya que es un componente clave para conocer la calidad de la dieta, dando como resultado que entre mayor sea la

variedad de los alimentos que se consumen, se logra cubrir las recomendaciones nutricionales.

Con respecto al grupo que más se consume son los cereales, seguido de huevos, aceites y grasas. En Costa Rica los grupos de alimentos más consumidos por la población encuestada, son los granos, cereales y tubérculos; seguido de otros vegetales, leche, carnes y leguminosas (Gómez Salas et al., 2020).

De acuerdo con la diversidad del consumo de frutas se presenta que más del 60% prefiere consumir otras frutas en lugar del grupo de frutas amarillas o anaranjadas. En las verduras más del 60% prefiere consumir verduras rojas o naranjas y de hoja verde oscuro, a diferencia de otras verduras en donde menos del 50% menciona consumirlas.

Se observa que en la clasificación de la diversidad alimentaria de las personas de ambos sexos un 46% consume al menos cinco grupos de alimentos de acuerdo con el recordatorio de las 24 horas en el momento de realizar la encuesta, según Gómez Salas et al., (2020), Costa Rica cumple con la recomendación de consumir al menos cinco grupos diferentes de alimentos y con un porcentaje menor no está alcanzando el consumo mínimo recomendado, lo que significa que solo seleccionaron cinco o menos grupos.

El 31% de la muestra se encuentra en baja diversidad alimentaria lo cual se asocia con deficiencias de nutrientes clave y con problemas de salud como la anemia, aumento en el riesgo de enfermedades crónicas como la diabetes tipo 2, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer. La Organización Mundial de la Salud (OMS) destaca la importancia de una dieta variada como una estrategia para prevenir la malnutrición y asegurar la ingesta adecuada de nutrientes esenciales (Stewart et al., s. f.). Además, Dello Russo et al., (2023), sugieren que las personas con mayor diversidad alimentaria suelen consumir más frutas, vegetales y fibra, y menos alimentos ultra procesados, lo cual está vinculado a un menor

riesgo de obesidad y otras enfermedades crónicas. Por estas razones, aumentar la diversidad alimentaria es importante tanto para la salud individual como para la sostenibilidad de los sistemas alimentarios.

#### **5.1.4 Estado nutricional según IMC**

En cuanto al estado nutricional según IMC de la población de ambos sexos presenta sobrepeso, donde predomina más en el sexo femenino y la mayoría presenta un rango de edad entre los 36 a 45 años; según Gómez Salas et al., (2020) encontró una prevalencia de exceso de peso (sobrepeso y obesidad) del 68,5 % en la población urbana costarricense, mayor en las mujeres que en los hombres, y en las personas mayores de 35 años.

Al tener una similitud en el estado nutricional percibido y el estado nutricional según IMC de las personas en estudio, se puede observar una concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional, lo cual se evidencia más en el sexo masculino que presenta una relación igual entre ambos datos con respecto al sobrepeso. Según Oliva-Peña et al., (2016) la insatisfacción puede referirse a partes del cuerpo o a cuestiones más de forma, tamaño o peso, entre otros. Las alteraciones de la imagen corporal incluyen la distorsión perceptiva de la talla y la insatisfacción y/o preocupación por la imagen corporal, esto se evidencia más en el sexo femenino de la muestra en estudio.

#### **5.1.5 Percepción corporal**

Con respecto a la percepción corporal se presenta que el sexo femenino se percibe con un estado nutricional de sobrepeso, en donde se aprecia una tendencia con la mayoría de la muestra hacia una preocupación por la imagen corporal, es decir, las mujeres que se ubicaron en esta categoría reconocen tener problemas asociados al exceso de peso, como también ciertos complejos a la hora de interactuar en su contexto (Lara & Nieto Mendoza, 2019).

Según Pineda-García et al., (2020), los hombres subestiman su peso corporal y las mujeres la sobreestiman, lo cual si coincide con nuestros resultados ya que las mujeres refirieron percibirse con sobrepeso a diferencia de los hombres quienes percibieron tener un peso corporal normal.

#### **5.1.6 Distorsión corporal**

El 40% del grupo de participantes del estudio de ambos sexos presenta distorsión corporal, prevaleciendo el sobrepeso en las mujeres como una subestimación del peso corporal (Vidal et al., 2022). Las mujeres constituyen un grupo de riesgo para esta alteración por preocuparse más por su figura corporal ya sea por la presión misma de la profesión o por los estereotipos corporales impuestos por la sociedad (Ferreira-Risso et al., 2020).

#### **5.1.7 Relacionar la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC**

Con respecto a sí existe o no relación con la diversidad alimentaria y el estado nutricional según IMC los resultados estadísticos muestran poca significancia, en este caso solo se indica con aquellos que consumen carnes vísceras, que se relaciona con el estado nutricional de obesidad grado dos, según Li et al., (2023) el consumo de carnes de vísceras, como hígado y riñones, se ha relacionado con efectos negativos para la salud debido a su alto contenido de grasas saturadas, colesterol y compuestos pro inflamatorios. Estas propiedades pueden incrementar la inflamación y el estrés oxidativo, contribuyendo al desarrollo de enfermedades metabólicas como la obesidad y el hígado graso no alcohólico, condiciones que pueden asociarse con la obesidad de grado 2.

No se obtuvo relación con otros alimentos dado que, todos los demás grupos de alimentos presentan valores p superiores a 0.05, por lo cual no se consideran estadísticamente significativos en este contexto; esto incluye grupos como: cereales, raíces y tubérculos,

frutas, verduras, carnes blancas y rojas, huevos, pescado y mariscos, legumbres, nueces y semillas, leche, productos lácteos, aceites y grasas.

Dicho lo anterior, la calidad de la dieta es un término utilizado para indicar la calidad nutricional general y la diversidad de consumo de cada persona. La relación entre la calidad de la dieta y la incidencia de sobrepeso u obesidad es importante para informar estrategias y prevenir el aumento de peso, así como para mejorar la salud de la población (Velasco Estrada et al., 2018).

### **5.1.8 Relacionar la percepción corporal con el estado nutricional según IMC**

De acuerdo a si existe o no alguna relación entre la percepción corporal y el estado nutricional según IMC se observa en los resultados de las pruebas estadísticas, que sí hay suficiente evidencia estadística para afirmar que existe una asociación entre la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, sin embargo, la percepción que las personas tienen sobre su propio peso y su apariencia física no siempre coincide con su IMC real, esto puede llevar a disconformidades.

Existe una relación significativa entre el IMC y la percepción de la imagen corporal en adultos jóvenes entre los 18 a 35 años, pues las personas del estudio se perciben como realmente se ven (García-López et al., 2023).

En adultos de 18 a 65 años el peso auto percibido en relación con su peso saludable era más o menos correcta; sin embargo, la percepción sobre su peso recurrentemente no concordaba con su estado de peso real, incluso siendo informados acerca de su estado corporal actual. El estado de peso percibido como el peso real llegan a tener una gran influencia en la salud autoevaluada y la satisfacción con la vida (Guerrero López, 2023).

**CAPÍTULO VI**  
**CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

Según la información obtenida y recolectada para este estudio se puede concluir que:

- Si existe relación estadísticamente significativa entre la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años de Paraíso de Cartago, 2024.
- Predomina el sexo femenino, el rango de edad con mayor proporción para ambos sexos es de 26 a 35 años, la mayoría con universidad completa y soltero (a).
- Diversidad alimentaria según la guía FAO, la mayoría posee diversidad media a alta consumiendo al menos cuatro grupos de alimentos, con respecto al consumo que más se presenta y que tienen más variedad son los cereales, raíces y tubérculos blancos. Y solo el 31% presenta diversidad baja.
- La percepción corporal según el pictograma Stunkard el 40% se percibe normal, seguido de un 39% que se percibe con sobrepeso donde predomina el sexo femenino.
- El estado nutricional según IMC en su mayoría 44% presenta sobrepeso en ambos sexos, predominando el sexo femenino con un 30%.
- La relación de diversidad alimentaria con el estado nutricional según el IMC, si hay significancia en el grupo de carnes vísceras con riesgo de obesidad grado dos.
- La relación de la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, si existe una correlación. Se perciben como realmente se ven, especialmente las mujeres, quienes se perciben con sobrepeso en mayor proporción en concordancia con el IMC.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Dentro de las recomendaciones que se pueden brindar:

- Incluir dentro de los datos sociodemográficos el ingreso económico mensual, esto para analizar con profundidad si es un factor determinante para el grupo que presenta una diversidad alimentaria baja (menor o igual a tres grupos de alimentos).
- Medir con profundidad para futuras investigaciones, el estado nutricional por medio de otros componentes y no solo por IMC, realizando una composición corporal, esto para poder identificar detalladamente los resultados que se obtuvieron con el IMC en sobrepeso, los cuales pueden deberse a diferentes componentes tales como: porcentaje de agua, porcentaje de grasa, masa muscular y masa ósea.
- Incluir en futuras investigaciones sobre la relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres; donde se aplique en otra edad poblacional tal como en adolescentes o bien en adultos mayores residentes del cantón de Paraíso, esto para verificar si hay relación entre las variables con la población que se seleccione.
- Realizar para futuras investigaciones la frecuencia de consumo para poder identificar la cantidad de veces que se ingieren los alimentos de diferentes grupos alimenticios, con base en los resultados que se obtuvieron en la diversidad alimentaria.
- Evaluar el estado nutricional según IMC con la posibilidad de volver a tener un encuentro cercano con los participantes, el investigador una vez terminado este estudio ofrece gratuitamente y en calidad de agradecimiento una charla, en el Parque La Expresión Laguna Doña Ana Cleto o virtual, abarcando un poco sobre recomendaciones generales de una adecuada alimentación y estilo de vida, ya que

como se observa en los resultados la mayoría presenta un estado nutricional de sobrepeso, los cuales pueden estar muy de la mano con la alimentación y estilo de vida que llevan.

## REFERENCIAS

- Acuña Leiva, V., Niklitschek Tapia, C., Quiñones Bergeret, A. y Ugarte Pérez, C. (2020).  
Insatisfacción De La Imagen Corporal y Estado Nutricional En Estudiantes Universitarios.  
*Revista de Psicoterapia*, 31(116), 279-294. <https://doi.org/10.33898/rdp.v31i116.344>
- Actividad física—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. (2024, diciembre 9).  
<https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
- An, X., Li, J., Li, Y., Liu, H., Bai, J., Guo, Q., & Jiao, B. (2024). Combined influence of physical activity and C-reactive protein to albumin ratio on mortality among older cancer survivors in the United States: A prospective cohort study. *European Review of Aging and Physical Activity*, 21(1), 26. <https://doi.org/10.1186/s11556-024-00361-8>
- Aparco, J. P., & Cárdenas-Quintana, H. (2023). Correlación y concordancia del índice de masa corporal con el perímetro abdominal y el índice cintura-talla en adultos peruanos de 18 a 59 años. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 39, 392-399.
- Aviles-Peralta, Yader Alberto, Hernández Somarriba, Lesbia Lucía, Rojas-Roque, Carlos, Rodríguez, Elizabeth, & Ríos-Castillo, Israel. (2023). Nivel de conocimiento sobre nutrición y su asociación con las prácticas alimentarias y la obesidad entre estudiantes universitarios. *Revista chilena de nutrición*, 50(2), 147-158. <https://dx.doi.org/10.4067/s0717-75182023000200147>
- Barboza, Y. (2019). Comparación de la composición corporal, los hábitos alimentarios y la percepción de la imagen corporal de mujeres que realizan ejercicios funcionales con mujeres sedentarias entre los 25 y 45 años, en el distrito central de Alajuela Costa Rica, 2019. (Título de licenciatura, Universidad Hispanoamericana). Repositorio Institucional Universidad Hispanoamericana.

- Barlow, C. E. (2016). La asociación entre el tiempo de estar sentado y los factores de riesgo cardiometabólico después del ajuste por el estado cardiorrespiratorio, Estudio longitudinal del Centro Cooper, 2010-2013. *Preventing Chronic Disease*, 13. <https://doi.org/10.5888/pcd13.160263>
- Bobadilla-Suárez, S., & López-Avila, A. (2014). Distorsión de imagen corporal percibida e imaginada. Un posible factor para la obesidad y el sobrepeso en mexicanos. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 52(4), 408-414.
- Borda, M., Santos, M., Martínez, H., & Sánchez, J. (2016). Percepción de la imagen corporal y su relación con el estado nutricional y emocional en escolares de 10 a 13 años de tres escuelas en Barranquilla. Colombia.
- CDC. (2022, junio 3). All About Adult BMI. Centers for Disease Control and Prevention. [https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/assessing/bmi/adult_bmi/index.html)
- CDC. (2022, agosto 29). *Para adultos*. Centers for Disease Control and Prevention. [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult\\_bmi/index.html](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/adult_bmi/index.html)
- CDC. (2023, julio 17). *Actividad física para un peso saludable*. Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/physicalactivity/index.html>
- Chacón, Y (2022). Relación entre los hábitos y la diversidad alimentarios según guía FAO, con el estado de ánimo según EVEA, en personas entre 20 años a 60 años, GAM, 2022. (Tesis inédita de Licenciatura, Universidad Hispanoamericana, San José, Costa Rica). <http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/7549>
- Cvetkovic-Vega, A, Maguiña, Jorge L., Soto, Alonso, Lama-Valdivia, Jaime, & López, Lucy E. Correa. (2021). Estudios transversales. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 21(1), 179-185. <https://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>

- Dello Russo, M., Formisano, A., Lauria, F., Ahrens, W., Bogl, L. H., Eiben, G., De Henauw, S., Hebestreit, A., Intemann, T., Hunsberger, M., Lissner, L., Molnar, D., Pala, V., Papoutsou, S., Santaliesra-Pasias, A. M., Veidebaum, T., Wolters, M., Siani, A., & Russo, P. (2023). Dietary Diversity and Its Association with Diet Quality and Health Status of European Children, Adolescents, and Adults: Results from the I.Family Study. *Foods*, *12*(24), Article 24. <https://doi.org/10.3390/foods12244458>
- Duno, Maryelin, & Acosta, Edgar. (2019). Percepción de la imagen corporal en adolescentes universitarios. *Revista chilena de nutrición*, *46*(5), 545-553. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000500545>
- Educación. (s. f.). Food and Agriculture Organization of the United Nations. Recuperado 4 de julio de 2024, de <http://www.fao.org/nutrition/educacion-nutricional/es/>
- Elizondo Armendáriz, J. J., Guillén Grima, F., & Aguinaga Ontoso, I. (2005). Prevalencia de actividad física y su relación con variables sociodemográficas y estilos de vida en la población de 18 a 65 años de Pamplona. *Revista Española de Salud Pública*, *79*(5), 559-567. <https://scielo.isciii.es/pdf/resp/v79n5/original4.pdf>
- Elgaddal, N. (2022). Physical Activity Among Adults Aged 18 and Over: United States, 2020. 443.
- Ferreira-Risso, P., Ocampos-Romero, J., Velázquez-Comelli, P., Ferreira-Risso, P., Ocampos-Romero, J., & Velázquez-Comelli, P. (2020). Concordancia entre percepción de la imagen corporal y estado nutricional real en estudiantes de la carrera de nutrición de universidades privadas de Asunción. *Revista científica ciencias de la salud*, *2*(1), 35-43. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/02.01.2020.35>
- García-López, S. Z., & Gutiérrez-Romero, A. (2023). Índice de masa corporal asociado a imagen corporal y autoestima en adultos jóvenes, UMF 62. *Revista mexicana de medicina familiar*, *10*(1), 11-16. <https://doi.org/10.24875/rmf.22000046>

- Garrido-Méndez, Á., Matus-Castillo, C., Poblete-Valderrama, F., Flores-Rivera, C., Petermann-Rocha, F., Rodríguez-Rodríguez, F., Vásquez-Gómez, J., Díaz-Martínez, X., Beltrán, A. R., Celis-Morales, C., Garrido-Méndez, Á., Matus-Castillo, C., Poblete-Valderrama, F., Flores-Rivera, C., Petermann-Rocha, F., Rodríguez-Rodríguez, F., Vásquez-Gómez, J., Díaz-Martínez, X., Beltrán, A. R., & Celis-Morales, C. (2020). Nivel educativo y su asociación con niveles de actividad física en Chile. *Revista médica de Chile*, 148(3), 295-303.  
<https://doi.org/10.4067/S0034-98872020000300295>
- Gómez, G., Cavagnari, B. M., Carlos Brenes, J., Quesada, D., Guajardo, V., & Kovalskys, I. (2022). Calidad Y Diversidad De La Dieta En La Población Urbana De Argentina: Diet quality and diversity in the urban population of Argentina. *Medicina (Buenos Aires)*, 82(1), 81-90
- Gómez Salas, G., Quesada Quesada, D., Chinnock Mc'Neil, A. E., & Previdelli, Á. N. (2020). Diversidad de la dieta en la población urbana costarricense: Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud. *Revista CPNCR*, 1, p. 26-37.  
<https://kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/87364>
- Gómez Salas, G., Quesada Quesada, D., Monge Rojas, R., Gómez Salas, G., Quesada Quesada, D., & Monge Rojas, R. (2020). Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población urbana de Costa Rica entre los 20 y 65 años agrupados por sexo: Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud. *Nutrición Hospitalaria*, 37(3), 534-542.  
<https://doi.org/10.20960/nh.02899>
- Guerrero López, C. T. (2023). Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la autopercepción de la imagen corporal en tiempos de COVID-19 en adultos jóvenes voluntarios de la Cruz Roja Ecuatoriana Junta Chimborazo 2022.
- Huaire, E. J. (2019). Método de Investigación. Obtenido de  
 eyJleHBpcmVzIjoxNjU3OTIzNDg2LCJoYXNoIjoiZmJmMGJmN2MwNWY1OWMxY

zNkZDUyYTM3NGRkNjY3NGMiLCJjb250ZW50VHlwZSI6ImFwcGxpY2F0aW9uXC9wZGYiLCJjaGFyc2V0IjoiIiwizmlsZW5hbWUiOiIzNS5wZGYifQ

INEC. (2011). Censo. 2011. Población total por grupos de edad, según provincia, cantón y sexo.

INEC. Jankauskiene, R., & Baceviciene, M. (2019). Body Image Concerns and Body Weight Overestimation Do Not Promote Healthy Behaviour: Evidence from Adolescents in Lithuania. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5), 864. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050864>

INEC. (2023). Estimación de población y vivienda 2022: resultados generales [recurso electrónico] / Instituto Nacional de Estadística y Censos. – San José, C.R.: INEC, 2023. 1 recurso en línea (49 páginas). Obtenido de: [https://admin.inec.cr/sites/default/files/2023-07/rePoblacResultadosGenerales\\_Estimacion\\_poblacion\\_vivienda\\_2022.pdf](https://admin.inec.cr/sites/default/files/2023-07/rePoblacResultadosGenerales_Estimacion_poblacion_vivienda_2022.pdf)

Kennedy, G., Ballard T., Dop, M. C. (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. Obtenido de <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/5dd68681-cedb-41aa-a4f7-a34978f64379/content>

Lancheros Florián, L. (2012). Investigación no Experimental. Disponible en: <https://repositorio.konradlorenz.edu.co/handle/001/2317>

Lara, B., & Nieto Mendoza, I. (2019). Percepción de la imagen corporal en mujeres de 25 años del municipio de Ponedera (Atlántico). *Biociencias*, 14(2), 113-127.

Li, H., Zheng, X., Sabina, R., Amrish, T., Meng, G., Zhang, Q., Liu, L., Wu, H., Gu, Y., Zhang, S., Zhang, T., Wang, X., Dong, J., Cao, Z., Zhang, X., Dong, X., Sun, S., Wang, X., Zhou, M., ... Niu, K. (2023). Organ meat consumption and risk of non-alcoholic fatty liver disease: The Tianjin Chronic Low-grade Systemic Inflammation and Health cohort study. *British Journal of Nutrition*, 130(2), 276-283. <https://doi.org/10.1017/S0007114522000629>

- Martínez-Aldao, D., Diz, J., Varela, S., Sanchez-Lastra, M., & Ayán Pérez, C. (2021). Fiabilidad y validez del cuestionario SAPF y del pictograma de Stunkard en población mayor española. *Anales Del Sistema Sanitario De Navarra*, 44(3), 327–337.  
<https://doi.org/10.23938/ASSN.0956>
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2001). Actividad física. Ministerio de Salud de Costa Rica.  
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/redes-interinstitucionales/comision-intersectorial-de-guias-alimentarias-ciga/documentos-1/5779-actividad-fisica/file>
- Ministerio de Salud de Costa Rica. (2011). *Guías alimentarias para Costa Rica 2011*. Retrieved from <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/redes-interinstitucionales/comision-intersectorial-de-guias-alimentarias-ciga/documentos-1/5777-guias-alimentarias-para-costa-rica-2011/file>
- Morales, M. C., Valenzuela, D. G., Jiménez, A., Cuevas, L., Méndez, I., & Shamah, T. (2018). Diversidad de la dieta en mujeres que habitan en inseguridad alimentaria en México, beneficiarias de un programa de ayuda alimentaria. Obtenido de <https://doi.org/10.20960/nh.1620>
- Murendo, C., Nhau, B., Mazvimavi, K., Khanye, T., & Gwara, S. (2018). Nutrition education, farm production diversity, and commercialization on household and individual dietary diversity in Zimbabwe. *Food & Nutrition Research*, 62, 10.29219/fnr.v62.1276.  
<https://doi.org/10.29219/fnr.v62.1276>
- News, M. E. published in. (2021, junio 5). Why you should ALWAYS take the stairs instead of using the elevator. Fitandwell.Com. <https://www.fitandwell.com/news/why-you-should-always-take-the-stairs-instead-of-using-the-elevator>

- Oliva-Peña, Y., Ordóñez-Luna, M., Santana-Carvajal, A., Marín-Cárdenas, A. D., Andueza Pech, G., & Gómez Castillo, I. A. (2016). Concordancia del IMC y la percepción de la imagen corporal en adolescentes de una localidad suburbana de Yucatán. *Revista biomédica*, 27(2), 49-60.
- OPS (2024). Descriptores en ciencias de la salud. DeCSMeSH Finder—Advanced. Recuperado 9 de diciembre de 2024, de <https://decsfinder.bvsalud.org/dmf>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (2013). Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar. FAO. <https://bit.ly/3nTErTJ>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/physical-activity>
- Pabón, C. A., Hubley, E., Spurrell, G., & Smoczyk, M. (2021). OBESIDAD: Análisis de la prevalencia de obesidad y sobrepeso en una población de adultos con bajos ingresos en Costa Rica. *Revista Ciencia y Salud Integrando Conocimientos*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.34192/cienciaysalud.v5i2.244>
- Pedraza, M. J. (2020). Calidad Nutricional de la Dieta a partir del Indicador de Diversidad Alimentaria MDD-W E Índices de Adecuación de Miconutrientes en Mujeres en Edad Fértil: Estudio Elans - Colombia.
- Pedrozo Rapalino, F. J. Incidencia del proceso de implementación de la Política Pública del Deporte, Recreación, Actividad Física, Parques, Escenarios y Equipamientos Recreativos y Deportivos (DRAFE) de Bogotá, durante el periodo 2022-2023.
- Pérez—ND. Doris Valeria Tenemasa Naranjo.pdf. (2023). Recuperado 4 de octubre de 2024, de <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15059/1/UDLA-EC-TMND-2023-47.pdf>
- Pineda-García, G., Martínez García, C., Gómez-Peresmitré, G., & Platas Acevedo, S. (2020). Image and body weight in college students: Mexico-Spain comparative study. *Revista Mexicana de*

Trastornos Alimentarios, 10(3), 298-307.

<https://doi.org/10.22201/fesi.20071523e.2020.3.582>

Pressman, S. D., Matthews, K. A., Cohen, S., Martire, L. M., Scheier, M., Baum, A., & Schulz, R. (2009). Association of Enjoyable Leisure Activities With Psychological and Physical Well-Being. *Psychosomatic medicine*, 71(7), 725-732.

<https://doi.org/10.1097/PSY.0b013e3181ad7978>

Ramirez, K. A (2018). Diversidad Alimentaria y Adecuación de Nutrientes en Mujeres Embarazadas del Municipio de Cuilco Huehuetanango, Guatemala, 2017. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt/tesisjrkd/2018/09/15/Ramirez-Kristelly.pdf>

Rodriguez Hernandez, L. C. Estilos de vida y estado nutricional de los adultos del pueblo joven San Pedro\_Chimbote, 2023.

Salas, C., Cristi-Montero, C., Fan, Y., Durán, E., Labraña, A. M., Martínez, M. A., ... & Celis-Morales, C. (2016). Ser físicamente activo modifica los efectos nocivos del sedentarismo sobre marcadores de obesidad y cardiometabólicos en adultos. *Revista médica de Chile*, 144(11), 1400-1409.

Salas, G. G., & Quesada, D. Q. (2020). Perfil antropométrico y prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población urbana de Costa Rica entre los 20 y 65 años agrupados por sexo: Resultados del Estudio Latino Americano de Nutrición y Salud. *Nutr Hosp.*

Sánchez Castillo, Sheila & López-Sánchez, Guillermo & Ahmed, Dr & Diaz Suarez, Arturo. (2018). Imagen Corporal y Obesidad mediante las Siluetas de Stunkard en Niños y Adolescentes Indios de 8 a 15 Años: Body Image and Obesity by Stunkard's Silhouettes in 8-to 15-Year-Old Indian Children and Adolescents. *Cuadernos de Psicología del Deporte*. 19. 19-31. [10.6018/cpd.335621](https://doi.org/10.6018/cpd.335621).

- Sánchez-Padilla, M. L., Gutiérrez, V. R., Rico, J. A., Sánchez, R. C. J., Ortiz, M. L., Rubio, K. C., ... & Hernández, J. P. (2020). Factores que determinan el estado nutricional de los estudiantes de enfermería de la UAEH. *Educación y Salud Boletín Científico Instituto de Ciencias de la Salud Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 8(16), 110-115.
- Shoraka, H., Amirkafi, A., & Garrusi, B. (2019). Review of body image and some of contributing factors in Iranian population. *International Journal of Preventive Medicine*, 10(1), 19.  
[https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM\\_293\\_18](https://doi.org/10.4103/ijpvm.IJPVM_293_18)
- Stewart, A., Ahmed, S., Warne, T., Dupis, V., & Gerace, S. (s. f.). *Dietary Diversity*.  
[https://waferx.montana.edu/documents/fact\\_sheets/dietary%20diversity%20fact%20sheet--accessible.pdf](https://waferx.montana.edu/documents/fact_sheets/dietary%20diversity%20fact%20sheet--accessible.pdf)
- Tito Merge, C. P. (2022). Asociación entre estado nutricional antropométrico y nivel de actividad física en escolares con Síndrome de Down. Lima Norte 2020.
- Toral-Juárez, M. A., Del Ángel-Pérez, A. L., López-Collado, C. J., & Gallardo-López, F. (2012). Hábitos alimenticios, diversidad alimentaria y disposición para practicar la horticultura en familias peri-urbanas de ciudad Cardel, Veracruz, México. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*, 15(2), S135-S144.
- UCR (2017). *Mayoría de la población en Costa Rica es sedentaria*. Web UCR. Recuperado 22 de julio de 2024, de <https://www.ucr.ac.cr/noticias/2017/01/23/mayoria-de-la-poblacion-en-costa-rica-es-sedentaria.html>
- van Vliet, J. S., & Nelson, N. (2019). Emerging Change in Body Perception During Growth and Development Among Children and Adolescents. En *Eating Disorders and Obesity in Children and Adolescents* (pp. 23-27). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-54852-6.00004-5>

Velasco Estrada, A. S., Orozco González, C. N., & Zúñiga Torres, M. G. (2018). Asociación de calidad de dieta y obesidad. *Población y Salud en Mesoamérica*, 1(1).

<https://doi.org/10.15517/psm.v1i1.32285>

Vidal, Carolina, Crisosto-Jara, Claudia, Olivares-Keller, Denise, & Caro, Patricia. (2022).

Concordancia entre la autopercepción de la imagen corporal y el estado nutricional en la población chilena. *Nutrición Hospitalaria*, 39(6), 1298-1305. Epub 20 de febrero de

2023.<https://dx.doi.org/10.20960/nh.4073>

Vinueza-Veloz, Andrés Fernando, Tapia-Veloz, Estephany C, Tapia-Veloz, Gabriela, Nicolalde-Cifuentes, Tomás Marcelo, & Carpio-Arias, Tannia Valeria. (2023). Estado nutricional de los adultos ecuatorianos y su distribución según las características sociodemográficas.

Estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria*, 40(1), 102-108. Epub 17 de abril de

2023.<https://dx.doi.org/10.20960/nh.04083>

Yagüe Lucas, M. C. (2023). La Seguridad Alimentaria y Nutricional: Factores y Metodologías (Doctoral dissertation, Agronomica).

World Health Organization. (2020). Obesity and overweight. Retrieved from

<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

## **GLOSARIO Y ABREVIATURAS**

## GLOSARIO

**Actividad cotidiana:** Actividades diarias que no necesariamente demandan mucho esfuerzo, pero contribuyen a estar físicamente activo.

**Antropometría:** Medición de las dimensiones y composición global del cuerpo humano.

**Chi-cuadrado:** Prueba estadística utilizada para determinar si existe una relación significativa entre variables.

**Composición corporal:** Proporción de grasa, músculo, hueso y otros tejidos que componen el cuerpo humano.

**Distorsión corporal:** Cuando la imagen corporal percibida no coincide con el cuerpo real de la persona.

**Diversidad alimentaria:** Medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de los hogares a una variedad de alimentos.

**Estado nutricional:** Situación corporal de un individuo como resultado del balance energético entre la ingesta calórica y las necesidades metabólicas.

**Estilo de vida saludable:** Hábitos y comportamientos que promueven la salud y el bienestar.

**Físicamente activo:** Cumplir con actividades diarias sin realizar esfuerzo máximo y tener energía para realizar actividad física.

**Grupos de alimentos:** Categorías en las que se clasifican los alimentos para evaluar la diversidad alimentaria.

**IMC (Índice de Masa Corporal):** Índice de asociación entre el peso y la talla de un individuo para evaluar su estado nutricional.

**Insatisfacción corporal:** Descontento con el propio cuerpo o partes de él.

**Malnutrición:** Estado nutricional anormal causado por deficiencia o exceso de energía, proteínas y/u otros nutrientes.

**Micronutrientes:** Vitaminas y minerales necesarios en pequeñas cantidades para el funcionamiento normal del organismo.

**Obesidad:** Estado nutricional caracterizado por un IMC de 30 o superior.

**Percepción corporal:** Representación mental y consciente que cada persona construye y percibe de su cuerpo.

**Pictograma Stunkard:** Herramienta visual con siluetas humanas usada para evaluar la percepción corporal.

**Recordatorio de 24 horas:** Método para evaluar la ingesta dietética de las últimas 24 horas.

**Sobrepeso:** Estado nutricional caracterizado por un IMC entre 25 y 29.9.

**Valor p:** Valor de probabilidad utilizado en estadística para determinar la significancia de los resultados.

**ABREVIATURAS**

CCDRP: Comité Cantonal de Deportes y Recreación de Paraíso.

CDC: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades.

DM: Diabetes Mellitus.

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (siglas en inglés).

HDDS: Puntaje de la diversidad alimentaria en el hogar (siglas en inglés).

IDD: Índice de diversidad de la dieta.

IMC: Índice de masa corporal.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

p-value: Valor p de la variable estadística.

WSSDS: Índice de Diversidad de la Dieta a nivel individual.

## **ANEXOS**

**ANEXO 1. DECLARACIÓN JURADA**

Yo Paola Brenes Chaves, cédula de identidad número 3-0521-0524, en condición de egresado de la carrera de nutrición de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y el perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de licenciatura titulado: “Relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago, 2024” es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derecho Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original”. Asimismo, que conozco y acepto que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de Aranjuez, el (22) de (noviembre) de (2024).

(FIRMA) NOMBRE COMPLETO



Paola Alejandra Brenes Chaves

## ANEXO 2. CARTA DEL TUTOR

### CARTA DEL TUTOR

San José, 21 de noviembre de 2024.

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

Estimado señor(a):

La estudiante Paola Alejandra Brenes Chaves, cédula de identidad número 3-0521-0524, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **RELACIÓN DE LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA Y LA PERCEPCIÓN CORPORAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC, DE HOMBRES Y MUJERES, FISICAMENTE ACTIVOS DE 18 A 55 AÑOS, PARAÍSO DE CARTAGO, 2024**. 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%	20%
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		100%

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

Atentamente,

OLMAN JOSE VARELA LEON  
(FIRMA)

Firmado digitalmente  
por OLMAN JOSE  
VARELA LEON (FIRMA)  
Fecha: 2024.11.23  
15:47:12 -0500

**Olman José Varela León**  
**CPN: 3143-22**

### ANEXO 3. CARTA DEL LECTOR

San José, 23 de diciembre del 2024.-

Señores  
Universidad Hispanoamericana.

Estimados Señores:

Según lo solicitado he realizado las funciones de lector metodológico en el proceso de investigación del trabajo final de graduación para optar por el grado de licenciada en nutrición de la estudiante Paola Brenes Chaves portadora de la cédula 305210524.

Además, he analizado el informe final de la investigación titulado "Relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC de hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años en Paraíso de Cartago, 2024.", el mismo, cumple con todos los requisitos académicos solicitados por la universidad, por lo que me complace en aprobarlo para que continúe el proceso y se realice la defensa oral y pública.

Sin otro tema por tratar.

MERCEDITAS  
LIZANO VEGA  
(FIRMA)



Firmado digitalmente  
por MERCEDITAS  
LIZANO VEGA (FIRMA)  
Fecha: 2024.12.23  
16:57:42 -06'00'

MSc Merceditas Lizano Vega  
Docente Catedrática  
Lector Metodológico

**ANEXO 4. CARTA DE AUTORIZACIÓN BIBLIOTECA VIRTUAL CENIT**

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

San José, 30 diciembre 2024

Señores:

Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Paola Brenes Chaves con número de identificación 305210524 autor (a) del trabajo de graduación titulado RELACIÓN DE LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA Y LA PERCEPCIÓN CORPORAL CON EL ESTADO NUTRICIONAL SEGÚN IMC DE HOMBRES Y MUJERES FÍSICAMENTE ACTIVOS DE 18 A 55 AÑOS, PARAÍSO DE CARTAGO, presentado y aprobado en el año 2024 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,



305210524

Firma y Documento de Identidad

## **ANEXO 5. CONSENTIMIENTO INFORMADO**

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

La investigación es realizada por Paola Brenes Chaves, número de cédula 305210524, estudiante de Licenciatura de la Carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, Sede Aranjuez. Dicha investigación se realizará con el objetivo de analizar la relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según fórmula de peso y estatura, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años durante el segundo cuatrimestre del 2024, en el cantón de Paraíso de Cartago.

### **B. ¿QUÉ SE HARÁ?:**

1. El cuestionario es realizado por medio de Google Forms y se escanea por medio de un código QR, dicho formulario consta de 39 preguntas acerca de características sociodemográficas, actividad cotidiana, diversidad alimentaria, percepción corporal y se realizará la medición de peso y estatura a cada participante para poder identificar el estado nutricional según IMC.
2. Los participantes deben de tener entre 18 a 55 años, además, tener disposición para participar en la encuesta.
3. Los participantes que aceptan participar se comprometen a brindar información verídica en las preguntas propuestas en el cuestionario relacionado a diversidad alimentaria, percepción corporal y estado nutricional según IMC.
4. La participación en este proceso de investigación será solo una vez con una duración aproximadamente de 15 minutos.

### **C. RIESGOS:**

En esta investigación no se presenta ningún riesgo, ya que todos los datos obtenidos serán mantenidos en el anonimato.

**D. BENEFICIOS:**

Como resultado de su participación en este estudio, el beneficio que obtendrá será conocer acerca de su estado nutricional actual por medio de su peso y estatura.

Además, como beneficio no directo será posible que los investigadores aprendan más acerca de la relación que tiene la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, ya que este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

**E.** Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con la investigadora Paola Brenes Chaves quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 8570-2738 en el horario de 8:00 am a 4:00 pm. Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono de la Coordinación de Investigación de nutrición 2106-3290 en el horario de jueves 8 am a 4 pm o al correo electrónico [pablo.poveda@uh.ac.cr](mailto:pablo.poveda@uh.ac.cr)

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

**G.** 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.

**H.** 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.

**I.** 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 (adultos) fecha

---

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

## **ANEXO 6. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.**

**Título de Investigación:** Relación de la diversidad alimentaria y la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, de hombres y mujeres, físicamente activos de 18 a 55 años, Paraíso de Cartago, 2024. Su valiosa contribución nos ayudará a avanzar en nuestra investigación.

A continuación, va a encontrar el consentimiento informado y una serie de preguntas que se le garantiza que las respuestas brindadas serán confidenciales, ya que solo serán usadas para fines de la investigación.

### **Parte I. Características Sociodemográficas**

1. Seleccionar el rango de edad en que se encuentra:

Entre 18 a 25 años

Entre 26 a 35 años

Entre 36 a 45 años

Entre 46 a 55 años

2. Seleccionar el sexo:

Masculino

Femenino

Prefiero no decirlo

3. Seleccione su estado civil actual:

Soltero(a)

Casado(a)

Unión libre

Separado(a)

Divorciado(a)

Viudo(a)

4. Seleccionar el lugar de residencia:

Paraíso

Birrisito

Santiago

Orosi

Cachí

Llanos de Santa Lucía

5. Seleccionar su grado de escolaridad alcanzado:

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Universidad Incompleta

Universidad completa

Técnico medio

## Parte II. Actividad Cotidiana

1. ¿Con qué frecuencia realiza actividad física durante la semana?

	Nunca	2 veces por semana	3 o 4 veces por semana	Más de 5 veces por semana
Caminar (pasear el perro, sube un mínimo de gradas)				
Andar en bicicleta				
Salir a correr				
Gimnasio				
Ejercicios bailables (zumba)				
Otros				

2. Sí su respuesta fue “Otros” indique cuál actividad física realiza:

\_\_\_\_\_

3. Con base a lo anterior, ¿Cuánto tiempo dedicas normalmente?

Menos de 10 minutos

Entre 20 y 30 minutos

Más de 30 minutos

4. Si estas en un lugar donde hay ascensor, ¿Qué haces normalmente?

No lo usas y eliges subir por las gradas

Lo usas solamente si son demasiados pisos o si vas con muchas cosas

Siempre lo utiliza

5. En tú tiempo libre, ¿Qué prefieres?

Quedarse en la casa viendo televisión o leyendo

Salir a caminar, hacer algo con sus amigos o dar un paseo

Hacer algún tipo de actividad física

6. ¿Cuántas horas al día pasas sentado?

Menos de 2 horas

Entre 2 y 5 horas

Más de 6 horas

### Parte III. Diversidad Alimentaria

En el siguiente cuadro se indica diferentes grupos de alimentos, favor seleccionar si los consumió o no en las últimas 24 horas.

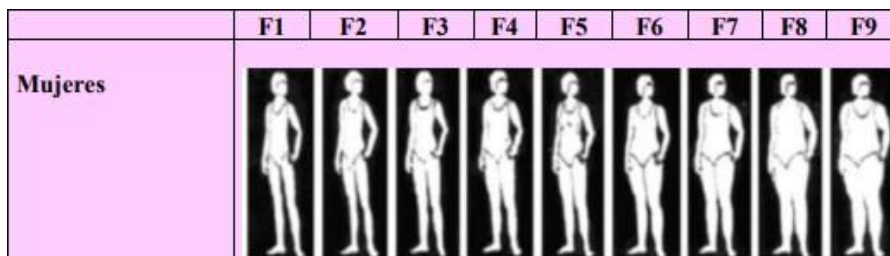
Seleccione los alimentos que consumió ayer:	Sí	No
Cereales (Ej: arroz, pasta, pan, maíz, avena).		
Raíces y tubérculos (Ej: papa, yuca, remolacha, camote).		

Verdura roja o naranja (Ej: calabaza/zapallo, zanahoria, chile dulce, tomate).		
Verduras de hoja verde oscuro (Ej: espinaca, repollo, brócoli, lechuga).		
Otras Frutas (Ej: banano, manzana, sandía, piña, uvas, fresa).		
Frutas amarillas o anaranjadas (Ej: papaya, mango maduro, melón, melocotón).		
Otras Verduras (Ej: remolacha, pepino, coliflor, maíz, chayote).		
Carnes de vísceras (Ej: hígado, riñón, corazón).		
Carnes blancas (Ej: pollo, pavo, conejo).		
Carnes rojas (Ej: carne de vacuno, cerdo, cordero).		
Huevos (Ej: huevos de gallina, pato, pintada u otro tipo de huevos).		
Pescado (Ej: tilapia, corvina, atún, sardina).		
Algún tipo de mariscos (Ej: langosta, cangrejo, mejillón, almeja, pulpo, camarones).		
Legumbres (Ej: frijoles secos, garbanzos, lentejas, hummus, arvejas, cubaces).		
Nueces y semillas (Ej: maní, mantequilla de maní, almendras, nueces, pistachos, marañón).		
Leche (Ej: leche de vaca, cabra).		
Productos lácteos (Ej: yogurt, quesos, cuajada).		
Aceites y grasas (Ej: aceite de palma, aceites vegetales, manteca, mantequilla, lactocrema, margarina, mayonesa, aguacate, queso crema, natilla, aderezo).		

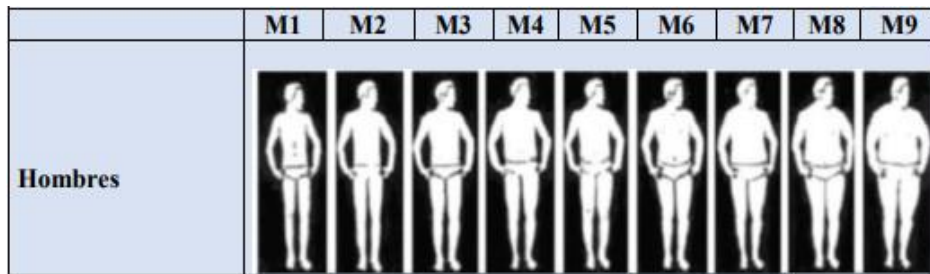
#### Parte IV. Percepción Corporal (Pictograma Stunkard)

De acuerdo con las siguientes figuras, nos interesa conocer su autopercepción de su forma o de la estructura de su cuerpo según su sexo, por favor elija la letra junto con el número correspondiente.

1. Si el sexo es **Femenino**, indique el código de la figura que mejor representa su cuerpo:



2. Si el sexo es **Masculino**, indique el código de la figura que mejor representa su cuerpo:



### Parte V. Estado Nutricional Según IMC

1. Peso (kg, dos decimales):  
\_\_\_\_\_
2. Estatura (m. dos decimales):  
\_\_\_\_\_
3. Marque el IMC que le indica el investigador:

< 16.0

16.0 – 16.9

17 – 18.49

18.5 – 24.9

25 – 29.9

30 – 34.9

35 – 39.9

> 40.0

Gracias por su colaboración. Cada una de estas respuestas, forma parte de una investigación de alto valor para mi carrera profesional. Agradezco su tiempo de todo corazón.

**ANEXO 7. PLAN PILOTO.****Características sociodemográficas en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Cartago.****Tabla 22**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según las características sociodemográficas, Cartago, 2024. n=10*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Total (n=10)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Edad</b>		
18 a 25 años	2	20%
26 a 35 años	5	50%
36 a 45 años	2	20%
46 a 55 años	1	10%
<b>Sexo</b>		
Femenino	5	50%
Masculino	5	50%
Prefiero no decirlo	-	-
<b>Estado civil</b>		
Soltero (a)	4	40%
Casado (a)	1	10%
Unión libre	2	20%
Separado (a)	2	20%
Divorciado (a)	1	10%
Viudo (a)	-	-
<b>Lugar de residencia</b>		
Oriental	1	10%
Occidental	4	40%
El Carmen	1	10%
San Nicolás	-	-

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 22.

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Total (n=10)</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
San Francisco	2	20%
Guadalupe	1	10%
Corralillo	-	-
Tierra Blanca	-	-
Dulce Nombre	-	-
Llano Grande	-	-
Quebradilla	1	10%
<b>Grado de escolaridad</b>		
Primaria incompleta	-	-
Primaria completa	1	10%
Secundaria incompleta	2	20%
Secundaria completa	-	-
Universidad incompleta	-	-
Universidad completa	4	40%
Técnico medio	3	30%

**Fuente:** Elaboración propia, 2024.

En la Tabla 22 se describen las características sociodemográficas, se destaca que la mitad de las personas tienen una edad entre los 26 a 35 años, el 20% están entre los 18 a 25 años y el otro 20% entre los 36 a 45 años y el restante 10% tienen entre 46 a 55 años. Con respecto al sexo la mitad es femenino y la otra mitad es masculino. En el caso del estado civil el 40% está soltero (a), el 20% está en unión libre mientras que el otro 20% está separado (a), un 10% es casado (a) y el 10% restante es divorciado (a). En el lugar de residencia se observa que el 40% de las personas son del distrito Occidental, un 20% es de San Francisco, y el restante con un 10% cada uno es de Oriental, El Carmen, Guadalupe y Quebradilla. Para el grado de escolaridad el 40% son personas con universidad completa, un 30% con técnico medio, el 20% secundaria incompleta y el restante 10% con primaria completa.

## Actividad cotidiana en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años,

### Cartago.

**Tabla 23**

*Distribución de la población participante del sexo femenino según la actividad física realizada durante la semana, Cartago, 2024. n=10*

Actividad Física	Femenino								Frecuencia Total
	Nunca		2 veces a la semana		3 o 4 veces a la semana		Más de 5 veces a la semana		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Caminar	-	-	-	-	3	30%	2	20%	<b>5</b>
Bicicleta	4	40%	1	10%	-	-	-	-	<b>5</b>
Correr	2	20%	2	20%	1	10%	-	-	<b>5</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

**Tabla 24**

*Distribución de la población participante del sexo masculino según la actividad física realizada durante la semana, Cartago, 2024. n=10*

Actividad Física	Masculino								Frecuencia Total
	Nunca		2 veces a la semana		3 o 4 veces a la semana		Más de 5 veces a la semana		
	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%	
Caminar	1	10%	2	20%	2	20%	-	-	<b>5</b>
Bicicleta	3	30%	2	20%	-	-	-	-	<b>5</b>
Correr	3	30%	1	10%	-	-	1	10%	<b>5</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 23 y 24 se observa la frecuencia con que realiza actividad física durante la semana, todos los encuestados realizan algún tipo de actividad física, la mitad de los participantes camina de tres o cuatro veces por semana. El 30% de encuestados menciona que anda en bicicleta y/o sale a correr dos veces por semana.

**Tabla 25**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la actividad física durante la semana y el tiempo que dedica, Cartago, 2024. n=10*

Actividad Física	Menos de 10 minutos		Entre 20 y 30 minutos		Más de 30 minutos		<b>Total General</b>
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
<b>Caminar</b>	-	-	-	-	-	-	-
2 veces por semana	1	10%	-	-	1	10%	-
3 o 4 veces por semana	-	-	1	10%	4	40%	-
Más de 5 veces por semana	-	-	2	20%	-	-	-
<b>Total</b>	<b>1</b>	-	<b>3</b>	-	<b>5</b>	-	<b>9</b>
<b>Correr</b>	-	-	-	-	-	-	-
2 veces por semana	-	-	1	10%	2	20%	-
3 o 4 veces por semana	-	-	-	-	1	10%	-
Más de 5 veces por semana	-	-	-	-	1	10%	-
<b>Total</b>	-	-	<b>1</b>	-	<b>4</b>	-	<b>5</b>
<b>Bicicleta</b>	-	-	-	-	-	-	-
2 veces por semana	-	-	-	-	3	30%	-
<b>Total</b>	-	-	-	-	<b>3</b>	-	<b>3</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 25 se muestran resultados correspondientes a selección múltiple por actividad física, con el total de participantes. Se observa que la mayoría de los participantes realiza más de 30 minutos de actividad física siendo el 40% caminar de tres a cuatro veces por semana, seguido de un 30% bicicleta dos veces por semana, el 20% sale a correr dos veces a la semana.

**Tabla 26**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el uso del ascensor, Cartago, 2024. n=10*

Uso del ascensor	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
No lo utiliza	2	20%	4	40%
Lo utiliza ocasionalmente	2	20%	1	10%
Siempre lo utiliza	1	10%	-	-
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 26 se observa la decisión que toman los encuestados si están en un lugar donde hay ascensor, el 60% de los participantes menciona que no lo utiliza y elige subir por las gradas siendo el sexo masculino con mayor proporción del 40%, un 30% indica que si lo utiliza solamente si son varios pisos o si van con muchas cosas siendo un 20% del sexo femenino, mientras que el 10% restante del sexo femenino menciona que siempre lo utiliza.

**Tabla 27**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según preferencias para realizar en el tiempo libre, Cartago, 2024. n=10*

Preferencia	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Quedarse en la casa viendo televisión o leyendo	2	20%	-	-
Salir a caminar, hacer algo con sus amigos o dar un paseo	2	20%	1	10%
Hacer algún tipo de actividad física	1	10%	4	40%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 27 se observa que prefieren realizar en el tiempo libre, la mitad de los participantes indica realizar algún tipo de actividad física siendo el 40% del sexo masculino, el 30% prefiere salir a caminar hacer algo con los amigos o dar un paseo y el 20% restante del sexo femenino prefiere quedarse en casa viendo la televisión o leer.

**Tabla 28**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según las horas que pasa sentado de manera continua, Cartago, 2024. n=10*

Horas sentado	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Menos de 2 horas	3	30%	1	10%
Entre 2 y 5 horas	-	-	3	30%
Más de 6 horas	2	20%	1	10%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 28 se observa las horas que pasan sentados los participantes de manera continua, el 40% pasa sentado menos de dos horas, el 30% entre dos y cinco horas, y el restante 30% pasa más de seis horas sentado.

## Diversidad alimentaria en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años,

### Cartago.

**Tabla 29**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la cantidad de los grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas, Cartago, 2024. n=10*

Grupos de alimentos	Sí		No	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Cereales (Ej: arroz, pasta, pan, maíz, avena).	8	80%	2	20%
Raíces y tubérculos (Ej: papa, yuca, remolacha, camote).	3	30%	7	70%
Verdura roja o naranja (Ej: calabaza/zapallo, zanahoria, chile dulce, tomate).	6	60%	4	40%
Verduras de hoja verde oscuro (Ej: espinaca, repollo, brócoli, lechuga).	7	70%	3	30%
Otras Frutas (Ej: banano, manzana, sandía, piña, uvas, fresa).	7	70%	3	30%
Frutas amarillas o anaranjadas (Ej: papaya, mango maduro, melón, melocotón).	5	50%	5	50%
Otras Verduras (Ej: remolacha, pepino, coliflor, maíz, chayote).	2	20%	8	80%
Carnes de vísceras (Ej: hígado, riñón, corazón).	2	20%	8	80%
Carnes (Ej: carne de vacuno, cerdo, pollo, cordero).	6	60%	4	40%
Huevos (Ej: huevos de gallina, pato, pintada u otro tipo de huevos).	9	90%	1	10%
Pescado o algún tipo de mariscos.	3	30%	7	70%
Legumbres, nueces y semillas (Ej: frijoles secos, lentejas, nueces, semillas, hummus, mantequilla de maní).	6	60%	4	40%
Leche o productos lácteos (Ej: queso, yogur y otros productos lácteos).	8	80%	2	20%

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 29 se muestra la diversidad alimentaria de las personas entrevistadas según la cantidad de los grupos de alimentos consumidos en las últimas 24 horas, se determina que los grupos de alimentos más consumidos son: los huevos con un 90%, cereales y leche o productos lácteos con un 80%, las verduras de hoja verde oscuro y frutas con un 70% y las verduras rojas o naranjas, carnes y legumbres, nueces y semillas con un 60%.

Se observa que un 50% de los participantes si consume frutas amarillas o anaranjadas y el 50% no los consumió. Por otra parte, los grupos de alimentos que menos se consumen corresponden a: verduras y carnes de vísceras con un 80% y raíces y tubérculos, pescado o algún tipo de marisco con un 70%.

### **Tabla 30**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según diversidad alimentaria alta, media y baja, Cartago, 2024. n=10*

Clasificación	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
D. Baja	1	10%	-	-
D. Media	2	20%	3	30%
D. Alta	2	20%	2	20%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 30 se observa la clasificación del grado de diversidad alimentaria de acuerdo con el sexo, la diversidad media (cuatro y cinco grupos de alimentos) es de un 50% en donde predomina el sexo masculino con un 30%. Un 40% presenta diversidad alta (> o igual a seis grupos de alimentos) que corresponde a un 20% para cada sexo. Solo se presenta un 10% de diversidad baja (< o igual a tres grupos de alimentos) para el sexo femenino.

### Percepción corporal en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Cartago.

**Tabla 31**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el estado nutricional percibido de las figuras de la percepción corporal, Cartago, 2024. n=10*

Estado Nutricional percibido	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	3	30%	3	30%
Sobrepeso	1	10%	1	10%
Obesidad Tipo I	1	10%	1	10%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 31 se observa el estado nutricional percibido de ambos sexos de acuerdo con la selección de las figuras de percepción corporal, en las personas encuestadas el 30% tanto de mujeres como de hombres presentan un estado nutricional percibido como normal, mientras que el 10% de ambos sexos presenta sobrepeso y el restante 10% de ambos sexos presenta obesidad tipo I.

### Estado nutricional según IMC en hombres y mujeres físicamente activos de 18 a 55 años, Cartago.

**Tabla 32**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según el estado nutricional según IMC, Cartago, 2024. n=10*

Estado nutricional	Femenino		Masculino	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	3	30%	2	20%
Sobrepeso	1	10%	2	20%
Obesidad Tipo I	1	10%	1	10%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 32 se observa el estado nutricional según IMC de ambos sexos de los participantes, el 30% de mujeres y el 20% de hombres presentan un estado nutricional normal según los rangos del IMC (18.5 – 24.9), seguido de un 20% de hombres y 10% de mujeres que presentan sobrepeso según los rangos del IMC (25 – 29.9) y el 10% de ambos sexos presentan obesidad tipo 1 según los rangos del IMC (30 – 34.9).

### Relación entre los estados nutricionales

**Tabla 33**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la relación de la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, Cartago, 2024. n=10*

Estado Nutricional	Femenino				Masculino			
	Estado nutricional percibido		IMC		Estado nutricional percibido		IMC	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	3	30%	3	30%	3	30%	2	20%
Sobrepeso	1	10%	1	10%	1	10%	2	20%
Obesidad tipo I	1	10%	1	10%	1	10%	1	10%
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>5</b>	<b>50%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 33 se observa la comparación del estado nutricional percibido con el estado nutricional según IMC de los participantes, el sexo femenino obtiene el mismo resultado del estado nutricional percibido con el IMC siendo 30% normal, seguido de un 10% con sobrepeso y el restante 10% con obesidad tipo I, caso contrario se da en el sexo masculino donde se presenta una diferencia en el estado nutricional percibido con un aumento del 10% con respecto al IMC normal, teniendo una disminución del 10% en el estado nutricional percibido de sobrepeso con respecto al IMC.

## Distorsión corporal

**Tabla 34**

*Distribución de la población participante de ambos sexos según la cantidad de personas que presentan distorsión corporal, Cartago, 2024. n=10*

Estado Nutricional según IMC	Femenino				Masculino			
	Con distorsión corporal		Sin distorsión corporal		Con distorsión corporal		Sin distorsión corporal	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Normal	-	-	3	30%	1	10%	1	10%
Sobrepeso	-	-	1	10%	2	20%	-	-
Obesidad I, II, III	-	-	1	10%	1	10%	-	-
<b>Total</b>	-	-	<b>5</b>	<b>50%</b>	<b>4</b>	<b>40%</b>	<b>1</b>	<b>10%</b>

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 34 se observa la cantidad de participantes de ambos sexos que presentan un estado nutricional con distorsión, en donde el sexo femenino no presenta ninguna distorsión corporal, mientras que en el sexo masculino presenta un 20% con estado nutricional distorsionado en sobrepeso, un 10% en normal y el restante 10% con obesidad tipo I.

### Análisis estadísticos de las correlaciones

#### Diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC

**Tabla 35**

*Relación de la población participante de ambos sexos según la diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC, Cartago, 2024. n=10*

Variables	Valor p	Significancia	Chi-cuadrado
Cereales	0.287	No significativo	2.5
Raíces y tubérculos	0.728	No significativo	0.6349
Verdura roja o naranja	0.329	No significativo	2.2222
Verduras hoja verde oscuro	0.108	No significativo	4.4444
Otras Frutas	0.574	No significativo	1.1111
Frutas amarillas o anaranjadas	0.766	No significativo	0.5333

Continúa en la siguiente página.

Continuación de la Tabla 35.

<b>Variables</b>	<b>Valor p</b>	<b>Significancia</b>	<b>Chi-cuadrado</b>
Otras Verduras	0.287	No significativo	2.5
Carnes vísceras	0.659	No significativo	0.8333
Carnes	0.233	No significativo	2.9167
Huevos	0.574	No significativo	1.1111
Pescado y mariscos	0.728	No significativo	0.6349
Legumbres, nueces o semillas	0.405	No significativo	1.8056
Leche y productos lácteos	0.659	No significativo	0.8333

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 35 se analiza las correlaciones de diversidad alimentaria con el estado nutricional según IMC, debido a la naturaleza de las variables se calcula por medio del chi-cuadrado para que exista una correlación significativa el valor p (p-value) tiene que ser menor a 0.05. No hay suficiente evidencia estadística para afirmar que exista una asociación entre el consumo de los grupos de alimentos y el IMC.

### **Percepción corporal con el estado nutricional según IMC**

Según datos del estadístico, indica que no hay suficiente evidencia estadística para afirmar que exista una asociación entre la percepción corporal con el estado nutricional según el IMC.

### **Tabla 36**

*Relación de la población participante de ambos sexos según la percepción corporal con el estado nutricional según IMC, Cartago, 2024. n=10*

<b>Valor</b>	<b>Significancia</b>	<b>Chi-cuadrado</b>
0.666	No significativo	5.8333

**Fuente:** *Elaboración propia, 2024.*

En la Tabla 36 se observa los resultados del análisis presentado deben interpretarse con cautela debido a la limitada cantidad de muestras disponibles en este momento. La baja frecuencia en algunas categorías puede afectar la validez y significancia de las pruebas estadísticas aplicadas.