

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**  
**CARRERA DE NUTRICIÓN**

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

**RELACIÓN DEL ESTADO**  
**NUTRICIONAL CON LOS HÁBITOS**  
**ALIMENTARIOS Y LA DIVERSIDAD**  
**ALIMENTARIA EN UNA POBLACIÓN**  
**DE CHOFERES DE TRANSPORTE**  
**PÚBLICO QUE LABORAN EN LA**  
**PROVINCIA DE HEREDIA, 2024.**

**CELINA VALVERDE VILLALOBOS**

**Mayo, 2024**

## Tabla de contenido

<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>6</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>7</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>8</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>9</b>
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>9</b>
<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>10</b>
1.1.1 Antecedentes del problema	10
1.1.2 Delimitación del problema	17
1.1.3 Justificación	17
<b>1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>19</b>
<b>1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>19</b>
1.3.1 Objetivo general	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
<b>1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES</b>	<b>20</b>
1.4.1 Alcances de la investigación	20
1.4.2 Limitaciones de la investigación	20
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>21</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>21</b>
<b>2.1 EL CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL</b>	<b>22</b>
<b>2.2 ESTADO NUTRICIONAL</b>	<b>22</b>
2.2.1 Antropometría	23
2.2.2 Peso corporal	23
2.2.3 Talla	24
2.2.4 Índice de masa corporal	24
2.2.5 Circunferencia abdominal	25
2.2.6 Porcentaje de grasa	26
<b>2.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS</b>	<b>27</b>
2.3.1 Clasificación de los hábitos alimentarios	28
2.3.2 Dimensiones del instrumento sobre hábitos alimentarios	33
2.3.3 Calorías en los alimentos	35
2.3.4 Tiempos de comida	36
2.3.5 Actividad física	37
2.3.6 Consumo de agua	37
<b>2.4 DIVERSIDAD ALIMENTARIA</b>	<b>38</b>
2.4.1 Clasificación de la diversidad alimentaria	39
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>41</b>
<b>MARCO METODOLÓGICO</b>	<b>41</b>
<b>3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>42</b>
<b>3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>42</b>
<b>3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS U OBJETOS DE ESTUDIO</b>	<b>42</b>
3.3.1 Población	42

3.3.2 Muestra	42
<b>3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN</b>	<b>44</b>
3.4.1 Validez de un cuestionario	46
3.4.2 Confiabilidad	46
<b>3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>47</b>
<b>3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b>	<b>48</b>
<b>3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)</b>	<b>63</b>
<b>3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS</b>	<b>64</b>
<b>3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS</b>	<b>64</b>
<b>3.10 ANALISIS DE DATOS</b>	<b>64</b>
<b>CAPITULO IV</b>	<b>65</b>
<b>PRESENTACION DE RESULTADOS</b>	<b>65</b>
<b>4.1 RESULTADOS</b>	<b>66</b>
4.1.1 Características sociodemográficas	66
4.1.2 Estado nutricional	68
4.1.3 Hábitos alimentarios	71
4.1.4 Diversidad alimentaria	73
4.1.5 Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios en choferes	75
4.1.6 Relación del estado nutricional con la diversidad alimentaria según FAO de los choferes	76
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>78</b>
<b>ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>78</b>
<b>5.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>79</b>
5.1.1 Características sociodemográficas	79
5.1.2 Estado nutricional	79
5.1.3 Hábitos alimentarios	82
5.1.5 Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios	89
5.1.6 Relación del estado nutricional con la diversidad alimentaria	91
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>92</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>92</b>
<b>6.1 CONCLUSIONES</b>	<b>93</b>
<b>6.2 RECOMENDACIONES</b>	<b>94</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>95</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>107</b>
<b>SAN JOSÉ, 27 DE MAYO, 2024</b>	<b>143</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal</i>	24
<i>Tabla 2 Clasificación de la circunferencia abdominal según el riesgo cardiovascular.</i>	25
<i>Tabla 3 Clasificación del porcentaje de grasa para hombres según edad.</i>	27
<i>Tabla 4 Clasificación e interpretación de los hábitos alimentarios.</i>	28
<i>Tabla 5 Clasificación e interpretación de la diversidad alimentaria.</i>	40
<i>Tabla 6 Criterios de Inclusión y exclusión</i>	43
<i>Tabla 7 Ponderación de las dimensiones.</i>	45
<i>Tabla 8 Operacionalización de las variables.</i>	48
<i>Tabla 9 Características sociodemográficas de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. n=96.</i>	66
<i>Tabla 10 Clasificación del estado nutricional según IMC de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.</i>	68
<i>Tabla 11 Clasificación del riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. n=96.</i>	69
<i>Tabla 12 Clasificación del porcentaje de grasa corporal de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.</i>	69
<i>Tabla 13 Estado nutricional según IMC, riesgo cardiovascular y porcentaje de grasa corporal según autobuseros y taxistas de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.</i>	70

*Tabla 14 Principales resultados de los hábitos alimentarios de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96. \_\_\_\_\_ 71*

*Tabla 15 Grupos de alimentos de la diversidad alimentaria consumidos en las últimas 24horas por la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96. \_\_\_\_\_ 73*

*Tabla 16 Relación del estado nutricional según los hábitos alimentarios de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96 \_\_\_\_ 75*

*Tabla 17 Relación del estado nutricional según diversidad alimentaria de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96. \_\_\_\_ 76*

## ÍNDICE DE FIGURAS

*Figura 1 Clasificación de los hábitos alimentarios según tipo de conductor de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. \_\_\_\_\_ 72*

*Figura 2 Clasificación de la diversidad alimentaria según tipo de conductor de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024.*

---

74

## RESUMEN

**Introducción:** El estado nutricional es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades, ingesta de energía y nutrientes. Existen ciertos factores que afectan el estado nutricional como los hábitos alimentarios que son el resultado de las conductas que tienen los individuos para alimentarse. La diversidad alimentaria es una medida cualitativa para conocer la variedad de nutrientes en la dieta. **Objetivo general:** Relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. **Metodología:** El estudio es de tipo correlacional, con una muestra de 96 sujetos. En el cual se clasifica el estado nutricional por medio de medidas antropométricas, y para clasificar los hábitos alimentarios y determinar la diversidad alimentaria se aplicaron instrumentos internacionales. Para la relación de variables se utilizó la metodología de Chi cuadrado de Pearson. **Resultados:** Se estudiaron sujetos masculinos con edades de los 18 a 65 años, en los cuales predomina un IMC de sobrepeso y obesidad, alto riesgo cardiovascular y alto porcentaje de grasa corporal, con hábitos alimentarios deficientes y alta diversidad alimentaria. **Conclusiones:** Se encontró relación entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios pero no se encontró relación entre el estado nutricional y la diversidad alimentaria.

**Palabras clave:** IMC, composición corporal, conductas alimentarias, alimentos, variedad de alimentos, alimentación en choferes.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Nutritional status is the physical condition that a person presents, as a result of the balance between their needs, energy intake and nutrients. There are certain factors that affect nutritional status such as eating habits, which are the result of the behaviors that individuals have when eating. Dietary diversity is a qualitative measure to know the variety of nutrients in the diet. **General objective:** Relate nutritional status to eating habits and dietary diversity in a population of public transport drivers who work in the province of Heredia, 2024. **Methodology:** The study is correlational, with a sample of 96 subjects. In which nutritional status is classified through anthropometric measurements, and international instruments were applied to classify eating habits and determine dietary diversity. For the relationship of variables, Pearson's Chi square methodology was used. **Results:** Male subjects aged 18 to 65 years were studied, in whom a BMI of overweight and obesity predominated, high cardiovascular risk and high percentage of body fat, with poor eating habits and high dietary diversity. **Conclusions:** A relationship was found between nutritional status and eating habits but no relationship was found between nutritional status and dietary diversity.

**Keywords:** BMI, body composition, eating behaviors, foods, variety of foods, nutrition in drivers.

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

## **1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En este apartado se describe el planteamiento del problema de investigación, en donde se mencionan los antecedentes, la delimitación del problema, la justificación y la pregunta de investigación, a partir del estado nutricional, los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria de choferes de transportes públicos que laboran en la provincia de Heredia, se presentan escenarios tanto internacionales como nacionales.

### **1.1.1 Antecedentes del problema**

La provincia de Heredia abarca una población de 479 117 personas, según el Instituto Nacional de Estadística y Censo para el año 2022, las cuales se distribuyen por cantón de la siguiente manera: 131 901 Heredia, 47 699 Barva, 45 932 Santo Domingo, 39 133 Santa Bárbara, 48 848 San Rafael, 22 806 San Isidro, 23 759 Belén, 22 026 Flores, 29 860 San Pablo y 67 153 en Sarapiquí (INEC, 2022).

En cuanto a investigaciones previas, se encontró un estudio realizado en Ghana en el año 2020, respecto a la prevalencia y factores de riesgo de obesidad e hipertensión en conductores de autobuses, participaron 527 sujetos, lo cual dio como resultado según el IMC que 19% de la población presentaba obesidad, 35,3% sobrepeso y 45,7% normopeso. Sin embargo, cabe destacar en cuanto a los hábitos alimentarios que un 91,3% consume alimentos ricos en calorías, 81,8% menciona que come mientras conduce, 56,5% de la población come mayor cantidad de alimentos en situaciones de estrés y finalmente 41% ingiere alimentos a altas horas de la noche (Enoch et al., 2020).

En España se realizó una revisión sistemática de al menos 22 artículos científicos, donde la mayoría se desarrollaron en Latinoamérica. Los principales resultados de esta revisión resaltan las quejas de este grupo de trabajadores como son horarios reducidos para las

comidas lo cual se asocia al consumo de comidas poco saludables o incluso omitir tiempos de tiempos de comida, lo cual genera repercusiones en la salud como lo es el sobrepeso y obesidad, el IMC promedio de los artículos fue de 28,03 kg/m<sup>2</sup> (sobrepeso) y la medida de la circunferencia abdominal fue de 100,09 cm (riesgo elevado para enfermedades cardiovasculares) en conductores de choferes y taxis. Además se suman las extensas jornadas laborales que disminuyen el tiempo de recreación y descanso, además que merman la posibilidad de disponer de tiempos para realizar actividad física, contribuyendo al sedentarismo y señalan también que el 20,3% de los conductores tienen el hábito de consumir tabaco de forma activa y el 27,9% de beber alcohol de forma habitual (Arias et al., 2021).

De igual manera, un estudio realizado en Argentina 2019, sobre el estado nutricional y diversidad alimentaria en 100 personas de un centro de atención familiar, en el cual se observa que 61% de la población presenta alta diversidad alimentaria, 34% diversidad media y 5% baja diversidad. En cuanto al estado nutricional sobre salen los resultados de las personas que tienen alta diversidad, se observa que 27 sujetos se encuentran con obesidad, 20 con sobrepeso y apenas 14 con normopeso. Para los encuestados con diversidad media sus valores son de 12 con obesidad y sobrepeso y apenas 10 con normopeso, y por último para los sujetos con baja diversidad los resultados son 1 persona con obesidad y 2 con sobrepeso y normopeso. Los grupos de alimentos consumidos de mayor a menor son: carnes, dulces, cereales, verduras, lácteos, especias y condimentos, frutas, raíces y tubérculos, aceites y grasas, huevos y legumbres (Grueso, 2019).

Así también, un artículo publicado en Bolivia en el año 2018, sobre factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores de transporte público menciona que dicha labor se considera una actividad sedentaria y con escaso tiempo libre, además de que es

frecuente que cerca de las paradas de buses existan puestos de venta de comida poco nutritiva, altamente calórica, de bajo costo y por supuesto escasa disponibilidad de frutas y verduras. Debido a esto el artículo menciona que dicha población se expone a malos hábitos alimentarios que los predispone a padecer de sobrepeso, obesidad, hipertensión, resistencia a la insulina y dislipidemias. Según los resultados se obtiene que un 94% de los conductores tiene un bajo consumo de frutas y vegetales, 66.7% realiza poca o nula actividad física, 77,6% presenta obesidad abdominal, la mayoría cuenta con una dieta rica en carbohidratos, baja en fibra y proteína (Abasto et al., 2018).

Otra investigación llevada a cabo en Bolivia en el año 2020 con 77 conductores de autobuses, obtuvo como resultado que la mayor cantidad de conductores que realizaban algún deporte o actividad física se encontraban entre los 38 y 47 años, pero a la vez ese mismo rango de edad es el que presenta mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. Se menciona también que la mayoría de choferes realizan los 5 tiempos de comida recomendados, sin embargo, no los realizan en sus horarios respectivos, la mayoría reporta que tienen un horario de alimentación desordenado ya que dentro de los trayectos consumen alimentos fuente de carbohidratos (Bobarin et al., 2020).

Así mismo en Perú se llevó a cabo una investigación en taxistas sobre el estilo de vida y el estado nutricional, este último evaluado por medio del Índice de Masa Corporal y el Índice de Cintura Talla. En el cual el 100% los participantes presentaron exceso de peso según IMC, el promedio fue de  $31,2 \text{ kg/m}^2$  (Obesidad 1) seguido de sobrepeso, además todos los participantes presentaron un índice cintura/talla mayor al normal (menos de 0,5) el promedio fue de 0,64 lo cual se clasifica como obesidad central, sin embargo, por las pruebas estadísticas realizadas en la investigación no se encontró relación del estilo de vida y el estado nutricional de la población en estudio (Bernabel, 2019).

Un estudio realizado en Ecuador en el 2018, sobre hábitos alimentarios y el estado nutricional en conductores de una empresa llamada “Truraz”, donde se encontró que la mayoría de los choferes están en un rango de edad de los 21 a los 40 años, lo cual corresponde a un 76,2% de la población. La mayoría tiene una jornada laboral de 12 a 14 horas diarias. Además se menciona que un 69% de los sujetos posee un estado nutricional por encima de los valores normales (Más de 25 kg/m<sup>2</sup>). Que según menciona el estudio, dichos valores se deben a los malos hábitos alimentarios presentes, dentro de las prácticas inadecuadas está el hecho de que los choferes consuman alimentos fuera de sus casas frecuentemente, alto consumo de carbohidratos y grasas provenientes de comidas rápidas, así mismo también la ingesta diaria de snacks (Auqui & Chuya, 2018).

Por otro lado, en el año 2022 en Ecuador, realizaron un estudio sobre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en conductores de transporte de carga liviana. En cuanto a los datos sociodemográficos, los resultados muestran que un 68% de la población se encuentran casados y predominan conductores con secundaria completa a nivel educativo. A la vez 85% de la población tiene un IMC inadecuado debido a la mala alimentación y sedentarismo del tipo de trabajo que realizan. Se evidencia que un 88% de los conductores realiza 3 tiempos de comida al día los cuales son desayuno, almuerzo y merienda. Se observa también una deficiencia en el consumo de cereales integrales, frutas, agua y grasas saludables, mientras que se reporta un adecuado consumo de carnes magras, rojas, pescados, mariscos y lácteos (Ludizaca & Macancela, 2022).

Así mismo otro estudio en Ecuador sobre el estado nutricional, hábitos alimentarios y estilos de vida en conductores de taxis, se obtuvo que más del 80% de los taxistas presentan un estado nutricional categorizado por IMC en exceso, más del 90% de la población estudiada está en riesgo de sufrir enfermedades cardíacas respecto de los valores de circunferencia de

cintura. Se demuestra que taxistas de menor edad, casados, la mayoría residentes de zona urbana, con un nivel de educación de secundaria son los que presentan más malos hábitos alimentarios. Se demostró que las personas con sobrepeso y obesidad consumen de 2-3 porciones de frituras por semana, se determinó que las personas que residen en zona rural, tienen una ingesta menor de agua, sin embargo, los taxistas con sobrepeso y obesidad tienen un consumo mayor de bebidas alcohólicas, cabe mencionar que la edad promedio del consumo de sustancias nocivas se encuentra entre 46-55 años (Sarabia & Rivera, 2021).

Con respecto a calidad y la diversidad de la dieta, un estudio llevado a cabo en ocho países Latinoamericanos (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Perú y Venezuela) en el cual participaron 9218 individuos, reportó que todos los países poseen una baja calidad y diversidad alimentaria, Chile y Venezuela fueron los países con menor puntaje que el resto. Sin embargo, cabe destacar que Costa Rica fue el que tuvo mayor consumo de frijoles, leguminosas, omega 3 obtenido de plantas, fibra dietética, cereales integrales y quedó de tercer lugar en el consumo de hortalizas (Gómez et al., 2019).

A nivel nacional se encontró un estudio sobre hábitos alimentarios de la población urbana costarricense en el año 2019, el cual menciona que la alimentación en nuestro país es poco variada, expone también que los hábitos se caracterizan por un alto consumo de café, panes, arroz blanco, bebidas con azúcar (jugos de frutas, néctares, gaseosas), baja ingesta de leguminosas, frutas, vegetales no harinosos y pescados, ya que el consumo de estos últimos no llega a la recomendación diaria según las Guías Alimentarias para Costa Rica. Los alimentos que más se consumen en el desayuno son: café y pan; en la merienda de la mañana son las frutas; para el almuerzo y la cena lo que más se consume es el arroz y bebidas azucaradas y por último para la merienda de la tarde nuevamente es café con pan (Guevara et al., 2019).

Ahora bien, otra investigación realizada en nuestro país, publicada en el año 2020, que trata sobre la diversidad de la dieta en Costa Rica, coincide con lo que mencionaba el estudio anterior respecto a la diversidad alimentaria nacional, la cual es no es diversa según los criterios establecidos por la FAO, ya que 64,4% de la población encuestada consume menos de cinco grupo de alimentos por día, de diez grupos que se preguntaron, los cuales son: Cereales, raíces y tubérculos; otros vegetales; carnes; leguminosas; leche y huevos. Los menos consumidos son: Huevos; frutas; frutas y vegetales fuentes de vitamina A; hojas verde oscuro y nueces y semillas (Gómez, Quesada, Chinnock, et al., 2020).

Además, se realizó otro estudio en Costa Rica, en el año 2012, sobre la evaluación antropométrica y educación nutricional en conductores de autobuses que presentaban sobrepeso y obesidad. En dicho estudio la edad promedio de los conductores con el IMC elevado era de 41 a 50 años, la mayoría con educación secundaria completa, además se menciona que las jornadas laborales iba de 50 a 60 horas semanales. El peso promedio de los participantes fue de 92 kg y la circunferencia abdominal de 108cm. Con respecto a la frecuencia de consumo, muchos indicaron consumir café más de una vez al día, todos los días, tienen un alta ingesta de leche entera, debido a su bajo costo. Las frutas más compradas son sandía, banano, papaya, piña, manzana y pera. Los vegetales más comunes son tomate, pepino y zanahoria. Los cereales más consumidos son: pastas, arroz, pan blanco y repostería. Mencionan que utilizan aceite y manteca para la preparación de los alimentos y por último se reporta que le agregan sal y azúcar a sus comidas diariamente (Sequeira, 2012).

Así también en otro estudio llevado a cabo en Costa Rica sobre la relación entre el estado nutricional, la circunferencia abdominal, los hábitos alimentarios y la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en choferes de autobuses, menciona dentro de sus principales hallazgos que la mayoría de conductores labora más de 12 horas diarias con un

horario mixto (día y noche). Con respecto al estado nutricional solo el 5% se encuentra con un IMC normal, predomina el sobrepeso con un 37% seguido de la obesidad grado I con un 28%. El promedio de circunferencia abdominal de los conductores participantes corresponde a un alto riesgo cardiovascular con 110cm, la mayoría de los sujetos en estudio tienen un porcentaje de grasa corporal muy alto según los valores de referencia para población adulta del sexo masculino, únicamente el 2% de ellos tienen un porcentaje de grasa corporal considerado normal (Gonzalez, 2019).

Se encontró otro estudio con el mismo título anterior pero en taxistas, en el cual la mayoría de sujetos estaba en un rango de edad de los 46 a los 55 años. Con respecto a las jornadas laborales casi todos poseen un horario diurno de 8 horas, en cuanto al estado nutricional de 100 encuestados, 74 indicaron que aumentaron de peso en el año que se realizó el estudio, 40% presentaban un IMC normal al igual que otro 40% sobrepeso, con la circunferencia abdominal predominan taxistas con bajo riesgo cardiovascular y casi la mitad de conductores poseen un porcentaje de grasa normal. Sobre los aspectos más relevantes de los hábitos alimentarios se obtiene que la mayoría no le agrega sal a la comida ya preparada, la cantidad de agua que más se consume es entre 4 a 6 vasos diarios, la gran mayoría le agrega hasta 3 cucharaditas de azúcar a las bebidas, el consumo de alimentos fuera del hogar es frecuente en los sujetos y por último la mayoría realiza entre 3 a 4 tiempos de comida al día (Suarez, 2019).

Finalmente, otra investigación llevada a cabo en nuestro territorio en el año 2022, sobre la relación de los hábitos alimentarios, la diversidad alimentaria según FAO con el estado de ánimo, refleja en sus resultados que la mayoría de personas realiza entre 3 a 4 tiempos de comida, los cuales son el desayuno, almuerzo, cena y es más común la merienda de la mañana que la de la tarde. El método de cocción más utilizado es a la plancha y la mayoría

menciona que consumen alimentos fuera de sus casas una o dos veces por semana, en fin se reporta que el 54% de la población posee hábitos alimentarios adecuados. Con respecto a la diversidad alimentaria se observa que el 88% de la población tienen diversidad alta, los grupos de alimentos que más se reportan son: en primer lugar los cereales, raíces, y tubérculos blancos; de segundo lugar están los aceites, grasas, especias, condimentos y bebidas; de tercer lugar los tubérculos, vegetales, frutas ricas en vitamina A, vegetales de hoja verde, otros vegetales, carnes de vísceras, carnes y huevos; de cuarto la leche y productos lácteos; de quinto se encuentran los dulces; en sexta posición las legumbres, nueces y semillas; por último está el pescado y los mariscos. Según la relación que se encontró de los hábitos alimentarios con la diversidad alimentaria se reporta que en la cena es donde se consume mayor variedad de grupos de alimentos (Chacon, 2022).

### **1.1.2 Delimitación del problema**

La investigación se lleva a cabo con 96 personas, de sexo masculino, entre edades de los 18 y 65 años, choferes de transportes de públicos, el período que se realiza esta investigación es el tercer cuatrimestre del 2023 y primer cuatrimestre del 2024. Se realiza con personas que laboran en la provincia de Heredia.

### **1.1.3Justificación**

El tema de la alimentación y el estado nutricional en choferes de transportes públicos se debe estudiar debido a que según lo mencionan ciertos autores son trabajadores expuestos a muchos factores de riesgo que condicionan su salud, desde aspectos muy sencillos como el no tener un horario definido para su alimentación, no tener un lugar adecuado y tranquilo para consumir sus alimentos, no hidratarse de forma correcta, falta de educación nutricional, tener una mala elección en el momento de comprar los alimentos por facilidad a la hora de

consumirlos e incluso por el costo de los alimentos ya que dicho tipo de trabajo no es muy bien pagado (Huampu et al., 2020).

A todo lo anterior, se le suman otros factores no alimentarios como el hábito de fumar, el estrés ocupacional, las horas sin comer, sedentarismo, escaso tiempo de descanso, horas de sueño insuficientes, exposición a altas temperaturas y contaminación, son situaciones que por el tipo de trabajo influyen de forma directa su estado de salud y que ocasionan la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles como la hipertensión arterial, diabetes mellitus, gastritis, hipercolesterolemias, hígado graso, sobrepeso, obesidad entre otras (Abasto et al., 2018).

Debido al riesgo que presenta la población seleccionada es necesario realizar una investigación para aumentar el conocimiento sobre cómo es su alimentación y con respecto a los resultados crear estrategias sobre educación nutricional dirigidas a las empresas de estos choferes para incentivarlos a mejorar su alimentación, favorecer su estado nutricional y por ende lograr tener una mejor calidad de vida. Se ha estudiado mucho la alimentación en choferes de diversos transportes, pero con en esta investigación se agrega una variable distinta que es la diversidad alimentaria.

Además, ya se han realizado estudios nacionales específicamente en la provincia de Heredia, lo cual permite aumentar el conocimiento sobre la nutrición de dicho grupo con el fin de obtener distintos resultados y compararlos con previas investigaciones.

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

¿Cuál es la relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Objetivo general**

Relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024.

### **1.3.2 Objetivos específicos**

1. Caracterizar socio demográficamente a la población mediante la aplicación de una encuesta.
2. Identificar el estado nutricional de la población mediante la toma de medidas antropométricas.
3. Clasificar los hábitos alimentarios de la población en estudio mediante un cuestionario de evaluación dietética.
4. Determinar la diversidad alimentaria de la población en estudio por medio de la aplicación de la Guía FAO.

5.Relacionar el estado nutricional con los hábitos alimentarios de la población de choferes participantes del estudio.

6.Relacionar el estado nutricional con la diversidad alimentaria según FAO de la población de choferes participantes del estudio.

## **1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES**

A continuación, se presentan los alcances y las limitaciones presentados durante el desarrollo de la presente investigación.

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

El principal alcance de la investigación fue estudiar a sujetos con riesgo de presentar sobrepeso y obesidad en la provincia de Heredia ya que no hay suficientes estudios en esta población de conductores.

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

La principal limitación fue tomar los datos de un mismo sujeto en una sola sesión, puesto que ciertos choferes sobre todo autobuseros tenían que atender su labor al momento que se les aplicaba la encuesta.

**CAPÍTULO II**  
**MARCO TEÓRICO**

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

En este apartado se desarrollan los conceptos teóricos de cada una de las variables y ciertas palabras clave para luego poder analizar y asociar los resultados de la investigación.

## **2.2 ESTADO NUTRICIONAL**

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) lo define como el estado fisiológico de un individuo que se deriva de la relación entre la ingesta, necesidades de nutrientes y la capacidad del organismo para digerir, absorber y utilizar esos nutrientes (FAO, 2017).

Otra definición de estado nutricional menciona que es la condición física que presenta una persona, como resultado del balance entre sus necesidades e ingesta de energía y nutrientes (FAO, 2010). Cabe mencionar que otro autor indica que el estado nutricional es un reflejo del estado de salud (Ravasco et al., 2010). Existen ciertos factores que afectan el estado nutricional en las personas, los cuales son: el nivel de educación, disponibilidad de alimentos, nivel de ingreso económico, acceso a los alimentos, hábitos alimentarios, saneamiento ambiental, la distribución intrafamiliar de los alimentos, el aprovechamiento de los alimentos por el organismo y la inocuidad de los alimentos (FAO, 2010).

El estado nutricional de un individuo se determina mediante ciertos métodos como lo son la historia clínica, datos socioeconómicos, sociales y estilo de vida, historia dietética, parámetros antropométricos y composición corporal, datos bioquímicos (Farré, 2013). Sin embargo, para efectos de esta investigación se utilizará solo la antropometría.

### **2.2.1 Antropometría**

La antropometría es la ciencia que estudia las dimensiones del cuerpo humano, los conocimientos y técnicas para llevar a cabo las mediciones, así como su tratamiento estadístico, hace referencia al estudio de la medición del cuerpo humano en términos de hueso, músculo, y tejido adiposo (Nariño et al., 2016).

Los procedimientos para la toma de medidas que se llevan a cabo son simples, seguros, no invasivos, precisos y exactos si se utilizan protocolos estandarizados, su fiabilidad depende mucho del grado de entrenamiento de quién toma la medida. Requieren de instrumentos sencillos como balanza, cinta métrica, tallímetro y calíper, se considera un equipo de bajo costo y fácil de transportar (Marugán et al., 2015).

La principal causa de error en la determinación e interpretación de los parámetros antropométricos se debe a la falta de precisión, y ciertos factores como la hidratación, el tono muscular, la edad y el clima también influyen a la hora de tomar las medidas (Farré, 2013).

### **2.2.2 Peso corporal**

El peso corporal se define como la cantidad de masa que alberga el cuerpo de una persona. A partir de esta cifra, es posible estimar ciertas características acerca de las condiciones de salud del individuo, aunque solo el peso como tal no es un dato relevante, es necesario conocer la composición corporal del individuo (Pérez & Merino, 2022).

Es una medida que se expresa en kilogramos o libras, se debe medir preferiblemente con una balanza digital calibrada, el sujeto debe estar de pie, apoyado de forma equilibrada en ambos pies, con el mínimo de ropa posible, ojalá con dos horas de ayuno y después de evacuar la vejiga y el recto (Farré, 2013).

### 2.2.3 Talla

La talla se refiere a la estatura de un individuo, la cual corresponde a la medida desde la punta de los pies hasta el final de la cabeza. Es una de las manifestaciones básicas en la evaluación del estado de salud de una persona (Clínica U. Navarra, 2023). Se evalúa con ayuda de un tallímetro o estadiómetro. Dicha medida se expresa en centímetros o metros. La forma correcta de tomar la talla es con la persona descalza, de espaldas al tallímetro, con los brazos relajados, la cabeza recta (Marugán et al., 2015).

### 2.2.4 Índice de masa corporal

El índice masa corporal (IMC) o índice de Quételet, es un indicador de la relación entre el peso y la talla de un individuo, es uno de los métodos que se utiliza para identificar el estado nutricional en personas (Rodríguez et al., 2019). Según la OPS, se calcula mediante una fórmula la cual divide el peso de una personas en kilogramos por el cuadrado de la talla en metros, es decir  $\text{kg/m}^2$  (OPS, 2022).

Se menciona que el IMC puede ser una herramienta de detección en el estado nutricional, pero no diagnostica la gordura corporal ni la salud de un individuo. Para determinar si dicho índice es un riesgo se deben realizar evaluaciones adicionales como determinar la composición corporal, valorar la dieta, conocer antecedentes patológicos y familiares (CDC, 2022).

Según la OMS el IMC se clasifica e interpreta de la siguiente manera:

*Tabla 1*

*Clasificación del estado nutricional según índice de masa corporal*

<b>Clasificación</b>	<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>
Normal	18,5-24,9

Sobrepeso	25-29,9
Obesidad I	30-34,9
Obesidad II	35-39,9
Obesidad III	Más de 40

---

Fuente: Navarrete et al 2016.

### 2.2.5 Circunferencia abdominal

Ciertos autores mencionan que la circunferencia abdominal es un indicador indirecto de la presencia de grasa intrabdominal, el cual se utiliza para predecir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus e hipertensión, además de que es útil para identificar población con obesidad antes de tomar el IMC. Es una buena opción ya que es fácil de obtener con poco equipo y de bajo costo (Aráuz et al., 2013).

Para que la medida de la circunferencia abdominal aporte información útil y confiable, es necesario que se tomen las medidas de forma correcta aplicando los protocolos de medición y estandarización del personal, con el fin de evitar errores que afecten la clasificación del riesgo según el dato obtenido (Aráuz et al., 2013).

Dicha medición se toma en centímetros con ayuda de una cinta métrica, entre el punto medio del borde inferior de la última costilla y el borde superior de la cresta iliaca, luego de una espiración no forzada por parte del individuo a medir (Núñez et al., 2022).

La medida de la circunferencia abdominal se clasifica de la siguiente manera:

*Tabla 2*

*Clasificación de la circunferencia abdominal según el riesgo cardiovascular.*

Sexo	Riesgo cardiovascular		
	Bajo riesgo	Riesgo incrementado	Alto riesgo

Hombre	Menos de 93 cm	94 a 101 cm	Más de 102 cm
Mujer	Menos de 79cm	80 a 87 cm	Más de 88 cm

---

Fuente: Araúz et al. 2013.

### 2.2.6 Porcentaje de grasa

El porcentaje de grasa corporal se refiere a la proporción de tejido adiposo del organismo respecto al peso corporal total, expresado en un valor porcentual, por otro lado, la masa grasa corresponde al peso del tejido adiposo en kilogramos (Chinchilla, 2020).

Determinar el porcentaje de grasa corporal funciona como indicador del nivel de sobrepeso y obesidad el cual permite establecer relaciones de la salud de los individuos. Diversos estudios epidemiológicos indican los beneficios de un bajo o aceptable porcentaje de grasa corporal, al igual que los riesgos sobre la salud por enfermedad crónica o aguda (enfermedad coronaria, hipertensión arterial, diabetes mellitus) por niveles altos del mismo expresado en sobrepeso u obesidad. Su valoración se convierte en un proceso necesario como una medida de diagnóstico de la salud y sus posibles implicaciones sobre la misma (Cardozo et al., 2016).

Entre los métodos más populares y menos costosos para determinar el porcentaje de grasa corporal se encuentra: el espesor de los pliegues cutáneos, donde se utiliza un instrumento llamado calíper para realizar las medidas y posteriormente aplicar una fórmula. Y el otro se conoce como impedancia bioeléctrica, en el cual funciona con electrodos que pasan una pequeña corriente eléctrica por el cuerpo para medir la resistencia eléctrica de este (Kaiser, 2023).

El porcentaje de grasa se clasifica y se interpreta de la siguiente forma (*110-2014-10-28-tablas masa corporal.pdf*, s. f.).

Tabla 3

*Clasificación del porcentaje de grasa para hombres según edad.*

Edad	Clasificación			
	Bajo	Normal	Alto	Muy alto
18-39 años	Menor a 8%	8 a 19,9%	20-24,9%	Más de 25%
40-59 años	Menor a 11%	11 a 21,9%	22-27,9%	Más de 28%
60-80 años	Menor a 13%	13 a 24,9%	25-29,9%	Más de 30%

Fuente: International Journal of Obesity, 2006.

## 2.3 HÁBITOS ALIMENTARIOS

Los hábitos alimentarios son el resultado de las conductas que tienen los individuos para alimentarse, es decir en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos (Barriguete et al., 2017). Se menciona que estos hábitos se construyen por medio de las experiencias adquiridas a lo largo de la vida y que por ende se pueden modificar, además, los autores mencionan que dichas conductas pueden ser ya sea adecuadas o inadecuadas por déficit de nutrientes o en caso contrario por excesos de alimentos los cuales van a determinar el estado de salud de las personas (Pereira & Salas, 2017)

La Fundación Española de Nutrición en el 2019 mencionó que los hábitos alimentarios son conductas conscientes, colectivas y repetitivas que hacen que las personas tengan cierto tipo de dieta o alimentación específica la cual se ve influenciada tanto por factores sociales, económicos y culturales, según lo menciona (Santamaría, 2019).

Otro autor indica que la alimentación es un proceso voluntario y social por medio del cual llegan los nutrientes al organismo, por ende los hábitos alimentarios es lo que las personas

eligen para consumir así también como la forma de prepararlo, son acciones individuales y grupales (Hernández et al., 2021).

Por otra parte, los hábitos alimentarios son costumbres donde el individuo escoge la calidad la cantidad de alimentos que va a consumir y también la forma de prepararlos, lo cual es un factor que determina buenos o malos hábitos, otro aspecto importante son las características sociales, ya que por falta de economía o el entorno de los individuos se reduce la disponibilidad y acceso a ciertos alimentos (Morán, 2018).

### **2.3.1 Clasificación de los hábitos alimentarios**

Para medir los hábitos alimentarios se va a utilizar un instrumento que se compone de 35 preguntas las cuales tienen una puntuación, de acuerdo al resultado final se van a clasificar los hábitos alimentarios de cada persona. La clasificación e interpretación que se va a utilizar se presenta a continuación (Díaz et al., 2019)

*Tabla 4*

*Clasificación e interpretación de los hábitos alimentarios.*

<b>Clasificación</b>	<b>Puntaje</b>
Hábitos alimentarios deficientes	Menos de 11 puntos
Hábitos alimentarios suficientes	11 -14 puntos
Hábitos alimentarios saludables	Más de 14 puntos

Fuente: Díaz et al., 2019.

### **Hábitos alimentarios deficientes**

Los hábitos alimentarios deficientes o bien malos, inciden en el desarrollo de factores de riesgo, tales como sobrepeso, obesidad y la diabetes, que pueden desencadenar en

enfermedades crónicas no transmisibles. También se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Un estudio realizado en 195 países por (Afshin et al., 2019) demostró que alrededor de 17 millones de muertes en el año 2019 estuvieron asociadas a comportamientos alimentarios poco saludables, como la alta ingesta de azúcares, grasas y sodio, así como un bajo consumo de frutas, verduras y cereales integrales. Por consiguiente, lograr implementar una dieta equilibrada de la manera más sana posible se vincula con una mejor calidad de vida y conservación de la salud en la población (Maza et al., 2022).

### **Hábitos alimentarios suficientes**

Los hábitos alimentarios suficientes son aquellos que no se consideran deficientes, pero que se deben modificar ciertas conductas para evitar las consecuencias de una mala alimentación. Por su parte, los hábitos alimentarios en términos de frecuencia de las comidas, el momento de comer durante el día, omisión de alguna de las cinco comidas diarias, además de las comidas rápidas fuera de casa, son posibles factores que pueden contribuir al aumento del peso corporal. En ese sentido, estos factores tienen un impacto directo en el estado nutricional de los individuos y en otras condiciones negativas como dislipidemias, cáncer, hipertensión, diabetes, obesidad, según lo menciona la OMS (Maza et al., 2022).

Es importante modificar ciertos hábitos como comer muy rápido, consumir todo lo que se sirve y luego repetir, comer alimentos aun cuando no se siente hambre, consumir alimentos de pie o sin poner atención al momento de comer, comer siempre postres luego de las comidas o incluso omitir tiempos de alimentos, ya que son acciones que con frecuencia pueden provocar un aumento de peso (CDC, 2021).

### **Hábitos alimentarios saludables**

Para tener buenos hábitos alimentarios es indispensable una dieta que logre satisfacer todas las necesidades nutricionales y energéticas de una persona, para lograrlo se debe seleccionar una variedad de alimentos y consumirlos en porciones adecuadas, los hábitos de alimentación saludable incluyen horarios fijos de alimentación y respetar dichos tiempos, incluir distintos grupos nutricionales en la dieta, mantenerse bien hidratado durante todo el día y seleccionar métodos de cocción como al vapor, a la plancha, al horno, con freidora de aire para evitar las frituras (Marabolí, 2017).

Llevar una dieta equilibrada, variada y suficiente donde se incluya todos los grupos de alimentos en cantidades suficientes, acompañado de ejercicio físico es lo ideal para una buena salud (Colmenares et al., 2020).

Los grupos de alimentos que se deben consumir diariamente según la Guía Alimentaria basada en Sistemas Alimentarios para la población mayor de 2 años en Costa Rica se detallan a continuación junto con las porciones recomendadas para adolescentes y adultos hombres (Ministerio de Salud Costa Rica, 2022).

### **Cereales y verduras harinosas**

La recomendación va de 6 a 8 porciones por día. Los cereales se consideran la base fundamental de la alimentación debido a que proveen la primera fuente de energía (Maldonado, 2019). Cabe resaltar que su consumo debe ser moderado ya que en exceso puede perjudicar la salud por sobrepeso, obesidad, dislipidemias, hipertensión y diabetes, es por esto que se recomienda consumir harinas integrales debido a su alto contenido de fibra que aporta más beneficios a la salud por el ejemplo en el tránsito intestinal, regulación del colesterol y glucosa en sangre (Nutrisnacks, 2018).

### **Leguminosas**

Se recomienda consumir 2 porciones al día. Son fuente de fibra, proteína e hierro que ayudan a prevenir la anemia, además da mucha saciedad por su alto contenido de fibra (Ministerio de Salud Costa Rica, 2022). La importancia de consumirlas es por su alto contenido de proteína, son bajas en grasa y altas en fibra lo que hace que puedan reducir el colesterol y ayudar a controlar el azúcar en sangre (INCAP, 2021).

Se recomienda consumir las leguminosas juntos con cereales ya que juntos se obtiene una proteína de buena calidad, similar a la de la carne y a bajo costo (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020).

### **Frutas**

Las porciones recomendadas son entre 2 y 3. Es preferible que se consuma frutas enteras y con cáscara por un mayor aporte de fibra, agua, antioxidantes, vitaminas y minerales (Maldonado, 2019). Se recomienda consumir frutas y vegetales de todos los colores ya sea morados, rojos, amarillos, anaranjados y verdes (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020).

### **Vegetales**

La recomendación es de 3 a 5 porciones. Los vegetales son fuente rica de vitaminas, minerales, fibra, antioxidantes y otras sustancias biológicamente activas, que pueden mejorar la función inmune, además de que apoyan las funciones corporales, el bienestar físico, mental y social en todas las edades. Su consumo previene todas las formas de malnutrición y reduce también el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (FAO, 2020).

### **Lácteos**

Se recomiendan 2 porciones al día. Los lácteos son fuente de proteínas de alto valor biológico, carbohidratos específicamente de lactosa, grasa, vitaminas (complejo B, A y D),

calcio, magnesio, fósforo y zinc (Salas et al., 2018). Entre la población adulta es recomendable el consumo de lácteos, por su menor contenido de energía, ácidos grasos saturados y colesterol, lo cual es ideal en situaciones de sobrepeso, obesidad y problemas cardiovasculares (Maldonado, 2019).

### **Carnes, pescados, quesos y huevos**

Las porciones que se recomienda consumir son de 4 a 5 por día. Dichos alimentos aportan proteína al organismo dentro de muchos otros nutrientes, como lo es el caso de la carne roja la cual es fuente de vitamina B12, zinc e hierro (S. de A. y D. Gobierno de México, 2019). El pescado aporta proteínas de alto valor biológico, grasas saludables como el omega 3 el cual ayuda a reducir el colesterol y es un protector del riesgo cardiovascular, calcio, fósforo y vitamina D (Crespo, 2022). El huevo por su parte contiene todos y cada uno de los aminoácidos esenciales, por lo que durante muchos años ha sido considerada la proteína de mejor calidad con la que se comparaban el resto de alimentos, tiene un perfil de ácidos grasos muy favorable desde el punto de vista cardiovascular, ya que predominan los ácidos grasos mono y poliinsaturados frente a los saturados además de que aporta omega 3, dentro de los micronutrientes que aporta se encuentra la vitamina: A, E, B<sub>2</sub> y niacina, hierro, zinc y selenio, y más del 30% de las IR de vitamina B<sub>12</sub>, ácido pantoténico, biotina, colina y fósforo (López et al., 2017). Cabe destacar que se debe evitar el consumo de carnes procesadas como embutidos (jamón, mortadela, chorizo, pepperoni, salami y salchichón), por su contenido alto contenido de grasas y de aditivos químicos (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020).

### **Grasas**

Se recomiendan consumir 5 porciones diarias. Las grasas constituyen una fuente concentrada de energía, además poseen funciones vitales, al colaborar con la formación de membranas celulares y creación de hormonas (Nutrisnacks, 2018). Aun así, las grasas y aceites

consumirse con moderación, debido a su elevado aporte calórico. Son mucho más saludables las grasas de origen vegetal, sobre todo el aceite de oliva virgen, por lo que deben preferirse estas a las grasas de origen animal. Además, es importante evitar un consumo excesivo de margarina, natilla y mantequilla ya que durante su proceso de elaboración se forman ácidos grasos trans, que pueden comportarse como factores de riesgo en la enfermedad cardiovascular (Maldonado, 2019).

### **Azúcares**

Solamente se recomiendan 2 porciones al día. Los azúcares en la dieta pueden ser naturales o agregados. Los azúcares naturales se encuentran *de forma natural* en alimentos como la fruta (fructosa y glucosa) y la leche (lactosa). Los azúcares añadidos son los que se le agregan a los alimentos durante su preparación, procesamiento o en la mesa. La Asociación Estadounidense del Corazón recomienda limitar los azúcares añadidos a no más del 6 por ciento de las calorías cada día. Para la mayoría de las mujeres estadounidenses, eso no representa más de 100 calorías por día, o aproximadamente 6 cucharaditas de azúcar y en el caso de los hombres, son 150 calorías por día que corresponde a 9 cucharaditas (American Heart Association, 2021). Se resalta que el consumo elevado de azúcares se asocia con sobrepeso, obesidad, alteraciones hepáticas, desórdenes del comportamiento, diabetes, hiperlipidemia y caries dentales (Cabezas, Claudia et al., 2016).

### **2.3.2 Dimensiones del instrumento sobre hábitos alimentarios**

El instrumento que se va a utilizar para medir los hábitos alimentarios se divide en 10 apartados los cuales se describen a continuación:

#### **Preocupación alimentaria**

Dicho apartado se compone de cinco preguntas las cuales hacen referencia al interés del individuo por tener un peso saludable, conocer qué cantidad de calorías consume, además de saber con cuánta frecuencia consume alimentos altamente calóricos como frituras, grasas y bebidas azucaradas (Díaz et al., 2019).

### **Guías alimentarias**

Esta sección se conforma de cuatro preguntas dirigidas para saber cuál es el consumo de ciertos grupos de alimentos que tiene el individuo, ya que según el Ministerio de Salud de Chile menciona que son los grupos de menor consumo, los cuales son frutas, verduras, pescado y legumbres. Además se pregunta si se realizan los tiempos de comida recomendados para la población (Díaz et al., 2019).

### **Alimentación fuera de horarios**

El siguiente apartado está compuesto por seis preguntas respecto al consumo alimentario entre comidas además de conocer ciertos comportamientos psicológicos relacionados con los alimentos, además de saber con cuánta frecuencia se consumen alimentos poco nutritivos como las golosinas y snacks (Díaz et al., 2019)

### **Conciencia de Alimentación**

Esta sección tiene tres preguntas solamente, en relación a la capacidad del sujeto para controlar la ingesta alimentaria de acuerdo a un consumo que apunte a una alimentación adecuada en cantidades según las necesidades personales (Díaz et al., 2019).

### **Conductas alimentarias sedentarias**

En esta dimensión se incluyen cinco preguntas dirigidas a conocer con cuánta frecuencia el individuo consume alimentos altamente calóricos y poco nutritivos al mismo tiempo, aparte de conocer si realiza algún tipo de dieta en específico y además si mientras come realiza alguna otra actividad (Díaz et al., 2019).

### **Productos cárnicos**

Dicha sección se compone solo de dos preguntas, su propósito es de evaluar el consumo, la cantidad y calidad de los alimentos altamente proteicos y grasos (Díaz et al., 2019).

### **Lácteos y Cereales**

Esta dimensión se compone de dos preguntas, cuyo fin se asemeja a la dimensión anterior de conocer cuantas veces el día el sujeto consume alimentos fuentes de carbohidratos (Díaz et al., 2019).

### **Recomendaciones para Actividad Física**

En esta sección se incluyen tres preguntas enfocadas a conocer la disposición hacia evitar el sedentarismo del consumo, donde se pregunta cuánto tiempo camina al día o si durante la semana realiza alguna actividad física, además se pregunta cuánta agua se consume al día (Díaz et al., 2019).

### **Actitud de alimentación**

El penúltimo apartado se compone de dos preguntas el cual mide la actitud corporal y temporal al momento de ingesta alimentaria, para saber si la persona come de pie o sentada y si destina un tiempo razonable para consumir los alimentos (Díaz et al., 2019).

### **Actividad Sedentaria**

Para finalizar, en el último apartado solo se realiza una pregunta, la cual pretende evaluar el tiempo que el sujeto invierte en posición de reposo para este caso particular estar sentado durante el día (Díaz et al., 2019).

### **2.3.3 Calorías en los alimentos**

Las calorías corresponden a una medida de energía, se refieren a una estimación de la cantidad de energía requerida para aumentar la temperatura de 1 gramo de agua en 1 grado

°C a 1 presión atmosférica. Las que se conocen comúnmente en nutrición como las calorías de los alimentos se llaman kilocalorías (kcal) y representan 1000 calorías (Zabriskie et al., 2019).

Las calorías de los alimentos suministran al cuerpo la energía necesaria para mantenerse vivo. Cuando se consumen alimentos, estos se descomponen para liberar dicha energía que el cuerpo utiliza inmediatamente o bien almacena para su uso posterior, por lo que es importante conocer el aporte calórico de los alimentos ya que la ingesta calórica excesiva es perjudicial para la salud (Osilla et al., 2022)

Comer demasiado y moverse poco trae consigo efectos nocivos para la salud, por lo que es necesario cuidarse mediante hábitos alimentarios más saludables, eligiendo alimentos con menos calorías y con mayor valor nutricional, aumentando los niveles de actividad lo cual reduce en gran medida los riesgos para la salud asociados con la obesidad (Osilla et al., 2022).

#### **2.3.4 Tiempos de comida**

Dentro de los tiempos de comida lo recomendable es realizar tres tiempos de comida principales: desayuno, almuerzo y cena; y dos meriendas pequeñas, una por la mañana y otra a media tarde, cabe destacar la importancia de mantener horarios fijos para las comidas y de no modificar esos tiempos habituales de alimentación, consumir porciones pequeñas, comer despacio para lograr masticar bien los alimentos además de disfrutar el momento de alimentarse (UCR, 2020).

En las meriendas es mejor optar por consumir frutas, lácteos, vegetales o semillas (por ejemplo, maní, semillas de ayote, almendras, entre otras). Es decir, alimentos que aporten bastantes nutrientes (UCR, 2020).

### **2.3.5 Actividad física**

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, el cual consume energía. Se menciona que la actividad física, tanto moderada como intensa, mejora la salud (OMS, 2022).

Un estilo de vida saludable incluye actividad física diaria que se complementa con una alimentación sana, ya que es un factor determinante para la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles, además de que mejora el bienestar en general de la población (Ministerio de Salud Costa Rica, 2022).

Se recomienda realizar actividades aeróbicas como caminar, trotar, bailar, subir y bajar escaleras, brincar la cuerda o bien practicar algún deporte y complementarlo con ejercicios de fuerza para fortalecer los músculos (Ministerio de Salud Costa Rica, 2022).

En trabajos sedentarios que demandan muchas horas en una misma posición se recomienda que por cada hora el sujeto se levante por lo menos cinco minutos para poder estirarse. La OMS indica que adultos de 18 a 64 años deben realizar actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150 a 300 minutos o bien actividades intensas durante al menos 75 a 150 minutos a lo largo de la semana (OMS, 2022)

### **2.3.6 Consumo de agua**

El agua es un nutriente esencial para la vida y es el componente más abundante del cuerpo humano, que participa en prácticamente todos los procesos fisiológicos (Salas et al., 2020)

Dentro de las funciones más importantes el agua transporta los nutrientes a las células, colabora en procesos digestivos, respiración, circulación sanguínea, interviene en la contracción muscular, brinda flexibilidad y elasticidad a los tejidos, colabora en el buen funcionamiento del cerebro y nervios, contribuye en la regulación de la temperatura corporal

y además retrasa el proceso de envejecimiento dentro de otras más funciones (S. de Gobierno de México, 2016).

La guía alimentaria para Costa Rica recomienda tomar de 6 a 8 vasos de líquido al día donde al menos cuatro de esos vasos sean de agua pura, además menciona que lo ideal es acompañar los tiempos principales de comida junto con agua (Ministerio de Salud Costa Rica, 2022).

## **2.4 DIVERSIDAD ALIMENTARIA**

La diversidad alimentaria es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de un individuo a una variedad de alimentos, así también como una medida indirecta de la adecuación de nutrientes de la dieta, la cual se mide a través de índices validados (FAO, 2013).

Se define también como el número de grupos alimentarios consumidos durante un período de tiempo, la diversidad alimentaria es ampliamente reconocida como una dimensión clave de la calidad de la dieta porque se basa en la premisa de que consumir una variedad de alimentos garantizará la ingesta de nutrientes esenciales y por lo tanto hábitos más saludables (Mukherjee et al., 2018).

El consumo de una amplia variedad de alimentos de distintos grupos se asocia con una ingesta adecuada de nutrientes, una mayor concentración de marcadores sanguíneos antioxidantes y además se reduce la prevalencia de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (Gómez et al., 2019).

Para que la alimentación sea variada aparte de consumir diariamente todos los grupos de alimentos, debe ser colorida, sobretodo alta en frutas y vegetales por su alto contenido de micronutrientes y por ende beneficios antiinflamatorios y antioxidantes. Cabe resaltar que

los alimentos sean lo más natural y frescos, es decir lo menos procesados que se pueda esto para evitar daños a la salud (Ministerio de Salud Costa Rica, 2022).

Cabe mencionar que la diversidad alimentaria se ha asociado con un mejor estado nutricional y es un buen indicador de probabilidad de alcanzar requerimientos nutricionales adecuados. Esta medición es una aproximación de la calidad de la dieta y se 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, necesarios para el desarrollo, crecimiento y funcionamiento adecuado del organismo (Morales et al., 2018).

La diversidad alimentaria tiene gran relación con la disponibilidad, hábitos alimentarios, cultura, entre otras características que tenga la población en estudio, de igual forma pueden afectar factores como acceso económico. En algunos estudios se ha demostrado que en hogares donde existen una mejor estabilidad económica, hay mayor diversidad alimentaria (Morales et al., 2018).

#### **2.4.1 Clasificación de la diversidad alimentaria**

Para medir la diversidad alimentaria se toma como referencia el cuestionario realizado por la FAO (ver anexo 1).

Para determinar la diversidad alimentaria según la cantidad de grupos de alimentos consumidos por cada individuo se va a utilizar la siguiente clasificación:

*Tabla 5*

*Clasificación e interpretación de la diversidad alimentaria.*

<i>Clasificación</i>	<i>Cantidad de grupos consumidos</i>
Diversidad baja	3 o menos grupos
Diversidad media	4 a 5 grupos
Diversidad alta	6 o más grupos

Fuente:FAO 2013.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN**

El enfoque de la presente investigación es cuantitativo, debido a que la recolección de los datos se basa en la medición numérica y posteriormente se realiza un análisis estadístico de la información, las variables en las que se va dirigir la investigación son estado nutricional, hábitos alimentarios y diversidad alimentaria.

### **3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El tipo de investigación es correlacional, ya que está determinado por el grado de relación y semejanza que pueda existir entre dos o más variables. El fin es obtener información sobre el estado nutricional, los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia.

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

En dicho apartado se muestran aspectos como la población, la muestra, los criterios de inclusión y exclusión de la investigación.

Se requiere la utilización de personas de sexo masculino, los cuales se dedican al empleo de choferes de transporte público, tomando en cuenta que laboren en la provincia de Heredia.

#### **3.3.1 Población**

La población está conformada por choferes de transporte público, de sexo masculino, que laboren en la provincia de Heredia.

#### **3.3.2 Muestra**

Se selecciona una muestra de tipo no probabilística de choferes de transporte público que dependan de las características de la investigación, en este caso de los criterios de inclusión, exclusión y de los individuos que acepten formar parte de la investigación.

Para calcular la muestra, se utiliza la siguiente fórmula estadística para obtener un valor representativo de la población:

$$n = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

En donde:

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:

$$N: \frac{(1,96)^2 * 0,5 * 0,5}{(0,1)^2} : 96,04$$

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

A continuación se detallan los criterios de inclusión y exclusión para la formar parte de la presente investigación.

*Tabla 6*

*Criterios de Inclusión y exclusión*

<i>Criterios de inclusión</i>	<i>Criterios de exclusión</i>
-------------------------------	-------------------------------

---

-Personas que laboren como choferes de transporte público.	-Choferes con permiso de vacaciones al momento de realizar el trabajo de campo.
-Choferes de sexo masculino.	
-Choferes con edades de los 18 a los 65 años.	-Choferes que no firmen el consentimiento informado.
-Choferes que laboren en la provincia de Heredia.	

---

Fuente: Elaboración propia, 2023.

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

Los instrumentos para la recolección de datos de esta investigación están conformados por un cuestionario para cada sujeto que se compone de 3 apartados con el fin de evaluar datos sociodemográficos, hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y la toma de medidas antropométricas para determinar el estado nutricional.

Instrumentos para la recolección de datos:

A continuación se detallan los métodos y detalles a evaluar las variables:

#### **- Datos sociodemográficos**

Los datos se recolectan por medio de un cuestionario de elaboración propia, donde se pregunta el sexo, la edad, estado civil, nivel educativo y tipo de chofer.

#### **-Estado nutricional**

Las medidas antropométricas tomadas para determinar el estado nutricional son: la talla, el peso, el índice de masa corporal, la circunferencia abdominal y el porcentaje de grasa.

## **-Hábitos alimentarios**

Para la clasificación de los hábitos alimentarios se utiliza el instrumento para medir las conductas y hábitos alimentarios en educación superior (ECHAES), el cual consta de 31 preguntas que se dividen en 10 apartados.

Cada pregunta está conformada por una escala de Likert, por lo que a cada respuesta que se otorga una puntuación del 1 al 5, una vez aplicada la encuesta se suman los puntajes por cada dimensión y se saca un ponderación de cada una, para luego sumarlas y ver cuál es la clasificación de los hábitos de la población de acuerdo a la tabla de interpretación.

A continuación se muestra la tabla que se va a utilizar para ponderar cada dimensión:

*Tabla 7*  
*Ponderación de las dimensiones.*

<b>Dimensión</b>	<b>Nombre</b>	<b>Número de preguntas</b>	<b>Ponderación</b>
1	Preocupación alimentaria	3	Sumatoria*0,097
2	Guías alimentarias	5	Sumatoria*0,161
3	Alimentación fuera de horarios	3	Sumatoria*0,097
4	Conciencia alimentaria	5	Sumatoria*0,161
5	Conductas alimentarias sedentarias	5	Sumatoria*0,161
6	Productos cárnicos	2	Sumatoria*0,065
7	Lácteos y cereales	2	Sumatoria*0,065
	Recomendaciones de actividad física	3	Sumatoria*0,097
8			
9	Actitud de alimentación	2	Sumatoria*0,065

10	Actividad sedentaria	1	Sumatoria*0,032
		31	Sumatoria total
Total			

Fuentes: Díaz et al., 2019.

### **-Diversidad alimentaria**

Para determinar la diversidad alimentaria, se utiliza la guía según la FAO, pero modificada. Para efectos de la investigación se van agrupar ciertos grupos de manera que solo van a quedar 9 apartados los cuales son: cereales, raíces y tubérculos blancos; tubérculos, frutas y vegetales ricos en vitamina A, vegetales de hojas verde, frutas y vegetales; carnes, vísceras y huevos; pescados y mariscos; legumbres , nueces y semillas; leche y productos lácteos; aceite y grasa; dulces y finalmente especies, condimentos y bebidas.

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

Con respecto a la validez del cuestionario que se va utilizar, es fundamental indicar el instrumento para clasificar los hábitos alimentarios ya fue adaptado y valido por otros autores previamente, específicamente por Díaz et al., 2019, sin embargo, se modificó para adaptarlo a las Guías Alimentaria de Costa Rica.

Mientras tanto el cuestionario que se va utilizar para determinar la diversidad alimentaria es de carácter internacional según la FAO, esta herramienta se va usar de manera modificada por, Chacón 2022.

#### **3.4.2 Confiabilidad**

Con respecto a la confiabilidad de los cuestionarios, en el caso del instrumento para clasificar los hábitos alimentarios, la fiabilidad es de 0,815 según obtenido por los autores (Díaz et al., 2019).

Igualmente para determinar la diversidad alimentaria según la guía de la FAO, la confiabilidad de esta es de 0,92, este resultado se dio a conocer en el 2020 por (Gómez, Quesada, Chinnock, et al., 2020).

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

El diseño de la presente investigación es no experimental debido a que el investigador no manipula las variables, además el estudio es de tipo transversal ya que los datos se recogen en un único momento.

### 3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

A continuación, se describen las variables que se desarrollan a lo largo de la investigación.

*Tabla 8*  
*Operacionalización de las variables.*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Caracterizar socio demográficamente a la población mediante la aplicación de una encuesta.	Características sociodemográficas.	Se incorpora características sociodemográficas de la población en estudio, tales como: Sexo, edad, estado civil, nivel educativo y tipo de chofer.	Por medio de la aplicación de un cuestionario, donde está incluida información sociodemográfica (5 ítems).	Sexo	Masculino Femenino	Cuestionario de elaboración propia (ver anexo No 3).
				Edad	18 a 29 años 30 a 39 años 40 a 40 años 50 a 59 años 60 a 65 años	
				Estado civil	Soltero Casado Viudo Divorciado Unión libre	
				Nivel educativo	Primaria incompleta	

Primaria completa  
 Secundaria incompleta  
 Secundaria completa  
 Nivel técnico  
 Universidad incompleta  
 Universidad completa

Tipo de chofer  
 Bus  
 Taxi  
 Tren

*Continuación de la tabla N 8*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Identificar el estado nutricional de la población mediante la toma de	Estado nutricional.	Estado fisiológico de un individuo que se deriva de la relación entre la	Por medio de la	Peso	Peso en kg	Balanza digital
			toma de	Talla	Talla en cm	Tallímetro
			medidas antropométricas con balanza digital,	IMC		Calculadora

medidas antropométricas.

ingesta, necesidades de nutrientes y la capacidad del organismo para digerir, absorber y utilizar esos nutrientes (FAO, 2017).

tallímetro y cinta métrica

Normal: 18,5 - 24,9 kg/m<sup>2</sup>  
Sobrepeso: 25- 29,9 kg/m<sup>2</sup>  
  
Obesidad I: 30-34,9 kg/m<sup>2</sup>  
  
Obesidad II: 35-39,9kg/m<sup>2</sup>  
  
Obesidad III: Más de 40 kg/m<sup>2</sup>

Circunferencia abdominal

Bajo riesgo: Menos 93 cm  
  
Riesgo incrementado: 94 a 101 cm  
  
Alto riesgo: Más de 102 cm

Cinta métrica

Porcentaje de grasa

18 a 39 años	<p>Bajo: Menor a 8%</p> <p>Normal: 8 a 19,9%</p> <p>Alto: 20-24,9%</p> <p>Muy alto: Más de 25%</p>
40 a 59 años	<p>Bajo: Menor a 11%</p> <p>Normal: 11 a 21,9%</p> <p>Alto: 22-27,9%</p> <p>Muy alto: Más de 28%</p>
60 a 80 años	<p>Bajo: Menor a 13%</p> <p>Normal: 13 a 24,9%</p> <p>Alto: 25-29,9%</p> <p>Muy alto: Más de 30%</p>

Continuación de la tabla N 8

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Clasificar los hábitos alimentarios de la población en estudio mediante un cuestionario de evaluación dietética.	Hábitos alimentarios.	Los hábitos alimentarios son el resultado de las conductas que tienen los individuos para alimentarse, es decir en cuanto a la selección, preparación y consumo de alimentos (Barriguete et al., 2017).	Por medio de la aplicación de un cuestionario, donde se incluye información sobre conductas hábitos alimentarios (35 ítems).	¿Revisa usted las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen?	Nunca Casi nunca Con alguna frecuencia Casi siempre Siempre	Instrumento para clasificar las conductas y hábitos alimentarios en educación superior (ECHAES).
				¿Consume usted alimentos evitando las frituras y grasas?	Nunca Casi nunca Con alguna frecuencia Casi siempre Siempre	
				¿Consume usted bebidas de azucaradas durante la semana?	Nunca Casi nunca Con alguna frecuencia Casi siempre Siempre	

¿Cuántas veces a la semana consume usted legumbres?	No consume 1 vez 2 veces 3 veces 4 o más
---	--

¿Cuántas porciones de verduras consume usted al día?	No consume 1 porción 2 porciones 3 porciones 4 o más porciones
--	--

¿Cuántas frutas consume usted al día?	No consume 1 vez 2 veces 3 veces 4 o más
---------------------------------------	--

¿Cuántas veces a la semana consume usted pescado?	No consume 1 vez 2 veces 3 veces 4 o más
---	--

¿Realiza usted las 5 comidas recomendadas al día (desayuno, merienda, almuerzo, merienda y cena)?

Nunca  
Casi nunca  
Con alguna frecuencia  
Casi siempre  
Siempre

Cuando tiene ansiedad o está bajo de ánimo ¿suele usted comer a deshoras?

Nunca  
Casi nunca  
Con alguna frecuencia  
Casi siempre  
Siempre

Cuando está aburrido ¿a usted le da hambre?

Nunca  
Casi nunca  
Con alguna frecuencia  
Casi siempre  
Siempre

Nunca

¿Se sienta a comer usted con mucha hambre?

Casi nunca  
Con alguna frecuencia  
Casi siempre  
Siempre

Cuando intenta reducir peso ¿usted lo comunica a los que me rodean para que lo apoyen?

Nunca  
Casi nunca  
Con alguna frecuencia  
Casi siempre  
Siempre

¿Cuántas veces al día consume usted golosinas o snacks (papas tostadas, confites, chocolates)?

No consume  
1 vez al día  
2 veces al día  
3 veces al día  
4 veces al día

Nunca

	Casi nunca
¿Deja usted de comer cuando está saciado?	Con alguna frecuencia
	Casi siempre
	Siempre
¿Se sirve usted raciones pequeñas?	Nunca
	Casi nunca
	Con alguna frecuencia
	Casi siempre
	Siempre
¿Come usted solamente cuando tiene hambre?	Nunca
	Casi nunca
	Con alguna frecuencia
	Casi siempre
	Siempre
¿Cuántas veces a la semana consume usted pastas?	No consume
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana

	Más de 3 veces a la semana
¿Aplica o practica usted algún tipo de dieta o toma suplementos?	Nunca Casi nunca Con alguna frecuencia Casi siempre Siempre
¿Cuánto pan consume usted al día?	No consume 1 vez al día 2 veces al día 3 veces al día 4 veces al día
Mientras usted come ¿ve la televisión, utiliza el celular o realiza alguna otra actividad?	Nunca Casi nunca Con alguna frecuencia Casi siempre Siempre
¿Cuántas veces a la	No consume comida rápida

semana	1 o 2 veces
consume usted	3 o 4 veces
comidas	5 o más veces
rápidas?	Todos los días

¿Come usted	Nunca
carnes altas en	Casi nunca
grasa como	Con alguna
embutidos	frecuencia
(salchichas,	Casi siempre
chorizo o	
salchichón)?	Siempre

¿Cuántas	No consume
veces al día	1 vez al día
consume usted	2 veces al día
carne de	3 veces al día
cerdo, rojas,	4 veces al día
pollo o	
pescado?	

¿Cuántas	No consume
veces al día	1 vez al día

consume usted  
productos  
lácteos (leche,  
yogurt, kéfir)?

2 veces al día

3 veces al día

4 veces al día

¿Cuántas  
veces al día  
consume usted  
cereales?

No consume

1 vez al día

2 veces al día

3 veces al día

4 veces al día

¿Camina usted  
diariamente al  
menos 30  
minutos?

Nunca

Casi nunca

Con alguna  
frecuencia

Casi siempre

Siempre

¿Cada cuanto  
realiza usted  
actividad  
física por  
semana?

No realiza  
actividad  
física

1 o 2 veces

3 o 4 veces

5 o 6 veces

Todos los días

No consume

¿Cuántos vasos de agua consume usted al día?	1 o 2 vasos
	3 o 4 vasos
	5 o 6 vasos
	7 o más vasos

¿Usted come sentado?	Nunca
	Casi nunca
	Con alguna frecuencia
	Casi siempre
	Siempre

¿Usted come despacio, en un tiempo razonable?	Nunca
	Casi nunca
	Con alguna frecuencia
	Casi siempre
	Siempre

¿Cuántas horas al día pasa usted sentado, o en alguna actividad?	No pasa sentado
	Menos de 1 hora
	Entre 1 a 3 horas

Entre 4 a 6  
horas  
Más de 8  
horas

*Continuación de la tabla N 8*

<b>Objetivo específico</b>	<b>Variable</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumento</b>
Determinar la diversidad alimentaria de la población en estudio por medio de la aplicación de la Guía FAO.	Diversidad alimentaria	Es una medida cualitativa del consumo de alimentos que refleja el acceso de un individuo a una variedad de alimentos, la cual se mide a través de índices validados (FAO, 2013).	Por medio de la aplicación de un cuestionario, donde se incluye información sobre la diversidad alimentaria (9 ítems).	Cereales, raíces y tubérculos blancos.	Si No	Cuestionario Internacional de Diversidad Alimentaria (ver anexo No 1).
				Tubérculos, frutas y vegetales ricos en vitamina A, vegetales de hojas verde, otras frutas y vegetales.	Si No	
					Si	

Carnes, vísceras y huevos.	No
Pescados y mariscos	Si No
Legumbres , nueces y semillas.	Si No
Leche y productos lácteos.	Si No
Aceite y grasa.	Si No
Dulces	Si No

---

Fuente: Elaboración propia, 2023.

### **3.7 PLAN PILOTO (VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS)**

Con respecto al plan piloto se utiliza una muestra poblacional con las características indicadas en los criterios de inclusión, delimitado por el 10% del total de la muestra a utilizar, es decir de 10 choferes. Este apartado se lleva a cabo con el fin de determinar si el instrumento a utilizar durante la recolección de los datos es comprensible o presenta fallas que puedan ser modificadas antes de obtener la información para la investigación.

El cuestionario consta de cuatro partes, la primera de datos sociodemográficos cuenta con 5 ítems, la segunda parte sobre los hábitos alimentarios que consta de 34 ítems, la tercera parte consta de la diversidad alimentaria la cual es un instrumento internacional de la FAO y está formada por 9 ítems, por último la cuarta parte corresponde a datos antropométricos y consta de 5 preguntas.

A partir del plan piloto se encuentra que el instrumento tenía ciertas fallas en el estilo de la redacción y redundancia en ciertas preguntas, por lo que se tuvo que modificar lo siguiente: eliminar la pregunta número 6 debido a que era redundante con la pregunta número 7, así también se eliminó la pregunta número 8 porque era redundante con la pregunta número 30. Se cambiaron las opciones de respuesta de la pregunta número 10, por "No consume", "1 porción", "2 porciones", 3 porciones, "4 o más porciones. Se eliminó la pregunta número 15 debido a que era similar con la pregunta 16. Además se cambiaron las opciones de respuesta de la pregunta 22 por "No consume", "1 vez a la semana", "2 veces a la semana", "más de 3 veces a la semana", se modificó la redacción de la pregunta 28 por "Cuántas veces al día consume usted carnes de cerdo, rojas, pollo o pescado" y por último la redacción de la pregunta 30 por "Cuántas veces al día consume usted cereales por ejemplo arroz, avena, frijoles, papa?".

### **3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS**

El medio que se utiliza para la recolección de los datos es la plataforma de Forms de Microsoft 365, mediante la aplicación de un instrumento que recolecta la información que brinda cada uno de los participantes del 10% de la muestra seleccionada.

### **3.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS**

La organización de los datos se realiza por medio de Excel, con la base de datos que genera la plataforma de Forms una vez obtenidas las respuestas de los sujetos.

### **3.10 ANALISIS DE DATOS**

Lo datos que se recolectan a través de Forms y se analizan posteriormente por medio de Excel, donde se cuantifican las variables, con ayuda de tablas dinámicas y gráficos, para realizar el análisis de los resultados.

**CAPITULO IV**  
**PRESENTACION DE RESULTADOS**

## 4.1 RESULTADOS

El presente capítulo contiene los resultados obtenidos de la población de choferes en estudio.

### 4.1.1 Características sociodemográficas

A continuación, se expone la tabla con los resultados de las características sociodemográficas en los choferes encuestados. Se describe la distribución de la muestra (n=96), se toma en cuenta el sexo, rango de edad, estado civil, nivel educativo y tipo de chofer.

*Tabla 9*

*Características sociodemográficas de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. n=96.*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	96	100%
<b>Rango de edad</b>		
18 a 29 años	1	1%
30 a 39 años	14	15%
40 a 49 años	50	52%
50 a 59 años	28	29%
60 a 65 años	3	3%
<b>Estado civil</b>		
Casado	55	57%
Divorciado	18	19%
Soltero	14	15%

Unión libre	8	8%
Viudo	1	1%
<b>Nivel educativo</b>		
Primaria completa	11	11%
Secundaria incompleta	35	36%
Secundaria completa	37	39%
Nivel técnico	12	13%
Universidad incompleta	1	1%
<b>Tipo de chofer</b>		
Autobús	50	52%
Taxi	46	48%

---

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 9 se describen las características sociodemográficas de la población en estudio. Con respecto al sexo se destaca que toda la población es masculina. En el caso de la edad, el rango más representativo con un 52% son choferes de 40 a 49 años, en segundo lugar conductores con edades de 50 a 59 años y 30 a 39 años con un 29% y 15% respectivamente, mientras que las edades menos representativas son los mayores de 60 años y menores de 30 años. En cuanto al estado civil un 57% de los sujetos se encuentran casados, 19% divorciados, 15% de ellos solteros y el 9% viven en unión libre o están viudos. Con respecto al nivel educativo, la población tiene en mayor proporción el nivel de secundaria alcanzado y en segundo lugar

primaria o nivel técnico. Para finalizar un 52% de los encuestados son choferes de autobús y el otro 48% restante taxistas.

#### 4.1.2 Estado nutricional

A continuación se presenta el estado nutricional de los conductores mediante el índice de masa corporal, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa corporal con valores de referencia para población del sexo masculino en edad adulta. Se describe la distribución de la muestra (n=96).

*Tabla 10*

*Clasificación del estado nutricional según IMC de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.*

<b>Estado nutricional según IMC</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Normal	13	13%
Sobrepeso	43	45%
Obesidad I	18	19%
Obesidad II	17	18%
Obesidad III	5	5%

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 10 se muestran los resultados del estado nutricional según el IMC, el más predominante es sobrepeso con un 45% que equivale a 43 personas, se observa que la cantidad de choferes con obesidad I y II son muy similares, solo el 13% de población se encuentra normal y finalmente la obesidad III es la que menos se repite.

*Tabla 11*

*Clasificación del riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. n=96.*

<b>Riesgo cardiovascular</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bajo riesgo	11	11%
Riesgo incrementado	36	38%
Alto riesgo	49	51%

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 11 se muestran los resultados del riesgo cardiovascular según la circunferencia abdominal, en la cual se obtuvo el 89% de choferes presenta algún tipo de riesgo mientras que solo 11 en encuentran con bajo riesgo.

*Tabla 12*

*Clasificación del porcentaje de grasa corporal de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.*

<b>Porcentaje de grasa corporal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bajo	1	1%
Normal	12	13%
Alto	25	26%
Muy alto	58	60%

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 12 se describen los resultados del porcentaje de grasa corporal de la población en estudio, donde se muestra que 83 conductores presentan un alto o muy alto porcentaje de grasa, seguido de un 13% normal y finalmente solo 1 chofer clasificó para bajo porcentaje.

Tabla 13

*Estado nutricional según IMC, riesgo cardiovascular y porcentaje de grasa corporal según autobuseros y taxistas de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Autobuseros</b>	<b>Taxistas</b>
<b>IMC</b>		
Normal	6	7
Sobrepeso	25	18
Obesidad I	10	8
Obesidad II	7	10
Obesidad III	2	3
<b>Riesgo cardiovascular</b>		
Bajo riesgo	5	6
Riesgo incrementado	22	14
Alto riesgo	23	26
<b>Porcentaje de grasa corporal</b>		
Bajo	1	0
Normal	4	8
Alto	16	9
Muy alto	29	29

Fuente: Elaboración propia, 2024

En la tabla 13 se muestran los resultados del estado nutricional por tipo de chofer, según el IMC se muestra que en los taxistas predominan valores de obesidad, mientras que en los autobuseros hay más conductores con sobrepeso. Los autobuseros son los que más riesgo cardiovascular presentan y también son los que predominan con porcentajes de grasa corporal alto.

#### 4.1.3 Hábitos alimentarios

A continuación, se exponen los principales resultados de los hábitos alimentarios de los choferes en estudio.

Se describe la distribución de la muestra (n=96).

*Tabla 14*

*Principales resultados de los hábitos alimentarios de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.*

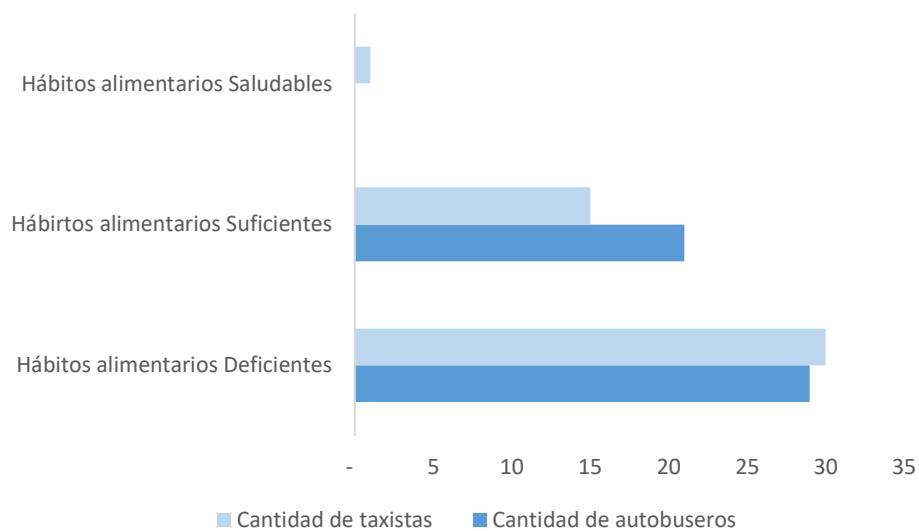
<b>Hábitos alimentarios</b>	<b>Sí lo realizan</b>	<b>No lo realizan</b>
	<b>Frecuencia</b>	
Revisar calorías de los alimentos	2	94
Consumir grasas y frituras	96	0
Consumir de bebidas azucaradas en la semana	89	7
Consumir vegetales	82	14
Consumir frutas	68	28
Realizar 5 tiempos de comida recomendados	57	39
Consumir snacks (papas tostadas, confites y chocolates)	58	38
Consumir pan al día	96	0
Ver la televisión o utilizar el celular mientras se come	82	14

Consumir comidas rápidas a la semana	96	0
Caminar 30 min diarios	7	89
Realizar actividad física durante la semana	46	50

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 14 se exponen los principales resultados de los hábitos alimentarios de los choferes, en la cual se observa que es una población que posee un alto consumo de grasas, frituras, bebidas azucaradas, pan, snacks y comida rápida. Así también se muestra un bajo consumo en frutas y vegetales y bajo porcentaje de choferes que caminen o realicen actividad física.

A continuación se presentan los resultados respecto a la clasificación de los hábitos alimentarios de la población. Se describe la distribución de la muestra (n=96).



*Figura 1 Clasificación de los hábitos alimentarios según tipo de conductor de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024.*

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

En la figura 1 se muestra la clasificación de los hábitos alimentarios de la población, en la cual sobresalen hábitos alimentarios deficientes con 59 sujetos sobre todo taxistas, de segundo lugar están los hábitos alimentarios suficientes con 36 conductores que en este caso son mayores en los autobuseros y finalmente solo un taxista presentó hábitos alimentarios saludables.

#### 4.1.4 Diversidad alimentaria

A continuación, se exponen los resultados la diversidad alimentaria de los choferes en estudio.

Se describe la distribución de la muestra (n=96).

*Tabla 15*

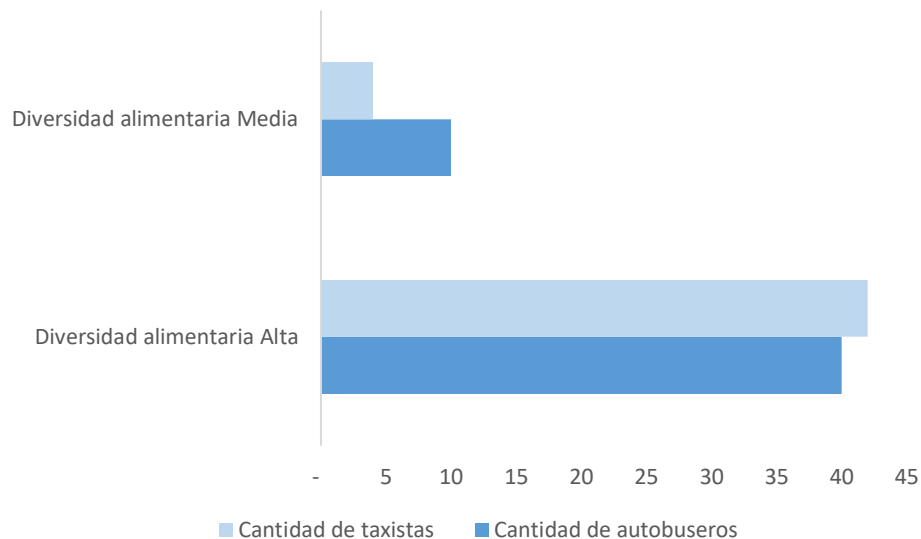
*Grupos de alimentos de la diversidad alimentaria consumidos en las últimas 24horas por la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.*

<b>Grupo de alimentos</b>	<b>Si consumió</b>	<b>No consumió</b>
Cereales, raíces y tubérculos blancos	96	0
Tubérculos, frutas y vegetales ricos en vitamina A, vegetales de hojas verde, otras frutas y vegetales.	63	33
Carnes, vísceras y huevos.	83	13
Pescados y mariscos	26	70
Legumbres , nueces y semillas.	58	38
Leche y productos lácteos.	56	40
Aceite y grasa	95	1
Dulces	61	35

Especias, condimentos y bebidas	96	0
---------------------------------	----	---

Fuente: Elaboración propia, 2024.

En la tabla 15 se muestran los resultados de los grupos de alimentos consumidos por los conductores para determinar la clasificación de la diversidad alimentaria. En la cual se muestra que los grupos más consumidos fueron cereales, raíces y tubérculos blancos; especias, condimentos y bebidas; Aceites y grasas y por último carnes, vísceras y huevos. Seguido por los tubérculos, frutas y vegetales ricos en vitamina A, vegetales de hojas verde, otras frutas y vegetales; dulces; Legumbres , nueces y semillas: leche y productos lácteos y finalmente el grupo menos consumido fue el de pescados y mariscos.



*Figura 2 Clasificación de la diversidad alimentaria según tipo de conductor de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024.*

*n=96. Según FAO.*

*Fuente: Elaboración propia, 2024.*

En la figura 2 se expone la clasificación de la diversidad alimentaria según FAO, donde se demuestra que la mayoría de la población posee una alta diversidad en su consumo y apenas 14 choferes se clasifican como diversidad media según su alimentación.

### **Relación de variables**

A continuación, se presenta la relación estadística de variables. Dicho análisis se realiza utilizando la metodología de Chi cuadrado de Pearson, con un nivel de confianza del 95% y un nivel de significancia del 0,05, estableciendo que un valor de Chi calculado (valor P) entre variables menor o igual al nivel de significancia denota dependencia entre estas, si el valor de Chi cuadrado calculado entre variables es mayor al nivel de significancia establecido, las variables no son dependientes entre sí.

#### **4.1.5 Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios en choferes**

Se presenta la relación estadística entre variables del estado nutricional con la clasificación de los hábitos alimentarios.

*Tabla 16*

*Relación del estado nutricional según los hábitos alimentarios de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Valor p</b>	<b>Relación</b>
<b>Según índice de masa corporal</b>	0,01	Se observa relación de variables
Hábitos alimentarios		
<b>Según riesgo cardiovascular</b>	0,003	Se observa relación de variables
Hábitos alimentarios		

**Según porcentaje de grasa** 0,01 Se observa relación de variables

Hábitos alimentarios

---

---

Fuente: Elaboración propia, 2024

Se observa que una vez realizado el análisis estadístico de la relación entre el estado nutricional y hábitos alimentarios se determina una asociación de variables en el índice de masa corporal, riesgo cardiovascular y porcentaje de grasa corporal con los hábitos alimentarios.

#### **4.1.6 Relación del estado nutricional con la diversidad alimentaria según FAO de los choferes**

Se presenta la relación estadística entre variables del estado nutricional con la diversidad alimentaria de la población.

*Tabla 17*

*Relación del estado nutricional según diversidad alimentaria de la población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024. N=96.*

<b>Estado nutricional</b>	<b>Valor p</b>	<b>Relación</b>
<b>Según índice de masa corporal</b>		
Diversidad alimentaria	0,96	No se observa relación
<b>Según riesgo cardiovascular</b>		
Diversidad alimentaria	0,93	No se observa relación
<b>Según porcentaje de grasa</b>		
Diversidad alimentaria	0,77	No se observa relación

---

---

Fuente: Elaboración propia, 2024

En la tabla anterior se muestran los resultados de la relación entre el estado nutricional según índice de masa corporal, riesgo cardiovascular y porcentaje de grasa corporal, luego de aplicar las pruebas estadísticas se encuentra que las variables no se asocian entre sí.

**CAPÍTULO V**  
**ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

## **5.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

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

### **5.1.1 Características sociodemográficas**

Según los datos obtenidos en las características sociodemográficas, se obtiene que la totalidad de la población es de sexo masculino, como es de esperarse ya que según datos del INEC para el año 2018 prevalecía el género masculino (90%) sobre el femenino (10%), para dicha labor de chofer (INEC, 2017).

Se demuestra que la mayoría de conductores en estudio se encuentran en un rango de edad de los 40 a los 59 años lo cual se asemeja a los resultados obtenidos por (Suarez, 2019), donde se demuestra que la mayoría de conductores en dicho estudio eran de edades entre los 46 a los 55 años, luego en otro estudio a nivel nacional la edad más frecuente de los choferes iba de los 41 a los 50 años (Sequeira, 2012).

En cuanto al estado civil predominan choferes casados, seguido por divorciados, solteros, unión libre, coincidiendo en el mismo orden con los resultados obtenidos en un estudio a nivel nacional realizado por (González, 2019). Con respecto al nivel educativo predominan los sujetos con secundaria ya se incompleta o completa lo cual es igual en estudios tanto a nivel internacional en una investigación llevada a cabo en Ecuador por (Ludizaca & Macancela, 2022) y así también en nuestro territorio en el estudio realizado por (Sequeira, 2012).

### **5.1.2 Estado nutricional**

En cuanto al IMC se obtuvo que 87% de la población en estudio tiene exceso de peso, 45% que corresponde a sobrepeso y 42% a obesidad, lo cual es alarmante ya que son datos mucho

mayores a la prevalencia en Costa Rica, que para las edades de 19 a 60 años en sobrepeso fue de 36,8% y para la obesidad 29,4% según los resultados de la Encuesta de Factores de Riesgo Cardiovasculares, 2014 como así lo menciona (Caravaca, 2022).

La prevalencia de sobrepeso y obesidad ha aumentado en los países desarrollados y sustancialmente en aquellos en vías de desarrollo (Gómez, Quesada, Monge, et al., 2020). Como lo es el caso de Costa Rica donde la obesidad es un problema creciente y según datos de la Caja Costarricense de Seguro Social (CCSS) entre 2018 y 2023, se hospitalizaron a 1.847 personas debido a las complicaciones asociadas a esta condición (La Nación, 2024).

Existen ciertos factores que afectan el estado nutricional en las personas, los cuales son: el nivel de educación, disponibilidad de alimentos, nivel de ingreso económico, acceso a los alimentos, hábitos alimentarios, la distribución intrafamiliar de los alimentos y el aprovechamiento de los alimentos por el organismo (FAO, 2010).

Se ha demostrado que la obesidad aumenta el riesgo de efectos adversos para la salud, menor calidad de vida, con la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles así también como la reducción de la esperanza de vida (Lung et al., 2019).

En la mayoría de antecedentes predominan resultados como IMC elevados como en el estudio realizado por (González, 2019) donde obtuvo que 86% de la población presentaba sobrepeso o más, así también es el caso de la investigación llevada a cabo en Ghana por (Enoch et al, 2020) donde un 54,3% de la población presenta sobrepeso y obesidad, así también en una revisión de artículos en España realizada por (Arias et al., 2021) el promedio de IMC de los conductores era de sobrepeso.

Con respecto al riesgo cardiovascular relacionado a la circunferencia abdominal, 89% de choferes presenta algún tipo de riesgo mientras que solo 11 en encuentran con bajo riesgo, cabe

destacar que los conductores con mayor riesgo cardiovascular en este estudio son los taxistas en comparación con los autobuseros, lo cual es opuesto a los resultados obtenidos en previas investigaciones donde los choferes de taxi son los que presentan menor riesgo según su circunferencia abdominal, con respecto a los estudios realizados por (Suárez, 2019) y (González, 2019).

Dicha medida indica la presencia de grasa intrabdominal, la cual se utiliza para predecir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, obesidad y sobrepeso, diabetes mellitus e hipertensión según lo mencionan ciertos autores (Aráuz et al., 2013) lo cual demuestra que la mitad de la población en estudio está predispuesta a padecer de enfermedades crónicas no transmisibles.

En un estudio realizado en Ecuador más del 90% de la población estaba en riesgo de padecer enfermedades cardíacas (Sarabia & Rivera, 2021) y así también en otro estudio en Perú realizado por (Bernabel, 2019) donde la totalidad de la población presentaba medidas por encima de lo normal, varios estudios concuerdan que dicho riesgo se debe a la mala alimentación y sedentarismo del tipo de trabajo que realiza estas personas.

Por último, así como el IMC y el riesgo cardiovascular de los choferes está por encima de los estándares el porcentaje de grasa corporal se ve afectado, donde 86% de los choferes poseen porcentajes de grasa corporal considerados como alto o muy alto. Determinar el porcentaje de grasa corporal funciona como indicador del nivel de sobrepeso y obesidad el cual permite establecer relaciones de la salud de los individuos (Cardozo et al., 2016), lo cual demuestra que los participantes que presentan un exceso de grasa en su composición corporal, al mismo tiempo indica, que su salud y calidad de vida están en peligro.

Los resultados obtenidos en la presente investigación concuerdan con los hallazgos del estudio de (González, 2019) llevado a cabo en nuestro país, en el cual 98% de la población presentaba porcentajes de grasa corporal considerados como altos o muy altos y apenas el 2% clasificó en valores de porcentaje normal. En cuanto al tipo de chofer, hay más autobuseros con porcentajes de grasa corporal alto, en comparación con los taxistas.

### **5.1.3 Hábitos alimentarios**

En los choferes de la presente investigación predominan hábitos alimentarios deficientes, se menciona que estos hábitos se construyen por medio de las experiencias adquiridas a lo largo de la vida, dichas conductas pueden ser adecuadas o inadecuadas por déficit de nutrientes o en caso contrario por excesos de alimentos los cuales van a determinar el estado de salud de las personas (Pereira & Salas, 2017), lo cual se ve reflejado directamente con los resultados del estado nutricional de la población en este estudio respecto a los hábitos alimentarios que poseen.

Autores mencionan que los hábitos alimentarios deficientes son un factor de riesgo para las personas que pueden desencadenar en enfermedades crónicas no transmisibles que se encuentran entre las principales causas de morbilidad y mortalidad en el mundo (Maza et al., 2022).

Un 38% de los choferes obtuvo hábitos alimentarios suficientes, los cuales están a tiempo de modificar sus costumbres y conductas para evitar las consecuencias que una mala alimentación ocasiona a largo plazo.

Cabe destacar que el solo un taxista clasificó con hábitos alimentarios saludables, sujetos con hábitos saludables normalmente siguen una tipo de alimentación acorde a sus necesidades

nutricionales, físicas y energéticas que deben procurar mantener para gozar de los beneficios de una buena alimentación.

De acuerdo con los resultados más relevantes de los ítems del instrumento utilizado para la clasificación de los hábitos alimentarios se observa 94 choferes no revisan las etiquetas de los alimentos consumidos para ver la cantidad de calorías que aportan, la gran mayoría incluso desconoce el significado de la palabra “caloría”.

La totalidad de los sujetos encuestados mencionan consumir frituras y grasas, a excepción de 10 conductores que indican casi siempre evitar su consumo, un estudio llevado a cabo en Ghana obtuvo resultados similares, donde recalca que un 91,3% de su población consume alimentos ricos en calorías (Enoch et al., 2020), así también, una investigación en Ecuador, demostró que los sujetos consumen de 2 a 3 porciones de frituras por semana (Sarabia & Rivera, 2021).

En cuanto al consumo de bebidas azucaradas durante la semana, 65 conductores afirman que las consumen, mientras que 24 sujetos casi nunca optan por estas bebidas, según los resultados de un estudio llevado a cabo con taxistas en nuestro territorio, indican que la gran mayoría le agrega hasta 3 cucharaditas de azúcar a sus bebidas durante el día (Suarez, 2019).

Con respecto al consumo de vegetales, 52 sujetos consumen por lo menos 1 porción al día, 28 conductores consumen 2 porciones diarias, 2 sujetos mencionan comer 3 porciones al día y 14 sujetos no incluyen los vegetales en su día a día, se logra determinar que únicamente 2 sujetos cumplen con el consumo mínimo de las porciones de vegetales recomendadas por la FAO, la cual recomienda consumir entre 3 a 5 porciones diarias para así gozar de sus beneficios en la mejora de las funciones corporales, bienestar físico, mental y reducción en el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles (FAO, 2020).

Durante la recolección de datos se logró identificar que gran parte de la población desconocía la clasificación de los vegetales harinosos, puesto que al momento de la pregunta indicaban que sí consumían vegetales como plátano maduro, guineo, papa, yuca, camote y ayote, fueron los que mencionaban con frecuencia, sin embargo, se les hacía la aclaración de que se clasificaban de otro modo a nivel nutricional.

Por otro lado, se observa un menor consumo de frutas dentro de la población en comparación con los vegetales, en donde 55 sujetos consumen una porción al día, 13 sujetos consumen 2 porciones al día y 28 sujetos indicaron no consumir frutas. El Ministerio de Salud recomienda en sus guías alimentarias el consumo de 2 a 3 porciones de frutas al día, por lo que en dicha investigación solo 13 sujetos cumplen con la recomendación.

Se logra demostrar que la población tiene un bajo consumo de frutas y vegetales puesto que son pocos los individuos que logran la recomendación diaria, así también sucede en un estudio llevado a cabo en Bolivia donde el 94% de los conductores tenía un bajo consumo de ambos grupos alimentarios (Abasto et al., 2018).

Autores indican que las frutas y vegetales constituyen un componente indispensable de una dieta saludable ya que proveen los principales micronutrientes, fibra dietética y otros compuestos esenciales además existe evidencia que su consumo diario en cantidades adecuadas se asocia con la reducción del riesgo de diversas enfermedades (Huamancayo-Espíritu et al., 2020)

Ahora bien, con los tiempos de comida solo 57 sujetos comentaron realizar los 5 tiempos siempre. Los sujetos comentaban que los tiempos que realizaban con mayor frecuencia era el desayuno, almuerzo, café y cena, sin embargo, ciertos choferes sobre todo los autobuseros mencionaban que los tiempos de comida los realizaban, pero no necesariamente en sus horarios

respectivos debido a las carreras que debían cumplir, misma situación descrita en una investigación realizada por (Bobarin et al., 2020) en Bolivia.

Con respecto a la capacidad de los sujetos para controlar la ingesta alimentaria se realizaron 5 preguntas importantes en donde se observa que 31 choferes suelen consumir alimentos a deshoras debido a la ansiedad o bajo estado de ánimo, así también 38 sujetos sienten hambre cuando están aburridos y 55 sujetos se sientan a comer siempre con mucha hambre, los resultados se comparan con los de la investigación realizada por (Enoch et al., 2020), en donde 56,5% de la población come mayor cantidad de alimentos en situaciones de estrés y finalmente 41% ingiere alimentos a altas horas de la noche.

Otra pregunta relevante es respecto al consumo de golosinas o snacks al día, 58 sujetos indicaron consumirlo 1 o más veces al día mientras que 38 sujetos no consumen del todo. Los snacks y golosinas son alimentos altamente procesados, ricos en calorías y poco valor nutricional, es alarmante saber la población opta con frecuencia por estos productos, principalmente por su buen sabor, la facilidad de adquirirlos y bajo precio también. Varios autores describen muy bien la misma situación observada en su investigación, que es frecuente que cerca de las paradas de buses existan puestos de venta de comida poco nutritiva, altamente calórica, de bajo costo y por supuesto escasa disponibilidad de frutas y verduras (Abasto et al., 2018).

Cabe destacar los resultados con respecto al consumo de pan, la totalidad de los choferes lo consumen más de 2 veces al día, incluso hasta 3 veces. Se nota un alto consumo y es preocupante por la cantidad de carbohidratos que ingieren al día, y eso al tener una labor sedentaria puede provocar alteraciones en el estado nutricional, tal y como se observó previamente en los resultados, así también se observa alto consumo en carnes altas en grasa como embutidos, ya

que son alimentos que se deben evitar en la dieta por su contenido alto contenido de grasas y de aditivos químicos (Ministerio de Salud Costa Rica, 2020).

Gran parte de la población, que equivale a 82 sujetos ven la televisión, utilizan el celular o realizan otra actividad mientras comen, lo cual hace que los sujetos sigan alimentándose a pesar de estar saciados.

De acuerdo al proceso atencional, que según autores destaca un modelo llamado, capacidad limitada propuesto por Kahneman en 1973, el cual propone la existencia de un límite de tareas que el cerebro puede procesar y cuánta atención le pone a cada actividad de forma simultánea. Esto ocurre con la alimentación y los aparatos tecnológicos, ya que las personas centran su atención en ese dispositivo debido a que implica mayor motivación que ingerir alimentos, por lo cual el cerebro deja de prestarle atención y continúa alimentándose sin percibir las señales de saciedad (Tabares M, 2023). Así también se observaron resultados similares en la investigación de (Chacón, 2022) donde 70 de 96 participantes afirmaron utilizar el celular o televisor durante el proceso de alimentación.

Se nota un alto consumo de comidas rápidas en la población ya que 65 conductores mencionan optar por este tipo de alimentos de 1 a 2 veces por semana, los 31 sujetos restantes consumen de 3 a 4 veces por semana, comportamiento similar observado por (Chacón, 2022) donde obtuvo que 68 sujetos comen fuera de casa de 1 a 2 veces por semana, mientras que 16 sujetos acostumbran a comer fuera de 3 a 4 veces, así también (Suarez, 2019) en su investigación notó que la población de taxistas tenía un consumo de alimentos fuera del hogar frecuente.

En cuanto a la actividad física se realizaron 3 preguntas importantes, en la primera se observa que 89 sujetos mencionan no caminar 30 min diarios, solamente 7 choferes respondieron que caminaban todos los días 30 min o incluso más tiempo. La segunda pregunta dirigida a la

actividad física demuestra que más de la mitad de sujetos no realiza actividad del todo, 37 sujetos por lo menos 1 o 2 veces a la semana sí realizan y por último 9 sujetos realizan hasta 3 o 4 veces a la semana, ambas preguntas son señal del grado de sedentarismo que los choferes poseen aparte de su labor. La recomendación de actividad física para adultos de 150 a 300m min semanales con si son ejercicios aeróbicos moderados o bien, de 75 a 150 min si es actividad intensa, por lo que se sabe que son muy pocos los choferes que logran llegar a la meta propuesta por la (OMS, 2022).

La tercer pregunta fue respecto a las horas que pasaban los choferes sentados o en reposo, donde 98% de población indicó que más de 8 horas al día, debido a que las jornadas laborales de estos trabajadores va de las 8 a las 12 horas diarias, ya sea en jornadas continuas o intermitentes.

Cabe recalcar que en trabajos sedentarios que demandan muchas horas en una misma posición se recomienda que por cada hora el sujeto se levante por lo menos cinco minutos para poder estirarse y moverse un poco.

El consumo de agua es esencial para la vida y se sabe que es el componente más abundante del cuerpo humano, la cual participa en prácticamente todos los procesos fisiológicos (Salas et al., 2020), de ahí la importancia de cumplir con las recomendaciones diarias según las Guías Alimentarias para Costa Rica, donde recomienda tomar entre 6 a 8 vasos de líquido al día pero que al menos 4 sean de agua pura. En los resultados se observa que la gran mayoría (87 conductores) toman 4 o incluso más vasos de agua al día, logrando así la meta propuesta por lo que es un aspecto positivo para la población, mientras que 9 personas toman de 1 a 2 vasos o incluso no acostumbran a ingerir agua durante el día.

La totalidad de los conductores comen sentados, sin embargo, menos de la mitad indicó poder comer despacio por lo menos en sus horas laborales debido al poco tiempo que se les brinda en sus empresas para poder realizar sus tiempos de comida.

#### **5.1.4 Diversidad alimentaria**

La diversidad alimentaria es ampliamente reconocida como una dimensión clave para identificar como es la calidad de la dieta en las personas porque se basa en la premisa de que consumir una variedad de alimentos garantizará la ingesta de nutrientes esenciales y por lo tanto hábitos más saludables (Mukherjee et al., 2018).

Sin embargo, a pesar de que en los resultados se obtuvo que la mayoría de choferes poseen alta diversidad alimentaria, sus hábitos alimentarios no son saludables y como consecuencia su estado nutricional tampoco lo es. Esto debido a que los grupos de alimentos que más consumen son cereales (raíces y tubérculos blancos), especies, condimentos, bebidas, aceites y grasas. Cabe destacar que los grupos de alimentos más consumidos en este estudio coinciden en igual orden con los resultados obtenidos por la investigación llevada a cabo a nivel nacional por (Chacón, 2022). Dichos grupos de alimentos mencionados anteriormente son necesarios pero deben ser consumidos con moderación debido a su elevado aporte calórico y en exceso puede perjudicar la salud (Maldonado, 2019).

Mientras que grupos de frutas, verduras, pescados y legumbres se consumen en un 60% o menos y son estos los que poseen mayor aporte de fibra, agua, antioxidantes, vitaminas y minerales (Maldonado, 2019) y por ende se deben consumir en mayor cantidad para que la dieta sea de buena calidad nutricional. En la investigación llevada a cabo por (Gómez, Quesada, Chinnock, et al., 2020) se menciona que los grupos menos consumidos en ese estudio

fueron: huevos; frutas; frutas y vegetales fuentes de vitamina A; hojas verde oscuro y nueces y semillas.

En fin a pesar de que los resultados muestran que la población posee alta variedad en su alimentación, los alimentos que escogen no son del todo saludables, ya que si para medir la diversidad no se tomara en cuenta los siguientes grupos: dulces, condimentos, especias y bebidas, la diversidad de la población sería mucho más baja.

Esta asociación entre la diversidad de la dieta y el consumo de alimentos no saludables ha sido previamente identificada por otros estudios como lo son el de (Gómez, Quesada, Chinnock, et al., 2020) en Costa Rica y por (Ponce et al., 2006) en México donde se encontró que conforme aumentó la diversidad de la dieta, aumentó el consumo de alimentos con un perfil nutricional no saludable.

### **5.1.5 Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios**

Según los resultados de la pruebas estadísticas para encontrar relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios, donde se utilizó la prueba chi cuadrada, se encontró suficiente evidencia para relacionar que choferes con hábitos alimentarios deficientes presentan mayor índice de masa corporal, así también mayor riesgo cardiovascular y por último mayor porcentaje de grasa corporal.

Se menciona que los malos hábitos alimentarios inciden en el desarrollo de factores de riesgo, tales como sobrepeso, obesidad y diabetes, que pueden desencadenar en enfermedades crónicas no transmisibles como el cáncer, las enfermedades cardiovasculares y los accidentes cerebrovasculares (Canova, 2017) tal y como se observa en el estado nutricional de los choferes en estudio.

Autores exponen que el mundo afronta actualmente un grave problema de malnutrición, producto de los excesos, las carencias y los desequilibrios del consumo de energía y nutrientes en las personas (Maza et al., 2022).

Gracias al instrumento utilizado para clasificar los hábitos alimentarios se observa como los choferes poseen ciertas prácticas excesivas como lo es el alto y frecuente consumo de frituras, bebidas azucaradas, snacks, golosinas, pan, comidas rápidas y embutidos. Así también bajo consumo de frutas, vegetales, pescados, legumbres y agua, que al juntarse con el sedentarismo y asociado a esto la falta de educación nutricional que se logró observar, son factores que los hace sumamente vulnerables a las consecuencias de un mal estado nutricional.

Una investigación llevada a cabo en Colombia por (Maza et al., 2022) menciona que en la región de América Latina, se estima que las muertes anuales asociadas a los malos hábitos alimentarios en adultos ascienden a casi 600.000, según datos de la FAO para el 2019. Y según un estudio realizado por (Afshin et al., 2019), la relación que existe entre la alimentación y las muertes por enfermedades no transmisibles, está asociada a una baja ingesta de frutas, verduras, cereales integrales, semillas así como a un alto consumo de bebidas azucaradas, sodio y ácidos grasos, mismo comportamiento observado en los hábitos de los conductores en estudio.

Otro estudio realizado por la Organización Panamericana de Salud en el año 2019 indica que las ventas y el consumo excesivo de alimentos procesados han presentado un crecimiento acelerado, también expone que las comidas caseras y alimentos frescos han sido desplazadas por este tipo de productos y además, la exposición de los ciudadanos a estos alimentos con enormes porcentajes de azúcar, sodio y grasas contribuye a la creación de malos hábitos alimentarios.

### **5.1.6 Relación del estado nutricional con la diversidad alimentaria**

A partir de los resultados de las pruebas estadísticas para establecer relación del estado nutricional con la diversidad alimentaria, se logró evidenciar que ambas variables no se asocian entre sí, puesto que a mayor diversidad alimentaria no se observa menor IMC, tampoco menor riesgo cardiovascular ni mucho menos menor porcentaje de grasa corporal.

En este aspecto por los resultados observados en la diversidad alimentaria, cantidad no es lo sinónimo de calidad, puesto que los choferes consumen varios grupos alimentarios pero la elección de los alimentos no es la mejor, se observa una alta diversidad en la dieta que no se ve reflejada en los resultados del estado nutricional.

Sin embargo, se observa un fenómeno parecido en un estudio llevado a cabo en China, en el cual sujetos que tenían una mayor diversidad dietética no cumplían con las ingestas diarias recomendadas de frutas, verduras, pescado y lácteos, por el contrario excedían las ingestas recomendadas de cereales, carnes y aceite. Lo que quiere decir que estos hallazgos no sugieren ningún beneficio de una mayor diversidad dietética en la calidad de la dieta y el cumplimiento de las recomendaciones dietéticas entre los adultos chinos (Oliveira et al., 2018).

Son pocos los estudios que hacen uso de metodologías para la determinación de la diversidad de la dieta que contemplen únicamente el conteo de alimentos saludables, de manera que, una mayor variedad de la dieta refleje una mejor calidad de la misma, es por esto que autores mencionan que se deben utilizar medidas estandarizadas y confiables que definan qué es la diversidad dietética y qué aspectos pueden maximizar los beneficios para la salud. Esto se puede lograr incluyendo grupos de alimentos, tanto saludables como no saludables a la hora de evaluar la diversidad alimentaria (Oliveira et al., 2018).

# **CAPÍTULO VI**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

## 6.1 CONCLUSIONES

A continuación se mencionan las conclusiones del objetivo general y cada objetivo específico.

- Se concluye que si hay relación e entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios.
- No se encuentra relación significativa entre el estado nutricional y la diversidad alimentaria según FAO.
- Según las características sociodemográficas, la mayoría de choferes estaban entre los 40 y 60 años de edad, casados, con nivel educativo de secundaria y la cantidad de autobuseros fue casi igual a la de taxistas.
- El estado nutricional de la población presenta una tendencia a malnutrición por exceso, con sobrepeso y obesidad, alto riesgo cardiovascular y altos porcentajes de grasa corporal.
- Con respecto a los hábitos alimentarios mayoría de choferes presentó hábitos deficientes, seguido de hábitos suficientes y apenas un conductor tuvo hábitos alimentarios saludables.
- Los choferes en estudio presentan en su mayoría alta diversidad alimentaria, tras la aplicación de la guía FAO.
- Al relacionar el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los choferes con un nivel confianza del 95%, se observa que existe asociación entre las variables.
- Por último, al relacionar el estado nutricional con la diversidad alimentaria según FAO con un nivel de confianza del 95%, no se observa asociación entre las variables.

## 6.2 RECOMENDACIONES

A continuación se presentan recomendaciones para futuras investigaciones.

- Acudir a los planteles de autobuses y estaciones de taxis para entrevistar y medir a la población de manera más eficaz.
- Modificar el instrumento (ECHAES) sobre hábitos alimentarios, para que sea mucho más corto, puntual y que sea mucho más fácil obtener la puntuación de cada sujeto.
- A la hora de medir la diversidad alimentaria, modificar el cuestionario y no tomar en cuenta alimentos altamente calóricos como dulces, condimentos, especias y bebidas, para obtener resultados más reales sobre la variedad en la dieta.
- Brindar material educativo a la población sobre temas de nutrición para ayudar a los choferes a mejorar su estado nutricional.

## BIBLIOGRAFÍA

- 110-2014-10-28-tablas masa corporal.pdf. (s. f.). Recuperado 16 de octubre de 2023, de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/110-2014-10-28-tablas%20masa%20corporal.pdf>
- Abasto, D. S., Mamani, Y., Luizaga, J. M., Pacheco, S., & Illanes, D. E. (2018). Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia. *Gaceta Médica Boliviana*, 41(1), 47-57.
- Afshin, A., Sur, P. J., Fay, K. A., Cornaby, L., Ferrara, G., Salama, J. S., Mullany, E. C., Abate, K. H., Abbafati, C., Abebe, Z., Afarideh, M., Aggarwal, A., Agrawal, S., Akinyemiju, T., Alahdab, F., Bacha, U., Bachman, V. F., Badali, H., Badawi, A., ... Murray, C. J. L. (2019). Health effects of dietary risks in 195 countries, 1990–2017: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 393(10184), 1958-1972. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30041-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30041-8)
- American Heart Association. (2021). Added Sugars. [www.heart.org](http://www.heart.org). <https://www.heart.org/en/healthy-living/healthy-eating/eat-smart/sugar/added-sugars>
- Aráuz, A. G. A., Guzmán, S. G., & Roselló, M. R. (2013). La circunferencia abdominal como indicador de riesgo de enfermedad cardiovascular. *Acta Médica Costarricense*, 55(3), Article 3. <https://doi.org/10.51481/amc.v55i3.799>
- Arias, C., Comte, P., Donoso, A., Gómez, G., Luengo, C., Morales-Ojeda, I., Arias-Meléndez, C., Comte-González, P., Donoso-Núñez, A., Gómez-Castro, G., Luengo-Martínez, C., & Morales-Ojeda, I. (2021). Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de transporte público: Una revisión sistemática. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(265), 278-297. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2021000400004>

- Auqui, G., & Chuya, X. (2018). Hábitos alimenticios y estado nutricional de los conductores de la empresa de transporte urbano “Truraz”. Azogues 2017-2018. [bachelorThesis]. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/30512>
- Barriguet, J. A., Vega, S., Radilla, C. C., Barquera, S., Hernández, L. G., Rojo-Moreno, L., Vázquez Chavez, A. E., & Ernesto Murillo, J. M. (2017). Hábitos alimentarios, actividad física y estilos de vida en adolescentes escolarizados de la Ciudad de México y del Estado de Michoacán. *Rev. esp. nutr. comunitaria*, 0-0.
- Bernabel, J. M. (2019). Estilo de vida y estado nutricional por antropometría en taxistas de dos empresas, Lima 2019. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11798>
- Bobarin, N., Rocha, E., Rojas, L., Sarzuri, R., Tinca, S., & Vargas, K. (2020). El SOBREPESO EN CONDUCTORES DEL “SINDICATO DE MICROS SUCRE” EN LA CIUDAD DE SUCRE. *Bio Scientia*, 3(5), Article 5.
- Cabezas, Claudia, Hernández, B., & Vargas, M. (2016). Azúcares adicionados a los alimentos: Efectos en la salud y regulación mundial. Revisión de la literatura. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-00112016000200017](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112016000200017)
- Canova, C. (2017). Estilo de vida de estudiantes universitarios de enfermería de Santa Marta, Colombia. *Revista Colombiana de Enfermería*, 14, 23-32. <https://doi.org/10.18270/rce.v14i12.2025>
- Cardozo, L. A., Cuervo, Y. A., & Murcia, J. A. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso—Obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. *Nutr. clín. diet. hosp*, 68-75.

- CDC. (2021). Reflexione, Sustituya y Refuerce. Centers for Disease Control and Prevention.  
<https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/losingweight/eatinghabits.html>
- 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)
- Chacon, Y. (2022). Relación entre los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria según guía FAO, con el estado de ánimo según evea, en personas entre 20 a 60 años, GAM, 2022. [Thesis, Universidad Hispanoamericana].  
<http://13.87.204.143/xmlui/handle/123456789/7549>
- Chinchilla, Y. (2020). RELACIÓN ENTRE EL CONSUMO DE ALIMENTOS SEGÚN ÍNDICE GLUCÉMICO Y CARGA GLUCÉMICA CON EL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL EN MUJERES DE 20 A 59 AÑOS DE LA GUÁCIMA DE ALAJUELA, 2020 [Thesis, Universidad Hispanoamericana].  
<http://13.87.204.143/xmlui/handle/cenit/6090>
- Clínica U. Navarra. (2023). Qué es talla. Diccionario Médico—Clínica U. Navarra.  
<https://www.cun.es>. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/talla>
- Colmenares, Y. V., González, K. D. H., Piedrahita, M. A., Espinosa, J.-F., & Hernández, J. (2020). Hábitos de alimentación saludable en estudiantes de secundaria. AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica, V39(n1), págs 70-79.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.4065036>
- Crespo, P. C. (2022). Pesca salud: La importancia de consumir pescado.  
<https://grados.uemc.es/blog/pesca-salud-la-importancia-de-consumir-pescado>
- Díaz, C., Pino, J. L., Oyarzo, C., Aravena, V., Torres, J., Díaz, C., Pino, J. L., Oyarzo, C., Aravena, V., & Torres, J. (2019). Adaptación y validación de cuestionario para medir

- hábitos alimentarios en educación superior. *Revista chilena de nutrición*, 46(4), 477-484. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182019000400477>
- Enoch, Owiredu, W. K. B. A., Adua, E., Obirikorang, C., Fondjo, L. A., Annani, M. E., Acheampong, E., Asamoah, E. A., Roberts, P., Wang, W., & Donkor, S. (2020). Prevalence and lifestyle-related risk factors of obesity and unrecognized hypertension among bus drivers in Ghana. *Heliyon*, 6(1), e03147. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e03147>
- FAO. (2010). *Guía Metodológica para la enseñanza de la alimentación y nutrición*.
- FAO. (2013). *Guía para medir la diversidad alimentaria a nivel individual y del hogar*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/documents/card/es?details=5b0a3c77-e340-537f-92b0-2e0d83d05c44>
- FAO. (2017). *PORTAL TERMINOLÓGICO DE LA FAO* | Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. <https://www.fao.org/faoterm/es/>
- FAO. (2020). *Frutas y verduras esenciales en tu dieta*. <https://doi.org/10.4060/cb2395es>
- Farré, R. (2013). *Manual de nutrición | Kellogg's*. Cap 7: Evaluación del estado nutricional. [https://www.kelloggs.es/es\\_ES/nuestros-compromisos/nutricion/aporte-nutricional-cereales/manual-de-nutricion.html](https://www.kelloggs.es/es_ES/nuestros-compromisos/nutricion/aporte-nutricional-cereales/manual-de-nutricion.html)
- Gobierno de México, S. de. (2016). *¿Sabes por qué es importante consumir agua?* gob.mx. <http://www.gob.mx/salud/articulos/sabes-por-que-es-importante-consumir-agua>
- Gobierno de México, S. de A. y D. (2019). *Beneficios de consumir carnes rojas*. gob.mx. <http://www.gob.mx/agricultura/articulos/beneficios-de-consumir-carnes-rojas>

- Gómez, G., Fisberg, R. M., Nogueira, Á., Hermes, C., Kovalskys, I., Fisberg, M., Herrera-Cuenca, M., Cortés Sanabria, L. Y., García, M. C. Y., Pareja Torres, R. G., Rigotti, A., Guajardo, V., Zalzman Zimberg, I., Chinnock, A., Murillo, A. G., & Brenes, J. C. (2019). Diet Quality and Diet Diversity in Eight Latin American Countries: Results from the Latin American Study of Nutrition and Health (ELANS). *Nutrients*, 11(7), 1605. <https://doi.org/10.3390/nu11071605>
- Gómez, G., Quesada, D., Chinnock, 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, G., Quesada, D., Monge, 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>
- González, I. M. (2019). Relación entre el estado nutricional y la circunferencia abdominal, los hábitos alimentarios y la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles en chóferes de autobús en edades entre los 25 y 70 años del cantón de Alajuela, 2019. <http://13.87.204.143/xmlui/handle/cenit/5654>
- Grueso, Á. M. (2019). Estado nutricional, diversidad alimentaria y características socio demográficas en personas que asisten al centro de atención familiar y de salud en General Pacheco, Provincia de Buenos Aires en mayo de 2018 [Thesis, Universidad ISALUD]. <http://192.168.30.200:8080/xmlui/handle/1/470>

- Guevara, D., Céspedes, C., Flores, N., Úbeda, L., Chinnock, A., & Gómez, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152-159.
- Hernández, D. M., Ángel, M., Vázquez, J. C., Lima, A., Vázquez, C. L., Colunga, C., Hernández-Corona, D. M., Ángel-González, M., Vázquez-Colunga, J. C., Berenice Lima-Colunga, A., Vázquez-Juárez, C. L., & Colunga-Rodríguez, C. (2021). HÁBITOS DE ALIMENTACIÓN ASOCIADOS A SOBREPESO Y OBESIDAD EN ADULTOS MEXICANOS: UNA REVISIÓN INTEGRATIVA. *Ciencia y enfermería*, 27. <https://doi.org/10.29393/ce27-7hadh60007>
- Huamancayo-Espíritu, A., Pérez-Cárdenas, L., Huamancayo-Espíritu, A., & Pérez-Cárdenas, L. (2020). Prevalencia y factores asociados al bajo consumo de frutas y verduras en alumnos de la carrera profesional de medicina humana de una Universidad Peruana. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*, 20(1), 123-129. <https://doi.org/10.25176/rfmh.v20i1.2660>
- Huampu, F., Loza, M. G., Lima, G. Á., & Limachi, L. M. (2020). Estado nutricional en los operadores del transporte público de la “asociación de transporte libre de Pucarani”, municipio de Pucarani agosto 2016 a junio 2017. *Current Opinion Nursing & Research*, 2(2), 18-25.
- INCAP. (2021). Reconocimiento a la importancia de las legumbres. <https://www.incap.int/index.php/es/noticias/287-reconocimiento-a-la-importancia-de-las-legumbres>
- INEC. (2017). Costa Rica—Encuesta Nacional de Hogares 2017. <https://www.ilo.org/surveyLib/index.php/catalog/7231/related-materials>

- INEC. (2022). Infografía. Estimación de Población y Vivienda 2022. Provincia de Heredia.  
INEC. <https://inec.cr/multimedia/infografia-estimacion-poblacion-vivienda-2022-provincia-heredia>
- Kaiser, P. (2023). Aprenda sobre la prueba de grasa corporal | Kaiser Permanente.  
<https://espanol.kaiserpermanente.org/es/health-wellness/health-encyclopedia/he.aprenda-sobre-la-prueba-de-grasa-corporal.zp4369>
- La Nación. (2024, marzo 1). Obesidad envió al hospital a 1.847 personas en Costa Rica entre 2018 y 2023. La Nación. <https://www.nacion.com/ciencia/salud/obesidad-envio-al-hospital-a-1847-personas-en/7YY5IGG2OFELFJZH6OAUTWZPO4/story/>
- López, A. M., Aparicio, A., & Ortega, R. M. (2017). Papel del huevo en la dieta de deportistas y personas físicamente activas. *Nutrición Hospitalaria*, 34, 31-35.  
<https://doi.org/10.20960/nh.1568>
- Ludizaca, D. E., & Macancela, J. L. (2022). Hábitos alimenticios y estado nutricional de los conductores de la Unión Provincial de Transporte de carga liviana y mixto del Cañar, Azogues 2022 [bachelorThesis, Universidad de Cuenca].  
<http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/38763>
- Lung, T., Jan, S., Tan, E. J., Killedar, A., & Hayes, A. (2019). Impact of overweight, obesity and severe obesity on life expectancy of Australian adults. *International Journal of Obesity* (2005), 43(4), 782-789. <https://doi.org/10.1038/s41366-018-0210-2>
- Maldonado, A. I. (2019). Porciones de alimentos de consumo habitual en los adultos de 20 a 64 años de edad de la parroquia rural San Antonio, cantón Ibarra, 2019 [bachelorThesis]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/9470>

- Marabolí, D. (2017, agosto 16). Hábitos de alimentación saludable. Isapre Banmédica.  
<https://www.banmedica.cl/habitos-alimentacion-saludable/>
- Marugán, J., Torres, M., Alonso, V., & Redondo, M. (2015). Pediaría integral. Valoración del estado nutricional, XIX (4):289.e1-289.e6, pag 68.
- Maza, F. J., Caneda, M. C., & Vivas, A. C. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*, 25(47), 110-140. <https://doi.org/10.17081/psico.25.47.4861>
- Ministerio de Salud Costa Rica. (2020). Recomendaciones nutricionales y alimentarias para la población ante la presencia del covid-19. Dropbox.  
<https://www.dropbox.com/sh/2gg6f0pu8ihxwi/AAAs0PLIsAFRZCLz0IiQ2V0a?dl=0>
- Ministerio de Salud Costa Rica. (2022). Guías alimentarias basadas en sistemas alimentarios para la población adolescente y adulta en Costa Rica.  
<https://www.ministeriodesalud.go.cr/guiasalimentarias/gabsa/>
- Morales, M.-C., Valenzuela, D.-G., Jiménez, A., Cuevas, L., Méndez-Gómez-Humarán, I., Shamah-Levy, T., Morales-Ruán, M.-C., Valenzuela-Bravo, D.-G., Jiménez-Aguilar, A., Cuevas-Nasu, L., Méndez-Gómez-Humarán, I., & Shamah-Levy, T. (2018). Diversidad de la dieta en mujeres que habitan en inseguridad alimentaria en México, beneficiarias de un programa de ayuda alimentaria. *Nutrición Hospitalaria*, 35(2), 408-415. <https://doi.org/10.20960/nh.1620>
- Morán, L. M. (2018). Hábitos alimentarios en grupos de adultos jóvenes (18-30 años de edad) y adultos mayores (>60 años de edad), de la población de Tanguarín durante el período 2017 [bachelorThesis]. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/8606>

- Mukherjee, A., Paul, S., Saha, I., Som, T., & Ghose, G. (2018). Dietary diversity and its determinants: A community-based study among adult population of Durgapur, West Bengal. *Medical Journal of Dr. D.Y. Patil Vidyapeeth*, 11, 296-301. [https://doi.org/10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu\\_15\\_18](https://doi.org/10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_15_18)
- Nariño, R., Alonso, A., & Hernández, A. (2016). ANTROPOMETRÍA. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA CAPTACIÓN DE LAS DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS. *Revista EIA*, 26, 47-59.
- Núñez, H., Holst, I., Campos, N., López, E., Núñez, H., Holst-Schumacher, I., Campos-Saborío, N., & López-López, E. (2022). Prevalencia de riesgo cardiometabólico en una muestra nacional de jóvenes costarricenses utilizando el indicador antropométrico cintura-estatura. *Andes pediátrica*, 93(2), 206-213. <https://doi.org/10.32641/andespediatr.v93i2.3848>
- Nutrisnacks. (2018, junio 11). Grupos de alimentos y sus funciones. Nutrisnacks. <https://nutrisnacks.net/grupos-de-alimentos-y-sus-funciones-2/>
- Oliveira, M. C., Anderson, C. A. M., Dearborn, J. L., Ferranti, E. P., Mozaffarian, D., Rao, G., Wylie-Rosett, J., Lichtenstein, A. H., & American Heart Association Behavioral Change for Improving Health Factors Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health and Council on Epidemiology and Prevention; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; Council on Clinical Cardiology; and Stroke Council. (2018). Dietary Diversity: Implications for Obesity Prevention in Adult Populations: A Science Advisory From the American Heart Association. *Circulation*, 138(11), e160-e168. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000595>

- OMS. (2022). Actividad física. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OPS. (2022). Prevención de la obesidad—OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- Osilla, E. V., Safadi, A. O., & Sharma, S. (2022). Calories. En StatPearls. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499909/>
- Pereira, J. M., & Salas, M. de los Á. (2017). Análisis de los hábitos alimenticios con estudiantes de décimo año de un Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica. *Revista Electrónica Educare*, 21(3), 229-251. <https://doi.org/10.15359/ree.21-3.12>
- Pérez, J., & Merino, M. (2022). Peso corporal—Definicion.de. Definición.de. <https://definicion.de/peso-corporal/>
- Ponce, X., Ramirez, E., & Delisle, H. (2006). A more diversified diet among Mexican men may also be more atherogenic. *The Journal of Nutrition*, 136(11), 2921-2927. <https://doi.org/10.1093/jn/136.11.2921>
- Ravasco, P., Anderson, H., & Mardones, F. (2010). Métodos de valoración del estado nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 25, 57-66.
- Rodríguez, S., Donoso, D., Sánchez, E., Muñoz, R., Conei, D., del Sol, M., Escobar Cabello, M., Rodríguez Valdés, S., Donoso Riveros, D., Sánchez Peña, E., Muñoz Cofré, R., Conei, D., del Sol, M., & Escobar Cabello, M. (2019). Uso del Índice de Masa Corporal y Porcentaje de Grasa Corporal en el Análisis de la Función Pulmonar. *International*

Journal of Morphology, 37(2), 592-599. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022019000200592>

Salas, J., Babio, N., Juárez, M., Picó, C., Ros, E., Moreno, L. A., Salas, J., Babio, N., Juárez-Iglesias, M., Picó, C., Ros, E., & Moreno Aznar, L. A. (2018). Importancia de los alimentos lácteos en la salud cardiovascular: ¿enteros o desnatados? *Nutrición Hospitalaria*, 35(6), 1479-1490. <https://doi.org/10.20960/nh.2353>

Salas, J., Maraver, F., Rodríguez, L., Sáenz, M., Vitoria, I., Moreno, L. A., Salas-Salvadó, J., Maraver, F., Rodríguez-Mañas, L., Sáenz de Pipaon, M., Vitoria, I., & Moreno, L. A. (2020). Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: Situación actual. *Nutrición Hospitalaria*, 37(5), 1072-1086. <https://doi.org/10.20960/nh.03160>

Santamaría, C. (2019). Los hábitos alimenticios de la población y sus rasgos. <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/16756>

Sarabia, N. R., & Rivera, Y. E. (2021). Caracterización del estado nutricional hábitos alimentarios y estilos de vida en conductores de taxi Azogues. Universidad Católica de Cuenca. <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/10467>

Sequeira, M. P. (2012). Evaluación antropométrica y educación nutricional a los conductores de autobús con sobrepeso y obesidad. *Revista Costarricense de Salud Pública*, 21(2), 70-75.

Suarez, K. (2019). Relación entre el estado nutricional, la circunferencia abdominal, los hábitos alimentarios y la incidencia en enfermedades crónicas no transmisibles, en choferes de taxi, en edades entre los 25 a 70 años, del cantón de Puntarenas, 2019. <http://13.87.204.143/xmlui/handle/cenit/5767>

Tabares M, M. (2023). Efecto del Uso del Teléfono Celular Durante un Episodio de Comida Sobre la Saciación en un Grupo de Jóvenes.

<http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/7241020>

UCR. (2020). Documentos UCR. Universidad de Costa Rica.

<https://www.ucr.ac.cr/multimedios/documentos/guia-de-recomendaciones-sobre-alimentacion-y-nutricion-para-la-poblacion-costarricense-ante-la-situacion-de-emergencia-por-covid-19.html>

Zabriskie, H. A., Currier, B. S., Harty, P. S., Stecker, R. A., Jagim, A. R., & Kerksick, C. M.

(2019). Energy Status and Body Composition Across a Collegiate Women's Lacrosse Season. *Nutrients*, 11(2), 470. <https://doi.org/10.3390/nu11020470>

# ANEXOS

## Anexo 1. Cuestionario de la FAO para medir la diversidad alimentaria.

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 VISCERAS	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 maní)	
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	
Nivel del hogar únicamente	¿Tomó usted o alguien de su hogar algo (comida o refrigerio) FUERA de casa ayer?		
Nivel individual	¿Tomó usted algo (comida o refrigerio) FUERA de casa ayer?		

*Grupos de alimentos para medir la diversidad alimentaria. Fuente: FAO (2013)*

## Anexo 2. Cuestionario para la recolección de datos antes de la prueba piloto.

### Instrumento para la recolección de datos

Estimado participante, se le solicita completar los siguientes datos, donde se evaluarán datos sociodemográficos, hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y posteriormente se realizarán las mediciones antropométricas requeridas.

Se le recuerda que todos los datos recolectados se utilizarán de forma confidencial y únicamente para el desarrollo de esta investigación.

Instrucciones: Frente a cada ítem, por favor seleccione la opción de acuerdo a su información personal de la forma más honesta y clara.

#### A. Datos sociodemográficos

1. Indique su sexo.

Masculino

Femenino

2. Indique su rango de edad

18 a 29 años

30 a 39 años

40 a 49 años

50 a 59 años

60 a 65 años

3. ¿Cuál es su estado civil?

Soltero

Casado

Viudo

Divorciado

Unión libre

4. ¿Cuál es su nivel educativo?

Primaria incompleta

Primaria completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Nivel técnico

Universidad incompleta

Universidad completa

5. ¿Qué tipo de transporte público maneja usted?

( ) Autobús

( ) Taxi

( ) Tren

**B. Hábitos alimentarios**

1. ¿Se preocupa usted por la cantidad de calorías que contienen los alimentos que consume?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

2. ¿Revisa usted las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

3. ¿Los lácteos que usted consume son descremados?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

4. ¿Consume usted alimentos evitando las frituras y grasas?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

5. ¿Consume usted bebidas azucaradas durante la semana?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

6. ¿Cuántas veces a la semana consume usted legumbres?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

7. ¿Cuántas porciones de verduras consume usted al día?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

8. ¿Cuántas frutas consume usted al día?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

9. ¿Cuántas veces a la semana consume usted pescado?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

10. ¿Realiza usted las 5 comidas recomendadas al día (desayuno, merienda, almuerzo, merienda y cena)?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

11. Si come a deshoras, ¿consume usted en ese momento alimentos bajos en calorías (fruta, un vaso de agua, etc.)?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

12. Cuando tiene ansiedad o está bajo de ánimo ¿suele usted comer a deshoras?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

13. Cuando está aburrido ¿a usted le da hambre?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

14. ¿Se sienta a comer usted con mucha hambre?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

15. Cuando intenta reducir peso ¿usted lo comunica a los que lo rodean para que lo apoyen?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

16. ¿Cuántas veces al día consume usted golosinas o snacks (papas tostadas, confites, chocolates)?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

17. ¿Deja usted de comer cuando está saciado?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

18. ¿Se sirve usted raciones pequeñas?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

19. ¿Come usted solamente cuando tiene hambre?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

20. ¿Cuántas veces a la semana consume usted pastas?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

21. ¿Aplica o practica usted algún tipo de dieta o toma suplementos?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

22. ¿Cuántas veces al día consume pan?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

23. Mientras usted come ¿ve la televisión, utiliza el celular o realiza alguna otra actividad?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

24. ¿Cuántas veces a la semana consume usted comidas rápidas?

(5) No consume comida rápida

(4) 1 o 2 veces

(3) 3 o 4 días

(2) 5 o más veces

(1) Todos los días

25. ¿Come usted carnes altas en grasa como embutidos (salchichas, chorizo o salchichón)?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

26. ¿Cuántas veces a la semana consume usted carne de cerdo, rojas, pollo o pescado?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

27. ¿Cuántas veces al día consume usted productos lácteos (leche, yogurt, kéfir)?

(1) No consume

(2) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(4) 3 veces al día

(5) 4 veces al día

28. ¿Cuántas veces a la semana consume usted cereales por ejemplo arroz, avena, frijoles, papa?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

29. ¿Camina usted al menos 30 minutos al día?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

30. ¿Cuántas veces realiza usted actividad física por semana?

(1) No realiza actividad física

(2) 1 o 2 veces

(3) 3 o 4 veces

(4) 5 o 6 veces

(5) Todos los días

31. ¿Cuántos vasos de agua consume usted al día?

(1) No consume

(2) 1 o 2 vasos

(3) 3 o 4 vasos

(4) 5 o 6 vasos

(5) 7 o más vasos

32. ¿Usted come sentado?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

33. ¿Usted come despacio, en un tiempo razonable?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

34. ¿Cuántas horas al día pasa usted sentado o en reposo?

(5) No pasa sentado

- (4) Menos de 1 hora
- (3) Entre 1 a 3 horas
- (2) Entre 4 a 6 horas
- (1) Más de 8 horas.

### C. Diversidad alimentaria

En el siguiente cuadro se indica diferentes grupos de alimentos, marque con una equis si los consumió durante las últimas 24 horas.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Ejemplo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Cereales, raíces y tubérculos blancos.	Maíz, arroz, trigo, o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, u otros productos elaborados con cereales), papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos.		
Tubérculos, frutas y vegetales ricos en vitamina A, vegetales de hojas verde, otras frutas y vegetales.	Zapallo, zanahoria, ayote, o que sean de color, pimiento rojo dulce, vegetales de hoja verde hojas de espinacas. Vegetales: tomate, cebolla, berenjena) + otras frutas disponibles, melocotón, mango, melón, papaya, sandía, banano. Y jugos hechos al 100% con estas frutas + otras frutas.		

Carnes, vísceras y huevos.	Hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a base de sangre, carne vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, pollo, pato o huevos.		
Pescados y mariscos.	Pescado o mariscos frescos (Atún, corvina, trucha, tilapia, sardina, salmón).		
Legumbres , nueces y semillas.	Frijoles, arvejas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de maní).		
Leche y productos lácteos.	Leche, queso, yogur y otros productos lácteos.		
Aceite y grasa.	Aceite, grasas, aguacate, o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos.		
Dulces	Azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas, postres o pasteles.		
Especias, condimentos y bebidas .	Espicias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas.		

#### D. Antropometría

Apartado para clasificar el estado nutricional.

#### Mediciones antropométricas

Mediciones	Medición 1	Medición 2	Medición 3	Medida a utilizar
Peso (kg)				
Talla (cm)				

Circunferencia abdominal (cm)				
Porcentaje de grasa (%)				

**Anexo 3.** Cuestionario para la recolección de datos con mejora de prueba piloto.

**Instrumento para la recolección de datos**

Estimado participante, se le solicita completar los siguientes datos, donde se evaluarán datos sociodemográficos, hábitos alimentarios, diversidad alimentaria y posteriormente se realizarán las mediciones antropométricas requeridas.

Se le recuerda que todos los datos recolectados se utilizarán de forma confidencial y únicamente para el desarrollo de esta investigación.

Instrucciones: Frente a cada ítem, por favor seleccione la opción de acuerdo a su información personal de la forma más honesta y clara.

**A. Datos sociodemográficos**

1. Indique su sexo.

Masculino

Femenino

2. Indique su rango de edad

18 a 29 años

30 a 39 años

40 a 49 años

50 a 59 años

60 a 65 años

3. ¿Cuál es su estado civil?

Soltero

Casado

Viudo

Divorciado

Unión libre

4. ¿Cuál es su nivel educativo?

- Primaria incompleta
- Primaria completa
- Secundaria incompleta
- Secundaria completa
- Nivel técnico
- Universidad incompleta
- Universidad completa

5. ¿Qué tipo de transporte público maneja usted?

- Autobús
- Taxi
- Tren

## **B. Hábitos alimentarios**

### **Preocupación alimentaria**

6. ¿Revisa usted las etiquetas de los alimentos para conocer las calorías que contienen?

- (1) Nunca
- (2) Casi nunca
- (3) Con alguna frecuencia
- (4) Casi siempre
- (5) Siempre

7. ¿Consumo usted alimentos evitando las frituras y grasas?

- (1) Nunca
- (2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

8. ¿Consume usted bebidas azucaradas durante la semana?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

### **Guías alimentarias**

9. ¿Cuántas veces a la semana consume usted legumbres?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

10. ¿Cuántas porciones de verduras consume usted al día?

(1) No consume

(2) 1 porción

(3) 2 porciones

(4) 3 porciones

(5) 4 o más porciones

11. ¿Cuántas frutas consume usted al día?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

12. ¿Cuántas veces a la semana consume usted pescado?

(1) No consume

(2) 1 vez

(3) 2 veces

(4) 3 veces

(5) 4 o más

13. ¿Realiza usted las 5 comidas recomendadas al día (desayuno, merienda, almuerzo, merienda y cena)?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

#### **Alimentación fuera de horarios**

14. Cuando tiene ansiedad o está bajo de ánimo ¿suele usted comer a deshoras?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

15. Cuando está aburrido ¿a usted le da hambre?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

16. ¿Se sienta a comer usted con mucha hambre?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

### **Conciencia alimentaria**

17. Cuando intenta reducir peso ¿usted lo comunica a los que lo rodean para que lo apoyen?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

18. ¿Cuántas veces al día consume usted golosinas o snacks (papas tostadas, confites, chocolates)?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

19. ¿Deja usted de comer cuando está saciado?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

20. ¿Se sirve usted raciones pequeñas?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

21. ¿Come usted solamente cuando tiene hambre?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

### **Conductas alimentarias sedentarias**

22. ¿Cuántas veces a la semana consume usted pastas?

- (5) No consume
- (4) 1 vez a la semana
- (3) 2 veces a la semana
- (2) 3 veces a la semana
- (1) Más de 4 veces a la semana

23. ¿Aplica o practica usted algún tipo de dieta o toma suplementos?

- (1) Nunca
- (2) Casi nunca
- (3) Con alguna frecuencia
- (4) Casi siempre
- (5) Siempre

24. ¿Cuántas veces al día consume pan?

- (5) No consume
- (4) 1 vez al día
- (3) 2 veces al día
- (2) 3 veces al día
- (1) 4 veces al día

25. Mientras usted come ¿ve la televisión, utiliza el celular o realiza alguna otra actividad?

- (5) Nunca
- (4) Casi nunca
- (3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

26. ¿Cuántas veces a la semana consume usted comidas rápidas?

(5) No consume comida rápida

(4) 1 o 2 veces

(3) 3 o 4 días

(2) 5 o más veces

(1) Todos los días

### **Productos cárnicos**

27. ¿Come usted carnes altas en grasa como embutidos (salchichas, chorizo o salchichón)?

(5) Nunca

(4) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(2) Casi siempre

(1) Siempre

28. ¿Cuántas veces a la semana consume usted carne de cerdo, rojas, pollo o pescado?

(5) No consume

(4) 1 vez al día

(3) 2 veces al día

(2) 3 veces al día

(1) 4 veces al día

### **Lácteos y cereales**

29. ¿Cuántas veces al día consume usted productos lácteos (leche, yogurt, kéfir)?

- (1) No consume
- (2) 1 vez al día
- (3) 2 veces al día
- (4) 3 veces al día
- (5) 4 veces al día

30. ¿Cuántas veces a la semana consume usted cereales por ejemplo arroz, avena, frijoles, papa?

- (5) No consume
- (4) 1 vez al día
- (3) 2 veces al día
- (2) 3 veces al día
- (1) 4 veces al día

### **Recomendaciones de actividad física**

31. ¿Camina usted al menos 30 minutos al día?

- (1) Nunca
- (2) Casi nunca
- (3) Con alguna frecuencia
- (4) Casi siempre
- (5) Siempre

32. ¿Cuántas veces realiza usted actividad física por semana?

- (1) No realiza actividad física
- (2) 1 o 2 veces
- (3) 3 o 4 veces
- (4) 5 o 6 veces

(5) Todos los días

33. ¿Cuántos vasos de agua consume usted al día?

(1) No consume

(2) 1 o 2 vasos

(3) 3 o 4 vasos

(4) 5 o 6 vasos

(5) 7 o más vasos

**Actitud de alimentación**

34. ¿Usted come sentado?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

35. ¿Usted come despacio, en un tiempo razonable?

(1) Nunca

(2) Casi nunca

(3) Con alguna frecuencia

(4) Casi siempre

(5) Siempre

**Actividad sedentaria**

36. ¿Cuántas horas al día pasa usted sentado o en reposo?

(5) No pasa sentado

(4) Menos de 1 hora

(3) Entre 1 a 3 horas

(2) Entre 4 a 6 horas

(1) Más de 8 horas.

### C. Diversidad alimentaria

En el siguiente cuadro se indica diferentes grupos de alimentos, marque con una equis si los consumió durante las últimas 24 horas.

<b>Grupo de alimento</b>	<b>Ejemplo</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Cereales, raíces y tubérculos blancos.	Maíz, arroz, trigo, o cualquier otro alimento en grano o elaborado con ellos (p.ej., pan, fideos, u otros productos elaborados con cereales), papas blancas, ñame blanco, yuca blanca u otros alimentos provenientes de raíces y tubérculos.		
Tubérculos, frutas y vegetales ricos en vitamina A, vegetales de hojas verde, otras frutas y vegetales.	Zapallo, zanahoria, ayote, o que sean de color, pimiento rojo dulce, vegetales de hoja verde hojas de espinacas. Vegetales: tomate, cebolla, berenjena) + otras frutas disponibles, melocotón, mango, melón, papaya, sandía, banano. Y jugos hechos al 100% con estas frutas + otras frutas.		
Carnes, vísceras y huevos.	Hígado, riñón, corazón y otras carnes de vísceras o alimentos a base de sangre, carne vacuno, cerdo, cordero, cabra, conejo, pollo, pato o huevos.		
Pescados y mariscos.	Pescado o mariscos frescos (Atún, corvina, trucha, tilapia, sardina, salmón).		
Legumbres, nueces y semillas.	Frijoles, arvejas, lentejas, nueces, semillas o alimentos elaborados con ellos (p.ej., hummus, manteca de maní).		
Leche y productos lácteos.	Leche, queso, yogur y otros productos lácteos.		
Aceite y grasa.	Aceite, grasas, aguacate, o mantequilla añadida a los alimentos o usada para cocinarlos.		
Dulces	Azúcar, miel, soda edulcorada o jugos edulcorados y productos dulces como chocolates, caramelos, galletas, postres o pasteles.		

Espesies, condimentos y bebidas .	Espesias (pimienta negra, sal), condimentos (salsa de soja, salsa picante), café, té, bebidas alcohólicas.		
-----------------------------------	--	--	--

#### D. Antropometría

Apartado para clasificar el estado nutricional.

##### Mediciones antropométricas

Mediciones	Medición 1	Medición 2	Medición 3	Medida a utilizar
Peso (kg)				
Talla (cm)				
IMC (kg/m <sup>2</sup> )				
Circunferencia abdominal (cm)				
Porcentaje de grasa (%)				

**Anexo 4.** Resultados de la prueba piloto.

**Resultados del plan piloto**

**1. Características sociodemográficas**

**Tabla No. 1**

*Distribución de las características sociodemográficas de la población en estudio, 2023. n=10.*

<b>Características sociodemográficas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	10	100%
<b>Rango de edad</b>		
30 a 39 años	1	10%
40 a 49 años	3	30%
50 a 59 años	4	40%
60 a 65 años	2	20%
<b>Estado civil</b>		
Soltero	3	30%
Casado	5	50%
Divorciado	2	20%
<b>Nivel educativo</b>		
Primaria completa	2	20%
Secundaria incompleta	6	60%
Secundaria completa	2	20%

### **Tipo de chofer**

Autobús	7	70%
Taxi	3	30%

---

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En la tabla 1 se describen las características sociodemográficas de la población en estudio, con respecto al sexo se destaca que el 100% de la población es masculino. En el caso de la edad, un 10% de los sujetos se encuentran en un rango de 30 a 39 años, 30% están en un rango de 40 a 49 años, 40% en un rango de 50 a 59 años y por último un 20% en un rango de 60 a 65 años. En el estado civil un 30% de los sujetos se encuentra soltero, 50% casados y 29% divorciados. En cuanto al nivel educativo, un 20% tienen primaria completa, 60% secundaria incompleta y 20% secundaria completa. Para finalizar un 70% de los encuestados eran choferes de autobús y el otro 30% restante eran taxistas.

## **2. Estado nutricional**

**Tabla No. 2**

*Distribución del estado nutricional según IMC de la población en estudio, 2023. n=10.*

<b>Estado nutricional según IMC</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Normal	2	20%
Sobrepeso	2	60%
Obesidad I	5	50%
Obesidad II	1	10%

---

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En la tabla 2 se muestran los resultados del estado nutricional según el IMC, donde se obtuvo que un 20% de población está normal, seguido de un 60% que está en sobrepeso, además de un 50% que presenta obesidad I y por último un 10% que se encuentra en obesidad II.

**Tabla No. 3**  
*Distribución del riesgo cardiovascular según circunferencia abdominal de la población en estudio, 2023. n=10.*

<b>Riesgo cardiovascular</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Bajo riesgo	2	20%
Riesgo incrementado	2	20%
Alto riesgo	6	60%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En la tabla 3 se muestran los resultados del riesgo cardiovascular según la circunferencia abdominal, en la cual se obtuvo que dos personas lo cual representa un 20% de la población presentan bajo riesgo, otras dos personas presentan riesgo incrementado y por último seis personas lo cual representa un 60% de la población posee alto riesgo cardiovascular.

**Tabla No. 4**  
*Distribución del porcentaje de grasa corporal de la población en estudio, 2023. n=10.*

<b>Porcentaje de grasa corporal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>%</b>
Normal	3	30%
Alto	2	20%
Muy alto	5	50%

Fuente: Elaboración propia, 2023.

En la tabla 4 se describen los resultados del porcentaje de grasa corporal de la población en estudio, donde se muestra que un 30% está en un rango normal, seguido de un 20% con alto porcentaje de grasa, para finalizar un 50% de los sujetos poseen un porcentaje de grasa corporal muy alto.

### 3. Hábitos alimentarios

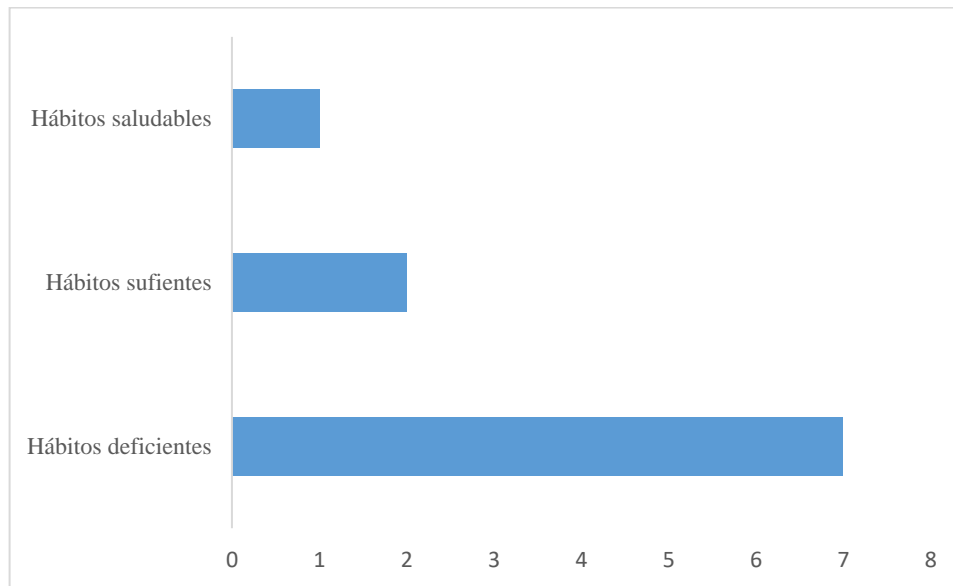


Figura No 1. Distribución de la clasificación de los hábitos alimentarios de la población en estudio, 2023. n=10.

En la figura 1 se muestra la clasificación de los hábitos alimentarios de la población, la cual se obtuvo a través del puntaje de cada pregunta, en donde apenas una persona resultó tener hábitos alimentarios saludables, dos personas resultaron tener hábitos alimentarios suficientes y finalmente siete personas obtuvieron hábitos alimentarios deficientes.

### 4. Diversidad alimentaria

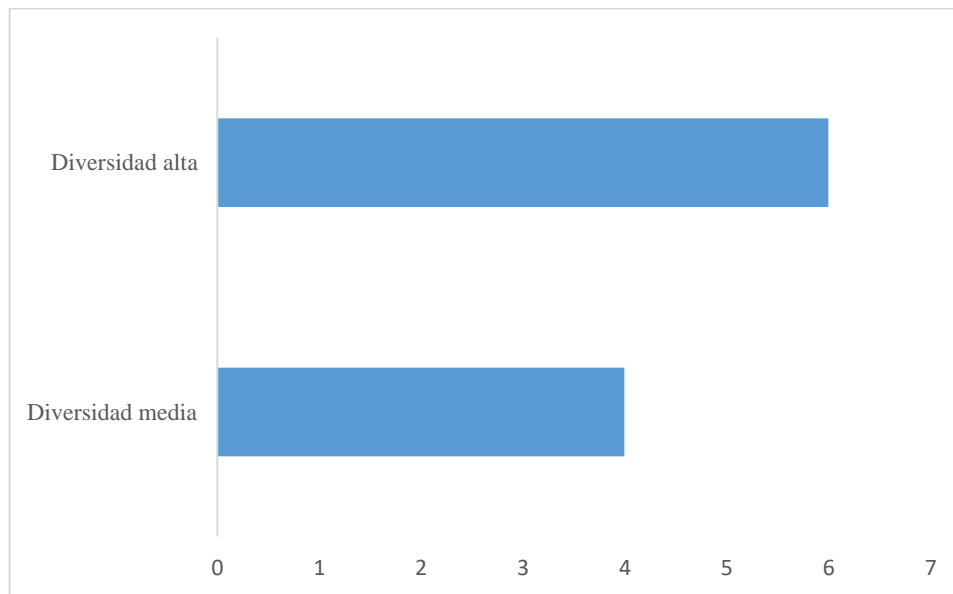


Figura No 2. *Distribución de la clasificación de la diversidad alimentaria de la población en estudio, 2023. n=10.*

En la figura 2 se muestran los resultados de la clasificación de diversidad alimentaria según FAO, en donde se obtuvo que seis choferes poseen una alta diversidad, mientras que cuatro choferes muestran tener diversidad alimentaria media.

**Anexo 5. Consentimiento informado.**

**FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA INVESTIGACIONES  
BIOMÉDICAS DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA**

BASADO EN LA LEY N°9234 LEY REGULADORA DE INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA Y EL  
REGLAMENTO ÉTICO CIENTÍFICO DE LA UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA PARA  
INVESTIGACIONES DONDE PARTICIPEN SERES HUMANOS

Título del proyecto

**Datos del proyecto: Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2023.**

**Nombre de la investigadora principal: Celina Valverde Villalobos.**

**A. INFORMACIÓN Y PROPÓSITO DEL PROYECTO**

El estudio que se realiza forma parte de una investigación, y corresponde al Trabajo Final de Graduación para optar por la Licenciatura en Nutrición esto en la Universidad Hispanoamericana, la investigación está a cargo de Celina Valverde Villalobos y es guiada por el Lic. Sergio Mora Mora. El objetivo corresponde a la relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2023. La investigación estará formada por 96 personas en total, los cuales deben ser personas que laboren como choferes de transporte público, de sexo masculino, con edades de los 18 a los 65 años y que laboren en la provincia de Heredia.

**DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO A SEGUIR**

La persona participante deberá responder una serie de preguntas que pertenecen a la encuesta con el fin de recopilar datos que son de interés para llevar a cabo la investigación, además de la toma de medidas antropométricas como lo son el peso, talla, circunferencia abdominal y porcentaje de grasa. La información que se recolectará sobre las personas participantes corresponde a características sociodemográficas, medidas antropométricas, hábitos alimentarios y diversidad alimentaria. Al aceptar participar la persona permite que se utilice su información para un análisis posterior con resultados similares y poder determinar características alimentarias en dicha población. Para realizar las preguntas y toma de medidas se estima una duración de 15 minutos por persona, las cuáles serán realizados una única vez. El instrumento de recolección que corresponde a una encuesta fue elaborado por Celina Valverde, además será quien rellene la información de un formulario en línea para recopilar los datos.

**B. RIESGOS**

En esta investigación no se presenta ningún riesgo ni efecto secundario ya que solamente se llevará a cabo la recolección de datos.

**C. BENEFICIOS**

La persona participante no obtendrá ningún beneficio directo ni remuneración. Sin embargo, su participación es de ayuda para lograr obtener más información sobre la salud y la alimentación en choferes de transporte público, ya que en Costa Rica existen pocos estudios realizados sobre nutrición en dicha población, además genera conocimiento a personas quienes estudien o trabajen en el área de salud ya que se obtendrán detalles que permitan en un futuro brindar un servicio nutricional más personalizado.

#### **D. VOLUNTARIEDAD**

La participación a esta investigación es totalmente voluntaria, el sujeto tiene derecho a negarse a participar en caso de que no lo desee.

#### **E. CONFIDENCIALIDAD**

Para llevar a cabo la investigación y con los datos recopilados se le garantiza a los participantes un estricto manejo de la confidencialidad de la información adquirida, además aclarar el resguardo de la confidencialidad de la información y el uso de esta que se haga en el futuro. Celina Valverde Villalobos cédula 117970200 será quien tenga acceso a la información de la investigación. Posteriormente al concluir con la tesis, la persona participante puede acceder a los resultados y a la información de la investigación si así lo desea, lo cual le será de beneficio para conocimiento propio. La confidencialidad de la información está limitada por lo estipulado en la legislación costarricense.

#### **F. INFORMACIÓN DEL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN**

Antes de firmar el documento y dar su autorización, debe hablar la investigadora principal de la investigación. Deben haber contestado satisfactoriamente todas sus preguntas sobre el estudio y sus derechos. Para más información, puede comunicarse con Celina Valverde, teléfono 84884308, correo [celina.valverde@uhispano.ac.cr](mailto:celina.valverde@uhispano.ac.cr), o bien con el profesor a cargo de la investigación Sergio Mora Mora, de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana. También, puede realizar sus consultas con el Comité Ético Científico de la Universidad Hispanoamericana al correo electrónico [cecu@uh.ac.cr](mailto:cecu@uh.ac.cr). En caso de que su participación sea en una investigación biomédica, puede consultar sus derechos también con el Consejo Nacional de Salud (CONIS) al teléfono 2257-7821 extensión 119, de lunes a viernes de 8 a.m. a 4 p.m.

Usted recibirá una copia de este documento firmada para su uso personal.

No perderá ningún derecho por firmar este documento.

#### **CONSENTIMIENTO**

He leído o se me ha leído toda la información descrita en esta fórmula antes de firmarla. Se me ha brindado la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, declaro que entiendo de qué trata el proyecto, las condiciones de mi participación y accedo a participar como sujeto de investigación en este estudio

---

Nombre, firma y cédula del sujeto participante

Lugar, fecha y hora

---

Nombre, firma y cédula del/la investigador/a que solicita el consentimiento

Lugar, fecha y hora

**Anexo 6.** Declaración jurada.

**DECLARACIÓN JURADA**

Yo Celina Valverde Villalobos, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad número 117970200 egresada de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de licenciatura, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: “Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024”, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los veintinueve días del mes de Abril del año dos mil veinticuatro.



Firma del estudiante

Cédula: 117970200.

## Anexo 7. Carta de aprobación del tutor.

San José, 29 de abril del 2024

Universidad Hispanoamericana.

Departamento de Registro.

Estimados señores:

En calidad de tutor de la sustentante Celina Valverde Villalobos, hago constancia de que la misma ha elaborado su trabajo de investigación en la modalidad de tesis, titulado *“Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024”*; requisito para optar por el grado académico de licenciatura.

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

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

	<b>Rubro</b>	<b>Nota</b>
a.	Originalidad del tema. 10 %	10.0
b.	Cumplimiento de entrega de avances. 20 %	20.0
c.	Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados de la investigación. 30 %	30.0
d.	Relevancia de las conclusiones y recomendaciones. 20 %	20.0
e.	Calidad, detalle del marco teórico. 20 %	20.0
	<b>Total</b>	<b>100</b>

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado del documento a la etapa de lectura.

Atentamente:



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

## Anexo 8. Carta de aprobación del lector.

### CARTA DEL LECTOR

23 de mayo de 2024

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

Estimado señores:

La estudiante CELINA VALVERDE VILLALOBOS, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de Tesis **“RELACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL CON LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA DIVERSIDAD ALIMENTARIA EN UNA POBLACIÓN DE CHOFERES DE TRANSPORTE PÚBLICO QUE LABORAN EN LA PROVINCIA DE HEREDIA, 2023.”**, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura.

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

Por lo tanto se avala el traslado al siguiente proceso.

Atentamente,

VIVIANA  
BARQUERO  
BADILLA (FIRMA)



Firmado digitalmente por  
VIVIANA BARQUERO  
BADILLA (FIRMA)  
Fecha: 2024.05.23 17:14:00  
-06'00'

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

**Anexo 9.** Carta de autorización para Licenciatura.

**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, 27 de mayo, 2024

Señores:

Universidad Hispanoamericana  
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) Celina Valverde Villalobos con número de identificación 117970200 autor (a) del trabajo de graduación titulado Relación del estado nutricional con los hábitos alimentarios y la diversidad alimentaria en una población de choferes de transporte público que laboran en la provincia de Heredia, 2024 presentado y aprobado en el año 2024 como requisito para optar por el título de Licenciatura; 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,



117970200

Firma y Documento de Identidad

## **ANEXO 1 (Versión en línea dentro del Repositorio)**

### **LICENCIA Y AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA PUBLICAR Y PERMITIR LA CONSULTA Y USO**

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

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

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

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