



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LOS ALIMENTOS  
ESCUELA DE NUTRICIÓN Y TÉCNICAS ALIMENTARIAS**

**APORTE NUTRICIONAL DE DESAYUNOS COMERCIALIZADOS EN  
LA VÍA PÚBLICA DE LA URBANIZACIÓN MARANGA, DISTRITO  
DE SAN MIGUEL (LIMA, PERÚ)**

**Tesis para optar el Título Profesional de  
Licenciado en Nutrición y Técnicas Alimentarias**

**AUTORES**

**HENRY GARCÍA CAROY**

**GIOVANNA GABRIELA MARQUINA RUIZ**

**ASESORA**

**LIC. MIYARAY HELENA BENAVENTE ERCILLA**

**Lima, Perú**

**2024**

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

1. Somos autores del trabajo titulado:  
**“Aporte nutricional de desayunos comercializados en la vía pública de la Urbanización Maranga, distrito de San Miguel (Lima, Perú)”**

El mismo que presentamos ante la Universidad para optar el Título Profesional de Licenciado en Nutrición y Técnicas Alimentarias.


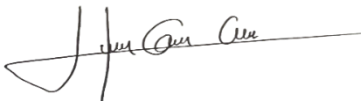
2. El texto del trabajo final respeta y no vulnera los derechos de terceros, incluidos los derechos de propiedad intelectual. En tal sentido, no ha sido plagiado total ni parcialmente, se han respetado las normas internacionales de citas y referencias de las fuentes consultadas, el Código de Ética y el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad Le Cordon Bleu. Lo que ha sido corroborado por el asesor (es) designado(s).
3. El texto del trabajo final que presentamos no ha sido publicado ni presentado antes en cualquier medio electrónico o físico.
4. La investigación, los resultados, datos, conclusiones y demás información presentada que atribuimos a nuestra autoría son veraces.
5. Declaramos que el trabajo final cumple con todas las normas de la Universidad Le Cordon Bleu, habiendo sido revisado mediante el software antiplagio turnitin obteniendo un porcentaje de similitud de 18%, el cual consta en el informe emitido por turnitin.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad de los declarantes y del asesor, en consecuencia; a través del presente documento asumimos frente a terceros, a la Universidad Le Cordon Bleu y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado.


Fecha: 03/01/2024

Firmas:

Autores:

GIOVANNA GABRIELA MARQUINA RUIZ	HENRY GARCÍA CAROY
	

Asesor(a):

Lic. MIYARAY HELENA BENAVENTE ERCILLA




**UNIVERSIDAD LE CORDON BLEU**  
**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

**TÍTULO DE LA TESIS:**

**“APORTE NUTRICIONAL DE DESAYUNOS COMERCIALIZADOS EN LA VÍA PÚBLICA DE LA URBANIZACIÓN MARANGA, DISTRITO DE SAN MIGUEL (LIMA, PERÚ)”**

**AUTOR:**

**Nombres y apellidos: HENRY GARCIA CAROY Y GIOVANNA GABRIELA MARQUINA RUIZ**

<b>D.N.I Nº /C.E. Nº</b>	<b>44028773/25828369</b>
<b>Financiamiento</b>	<b>HENRY GARCIA CAROY Y GIOVANNA GABRIELA MARQUINA RUIZ</b>
<b>Ubicación geográfica</b>	<b>Región Lima Lima Metropolitana – Distrito de San Miguel Región Lima</b>
<b>Duración de la investigación</b>	<b>Diciembre 2022 – diciembre 2023</b>

**ASESOR:**

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>D.N.I Nº /C.E. Nº</b>	<b>Código ORCID</b>
<b>Lic. MIYARAY HELENA BENAVENTE ERCILLA</b>	<b>08756977</b>	<b>0000-0003-3369-614X</b>

**JURADO EXAMINADOR:**

<b>Nombres y apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>D.N.I Nº /C.E. Nº</b>	<b>Código ORCID</b>
<b>Mg. KAREN VANESSA QUIROZ CORNEJO</b>	<b>Presidente</b>	<b>40277208</b>	<b>0000000266733587</b>
<b>Dr. VICTOR JESÚS SAMILLÁN SOTO</b>	<b>Primer Miembro</b>	<b>16709515</b>	<b>0000000312582856</b>
<b>Lic. MIYARAY HELENA BENAVENTE ERCILLA</b>	<b>Segundo Miembro</b>	<b>08756977</b>	<b>000000033369614X</b>



## UNIVERSIDAD LE CORDON BLEU

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En la ciudad de Lima, Distrito de Magdalena del Mar, a las 10:20 horas del día 09 del mes de enero del año 2024, se reunió el Jurado Examinador de sustentación y defensa de la

Tesis titulada “**APORTE NUTRICIONAL DE DESAYUNOS COMERCIALIZADOS EN LA VÍA PÚBLICA DE LA URBANIZACIÓN MARANGA, DISTRITO DE SAN MIGUEL (LIMA, PERÚ)**”, presentado por los bachilleres **HENRY GARCIA CAROY Y GIOVANNA GABRIELA MARQUINA RUIZ** para optar el título profesional de Licenciado en Nutrición y Técnicas Alimentarias; conformado por los profesores:

Presidente: Mg. Karen Vanessa Quiroz Cornejo

Primer Miembro: Dr. Victor Jesús Samillán Soto

Segundo Miembro: Lic. Miyaray Helena Benavente Ercilla

Instalado el Jurado Examinador, se procedió dar cumplimiento a las etapas:

- El Presidente del jurado invitó al sustentante a realizar su presentación por un tiempo no mayor de 30 minutos.
- Terminado la presentación de la Tesis, el jurado Examinador procedió a realizar preguntas sobre aquellos aspectos pertinentes para determinar los conocimientos sobre el tema y la ejecución de la tesis.
- Luego de escuchar las respuestas a las interrogantes formuladas, el jurado examinador deliberó en privado la calificación de la Tesis y su correspondiente defensa.
- Cada miembro del jurado examinador estableció individualmente su calificación de acuerdo al reglamento de grados y títulos.
- El Presidente del Jurado Examinador verificó la calificación de cada miembro y procedió a establecer la calificación de la tesis en escala vigesimal con la siguiente mención:

SOBRESALIENTE	20 -18 ( <b>X</b> )
MUY BUENO	17- 16 ( )
BUENO	15 -13 ( )
DESAPROBADO	< 13 ( )

Finalmente, el Presidente del Jurado invitó a los sustentantes para recibir el veredicto de la calificación obtenida.

El Jurado Examinador deja constancia con su firma, que el veredicto final de calificación de la Tesis presentado por los Bach. **HENRY GARCIA CAROY Y GIOVANNA GABRIELA MARQUINA RUIZ** es: APROBADO

-----  
concluye el acto académico, siendo las 11:14 horas del mismo día.

Presidente: Mg. KAREN VANESSA QUIROZ CORNEJO	
Primer Miembro: Dr. VICTOR JESÚS SAMILLÁN SOTO	
Segundo Miembro: Lic. MIYARAY HELENA BENAVENTE ERCILLA	

## Dedicatoria

A la memoria de mi padre, Marco Antonio Marquina Marchand

**Giovanna**

A mis padres y a mi hijo Maximiliano García Rico

**Henry**

## **Agradecimientos**

Agradecemos a las personas que generosamente nos apoyaron en el desarrollo de la presente investigación y a nuestra formación profesional, de manera especial a

Nuestros padres, Gabriela R. Ruiz Perdiz, Elsa C. Caroy Vargas y Henry A. García Villalva y a todas nuestras familias.

Nuestra asesora Miyaray H. Benavente Ercilla

Nuestro asesor estadístico Jorge Sucasaire Pilco

Nuestros docentes

Nuestro jurado, Dra. Karen Quiroz Cornejo y Dr. Víctor Samillán Soto.

Personal administrativo de la Universidad Le Cordon Bleu

Los profesionales del Centro Nacional de Alimentación y Nutrición

La Municipalidad Distrital de San Miguel

Los comerciantes de desayunos en la vía pública

Nuestros compañeros y colegas

Las personas anónimas que respondieron nuestras encuestas.

## Índice

<b>DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD .....</b>	<b>ii</b>
<b>ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>v</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>vi</b>
<b>Índice.....</b>	<b>vii</b>
<b>Lista de Tablas .....</b>	<b>ix</b>
<b>Lista de Figuras.....</b>	<b>x</b>
<b>Lista de Anexos .....</b>	<b>xi</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>xiv</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>xv</b>
<b>I. Introducción.....</b>	<b>1</b>
<b>II. Marco Teórico.....</b>	<b>3</b>
2.1 Antecedentes de la investigación .....	3
2.2 Bases teóricas .....	8
2.3 Definición de términos básicos .....	13
<b>III. Metodología.....</b>	<b>15</b>
3.1 Formulación del problema de investigación .....	15
3.2 Hipótesis.....	15
3.3 Población.....	15
3.4 Muestra Seleccionada.....	15
3.5 Metodología del Trabajo .....	17
3.6 Diseño de Investigación .....	19
<b>IV. Resultados y Discusión .....</b>	<b>20</b>
4.1 Resultados .....	20
4.1.1 Variabilidad y dispersión.....	20
4.1.2 Tamaño de porción de las preparaciones.....	20
4.1.3 Resultados del Perfil Sociodemográfico del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga. ....	21
4.1.4 Preparaciones de Mayor Consumo en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....	23

4.1.5	Resultados del Aporte Nutricional en 100 gramos por Preparación incluida en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....	25
4.1.6	Resultados del Aporte Nutricional y % de Adecuación Nutricional de Energía, Macro y Micronutrientes por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....	36
4.2	Discusión .....	40
	<b>Conclusiones .....</b>	<b>46</b>
	<b>Recomendaciones .....</b>	<b>49</b>
	<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>50</b>
	<b>Anexos .....</b>	<b>56</b>



## Lista de Tablas

<b>Tabla 1</b>	Aporte de Energía (kcal) y Macronutrientes (g) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....25
<b>Tabla 2</b>	Aporte de Energía (kcal) y Macronutrientes (g) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga, San Miguel, Lima.....27
<b>Tabla 3</b>	Aporte de Micronutrientes (mg o µg) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....29
<b>Tabla 4</b>	Aporte de Micronutrientes (mg o µg) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....31
<b>Tabla 5</b>	Presencia de Azúcar Añadido (en 100 gramos) según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....33
<b>Tabla 6</b>	Presencia de Grasas Saturadas (g) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....33
<b>Tabla 7</b>	Presencia de Grasas Saturadas (g) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....34
<b>Tabla 8</b>	Presencia de Fibra Dietaria (g) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....34
<b>Tabla 9</b>	Presencia de Fibra Dietaria (g) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....35
<b>Tabla 10</b>	Resumen (*) de Aporte y % de adecuación nutricional de energía Macro y Micro Nutrientes por Porción según tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....36
<b>Tabla 11</b>	Resumen (*) Aporte y % de Adecuación Nutricional de Energía, Macro y Micro Nutrientes por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....38

## Lista de Figuras

<b>Figura 1</b>	Distribución según Género del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga. ....	21
<b>Figura 2</b>	Distribución según Rango de Edad en Años del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga. ....	21
<b>Figura 3</b>	Distribución según Tipos de Ocupación del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga. ....	22
<b>Figura 4</b>	Tipos de Desayuno de Mayor Consumo que se Comercializan en la Vía Pública de la Urbanización Maranga .....	23
<b>Figura 5</b>	Bebidas de Mayor Consumo que se Incluyen en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	23
<b>Figura 6</b>	Sánguches de Mayor Consumo que se Incluyen en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	24
<b>Figura 7</b>	Porcentaje de Adecuación de Nutrientes Respecto a la Meta del Desayuno (Hombres) .....	37
<b>Figura 8</b>	Porcentaje de Adecuación de Nutrientes Respecto a la Meta del Desayuno (Mujeres).....	39

## Lista de Anexos

<b>Anexo 1</b>	Matriz de Consistencia.....	57
<b>Anexo 2</b>	Ingredientes Utilizados en la Bebida de Quinoa .....	59
<b>Anexo 3</b>	Ingredientes Utilizados en la Bebida de Avena .....	59
<b>Anexo 4</b>	Ingredientes Utilizados en la Bebida de Maca.....	60
<b>Anexo 5</b>	Ingredientes Utilizados en el Pan con Palta .....	60
<b>Anexo 6</b>	Ingredientes Utilizados en el Pan con Pollo.....	61
<b>Anexo 7</b>	Ingredientes Utilizados en el Pan con Torreja de Verduras.....	61
<b>Anexo 8</b>	Aporte Nutricional Bebida de Quinoa (en 100 gramos) .....	62
<b>Anexo 9</b>	Aporte Nutricional Bebida de Avena (en 100 gramos).....	63
<b>Anexo 10</b>	Aporte Nutricional Bebida de Maca (en 100 gramos) .....	64
<b>Anexo 11</b>	Aporte Nutricional Pan con Palta (en 100 gramos) .....	65
<b>Anexo 12</b>	Aporte Nutricional Pan con Pollo (en 100 gramos) .....	66
<b>Anexo 13</b>	Aporte Nutricional Pan con Torreja de Verduras (en 100 gramos) .....	67
<b>Anexo 14</b>	Aporte Nutricional por Porción de Bebida de Quinoa (266.16 gramos).....	68
<b>Anexo 15</b>	Aporte Nutricional por Porción de Pan con Pollo (55 gramos) .....	69
<b>Anexo 16</b>	Aporte Nutricional por Porción de Pan con Palta (75 gramos).....	70
<b>Anexo 17</b>	Aporte Nutricional por Porción de Pan con Torreja de Verduras (80 gramos) .....	71
<b>Anexo 18</b>	Resultados de Muestreo de Peso de Bebidas .....	72
<b>Anexo 19</b>	Resultados de Muestreo de Sándwiches (peso en gramos).....	72
<b>Anexo 20</b>	Aporte Nutricional de Energía (kcal) por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	73
<b>Anexo 21</b>	Aporte Nutricional de Energía (kcal) por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	74
<b>Anexo 22</b>	Aporte Nutricional de Proteínas por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	75
<b>Anexo 23</b>	Aporte Nutricional de Proteínas por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	76

<b>Anexo 24</b>	Aporte Nutricional de Grasa Total por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	77
<b>Anexo 25</b>	Aporte Nutricional de Grasa Total por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	78
<b>Anexo 26</b>	Aporte Nutricional de Carbohidratos Totales por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	79
<b>Anexo 27</b>	Aporte Nutricional de Carbohidratos Totales por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	80
<b>Anexo 28</b>	Aporte Nutricional de Calcio por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	81
<b>Anexo 29</b>	Aporte Nutricional de Calcio por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	82
<b>Anexo 30</b>	Aporte Nutricional de Hierro por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	83
<b>Anexo 31</b>	Aporte Nutricional de Hierro por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	84
<b>Anexo 32</b>	Aporte Nutricional de Vitamina A por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	85
<b>Anexo 33</b>	Aporte Nutricional de vitamina A por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	86
<b>Anexo 34</b>	Aporte Nutricional de Vitamina C por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	87

<b>Anexo 35</b>	Aporte Nutricional de Vitamina C por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	88
<b>Anexo 36</b>	Aporte Nutricional de Azúcar Añadido por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	89
<b>Anexo 37</b>	Aporte Nutricional de Azúcar Añadido por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	90
<b>Anexo 38</b>	Aporte Nutricional de Grasa Saturada por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	91
<b>Anexo 39</b>	Aporte Nutricional de Grasa Saturada por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	92
<b>Anexo 40</b>	Aporte Nutricional de Fibra Dietaria por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	93
<b>Anexo 41</b>	Aporte Nutricional de Fibra Dietaria por Porción Según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.....	94

## Resumen

Se realizó una investigación de tipo descriptiva en algunos tipos de preparaciones culinarias que se incluyen en los desayunos comercializados en la vía pública de la Urbanización Maranga, ubicada en el distrito de San Miguel en Lima, Perú. El objetivo fue evaluar el aporte nutricional de las seis preparaciones más consumidas que forman parte de estos desayunos. Se estimó el aporte nutricional de energía, proteínas, grasa total, grasa saturada, carbohidratos totales, azúcares añadidos, fibra dietaria, calcio, hierro, vitamina A y vitamina C. Los resultados por porción obtenidos de las preparaciones de mayor demanda por los consumidores fueron los siguientes en la bebida de quinua: energía 118.9 kcal, proteína 1.2 g, grasa total 0.5 g, carbohidratos totales 29.4 g, calcio 16.6 mg, hierro 1.3 mg, vitamina A 3.6 µg, vitamina C 4 mg, azúcar añadido 17.7 g, grasa saturada 0.1 g, fibra dietaria 1.2 g; en el pan con palta la cantidad la energía 135.3 kcal, proteínas 3 g, grasa total 6.2 g, carbohidratos totales 18.8 g, calcio 23.8 mg, hierro 1.1 mg, vitamina A 3.5 µg, vitamina C 3.6 mg, grasa saturada 1.1 g, fibra dietaria 0.6 g; en el pan con torreja de verduras la energía fue de 186.8 kcal, proteínas 6.2 g, grasa total 6.7 g, carbohidratos totales 26.6 g, calcio 33 mg, hierro 2.6 mg, vitamina A 82.5 µg, vitamina C 3.1 mg, grasa saturada 1.4 g, fibra dietaria 1.3 g y en el pan con pollo energía 195.3 kcal, proteínas 7.8 g, grasa total 9.9 g, carbohidratos totales 15.6 g, calcio 11.2 g, hierro 1 mg, vitamina A 7.1 µg, vitamina C 0.4 mg, grasa saturada 0.7 g, fibra dietaria 0.6 g. En conclusión, se encontró que el aporte nutricional de las combinaciones de alimentos de mayor consumo no cubrió las metas nutricionales del desayuno, presentándose deficiencias en la mayoría de nutrientes (energía, proteínas, carbohidratos, fibra dietaria y micronutrientes) y cantidades excesivas en azúcares añadidos.

**Palabras clave:** Preparaciones, Desayuno, Vía pública, Aporte nutricional.

## Abstract

A descriptive research was carried out on some types of culinary preparations that are frequently consumed for street sold breakfasts on the Maranga Urbanization, San Miguel, Lima, Peru. The objective was to evaluate the nutritional contribution of the six types of food and beverages most consumed in this meal. The nutritional contribution of energy, proteins, total fat, saturated fat, total carbohydrates, added sugars, dietary fiber, calcium, iron, vitamin A and vitamin C was estimated. The results per serving obtained from the preparations most in demand by the consumers were the following: in the quinoa drink the amount of energy was 118.9 kcal, protein 1.2 g, total fat 0.5 g, total carbohydrates 29.4 g, calcium 16.6 mg, iron 1.3 mg, vitamin A 3.6 µg, vitamin C 4 mg, added sugar 17.7 g, saturated fat 0.1 g, dietary fiber 1.2 g; in the avocado sandwich energy 135.3 kcal, proteins 3 g, total fat 6.2 g, total carbohydrates 18.8 g, calcium 23.8 mg, iron 1.1 mg, vitamin A 3.5 µg, vitamin C 3.6 mg, saturated fat 1.1 g, dietary fiber 0.6 g; in the bread with vegetable fritters energy 186.8 kcal, protein 6.2 g, total fat 6.7 g, total carbohydrates 26.6 g, calcium 33 mg, iron 2.6 mg, vitamin A 82.5 µg, vitamin C 3.1 mg, saturated fat 1.4 g, dietary fiber 1.3 g; and in the chicken sandwich energy 195.3 kcal, proteins 7.8 g, total fat 9.9 g, total carbohydrates 15.6 g, calcium 11.2 mg, iron 1 mg, vitamin A 7.1 µg, vitamin C 0.4 mg, saturated fat 0.7 g, dietary fiber 0.6 g. In conclusion, it was found that the nutritional contribution of these foods and beverages did not cover the recommended nutritional intakes on breakfast, presenting deficiencies in proteins, carbohydrates, dietary fiber and micronutrients, and excessive amounts of added sugars.

**Keywords:** Preparations, Breakfast, Public roads, Nutritional contribution.

## I. Introducción

En las últimas décadas, los patrones alimentarios de la población urbana han cambiado de manera radical. Tal como lo explican Morón y Schejtman (1997), la venta callejera de alimentos se ha incrementado notablemente en Latinoamérica, debido a factores principalmente socioeconómicos. Actualmente, en nuestra ciudad, un sector de la población, por diferentes motivos adquiere y consume la primera comida del día en la vía pública, muchas veces ignorando el valor nutricional del alimento que está ingiriendo. Dado que se desconoce si el producto consumido en la calle se ajusta a los requisitos de un alimento saludable y dieta equilibrada, existe la probabilidad de que este origine o agrave problemas de salud, como la malnutrición, el sobrepeso, y la obesidad, enfermedades que según el Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2019) constituyen los mayores factores de riesgo para el incremento de la morbilidad y mortalidad por patologías metabólicas, cardiovasculares y cáncer.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2020), desde el año 1975, la obesidad se ha triplicado a nivel global. En el 2016, más de 1900 millones de personas cuya edad era mayor o igual a 18 años tenían sobrepeso y más de 650 millones padecían de obesidad. Además, unos 41 millones de niños menores de cinco años de edad estaban afectados por el sobrepeso o la obesidad, mientras que más de 340 millones de niños y adolescentes comprendidos entre los 5 y 19 años ya presentaban esas patologías. En nuestro país, según reporte del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), durante el año 2020 el 39.9% de los habitantes de 15 años a más presentó por lo menos obesidad, diabetes mellitus o hipertensión arterial. Además, del sector de la población que resultó con obesidad (24.6%), fue la zona urbana la que alcanzó mayor incidencia con 26.9%.

La Organización Mundial de la Salud también señala que el sobrepeso y la obesidad son importantes factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes, algunas neoplasias y otros trastornos. La principal causa del sobrepeso y de la obesidad es un desequilibrio energético entre las calorías consumidas y las que se gastan, evidenciando un aumento en la ingesta de alimentos altamente calóricos.

El desayuno forma parte importante de una alimentación equilibrada. Estudios científicos (Coronel, 2018) afirman que desayunar se asocia con una mayor ingesta de



nutrientes, una mejor cobertura de las recomendaciones nutricionales y mejor calidad global de la dieta, así como un mejor control del peso corporal y mejores indicadores de riesgo cardiometabólicos, tanto en niños como en adultos.

Sin embargo, muchas veces por razones económicas, de tiempo, costumbres u otros motivos obligan a las personas a prácticas alimentarias incorrectas. Un aporte nutricional inadecuado, sea excesivo, insuficiente o desequilibrado, puede traer consecuencias negativas en la salud pública. Al respecto, considerando que el desayuno es una de las principales comidas del día, y, en muchos casos, este es ingerido en la calle, es importante rescatar el logro del objetivo de esta investigación que fue evaluar el aporte nutricional de los desayunos comercializados en la vía pública de una zona urbana de Lima, en el sentido que se ha estimado el contenido de energía, macro y micronutrientes así como la presencia de nutrientes críticos en estos alimentos, lo cual va a permitir a los responsables de planificar dietas, a los educadores en Nutrición, a las autoridades municipales y a los comerciantes plantear alternativas para mejorar la calidad de la oferta de desayunos callejeros, así como aportar información de utilidad para los usuarios de este servicio al momento de seleccionar sus alimentos.

## II. Marco Teórico

### 2.1 Antecedentes de la investigación

El interés por conocer el aporte nutricional de los alimentos, así como su impacto en el estado nutricional de la población, surge varios años atrás en el contexto académico, en el que se han desarrollado diversas investigaciones. Algunos de los estudios en Perú han sido realizados por los siguientes autores:

Saintila *et al.*, (2023) asociaron la frecuencia de consumo de desayuno y riesgo de enfermedades cardiometabólicas en 176 docentes de una universidad privada en Lima. Este estudio transversal se basó en información sobre la frecuencia de consumo de desayuno, así como datos antropométricos y parámetros bioquímicos de los participantes. Se observó una alta prevalencia de exceso de peso (44.4%) en aquellos profesores que omitían el desayuno o lo consumían raramente (0 a 2 días/semana). Además, los que consumían esta comida 3 a 5 días a la semana tuvieron 77% menos probabilidad de reportar un LDL-C < 160 mg/dL que quienes lo hacían con una frecuencia regular de 6 a 7 días/semana. También se encontró 83% más probabilidad de exceder los 110 mg/dL de concentración de glucosa sanguínea en los que desayunaban 3 a 5 días/semana a diferencia de los docentes que lo consumían más veces a la semana. Por lo expuesto el estudio concluyó que omitir el desayuno puede perjudicar la salud cardiometabólica.

Muñoz (2021) determinó la calidad nutricional de recetas de desayunos escolares saludables publicadas en veinte páginas web disponibles en Internet, encontrando que el aporte de energía fue adecuado en el 59% de recetas, el de proteínas en 50%, de carbohidratos en 62% y zinc en 53%, a diferencia del de lípidos, calcio (insuficientes en el 55% de las recetas) y de vitamina A, que resultó insuficiente en diez recetas escritas en idioma español difundidas en este medio. De acuerdo con los seis criterios utilizados para calificar su calidad, la mayoría de las páginas evaluadas obtuvieron una calificación media y sólo cuatro alcanzaron altos estándares.

Marca (2019) investigó la aceptación, consumo y aporte calórico de las raciones brindadas por el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma a cuarenta niños que cursaban quinto grado de primaria de una institución educativa ubicada en Paita. Mediante un

cuestionario aplicado a los participantes se determinaron los siguientes hallazgos sobre las raciones recibidas en el desayuno y almuerzo: la aceptación fue media (entre 87.5% y 75%) en aspectos como el aroma, sabor, cantidad y tiempo destinado al consumo. En cuanto al consumo, sólo el 10% de los niños obtuvo un nivel óptimo, un 65% bueno y el 25% mostró un nivel deficiente. Además, cabe indicar que el aporte calórico y de macronutrientes resultó por debajo de los valores mínimos recomendados por la Organización Mundial de la Salud y por este motivo se consideraron inadecuados para este grupo poblacional.

Santiago (2019), realizó un estudio de tipo descriptivo y correlacional, en el cual examinó la relación entre el estado nutricional y la calidad del desayuno consumido por 45 estudiantes entre los 12 y 17 años de edad de una institución educativa ubicada en San Juan de Lurigancho. Con este fin se utilizaron como herramientas un cuestionario cualitativo para evaluar la calidad del desayuno y una valoración antropométrica para estimar el estado nutricional de los adolescentes. Los resultados arrojaron que el 2.22% de los participantes tuvo delgadez leve, 24.44% estado nutricional normal, el 31.11% presentó riesgo de sobrepeso, el 26.67% estaba con sobrepeso y el 15.56% obesidad. Además, el 8.89% de los alumnos presentó talla baja, 26.67% riesgo de talla baja y el 64.44% alcanzó talla normal. En lo que se refiere al desayuno, se observó que en el 50% de los casos este fue de mejorable calidad, mientras que el 47.2% de insuficiente calidad y el 2.8% de mala calidad. También se demostró mayor riesgo de sobrepeso u obesidad en los alumnos que no desayunaban diariamente o consumían uno de calidad insuficiente. Por todo esto se concluyó que existe una asociación significativa entre ambas variables (95% de confiabilidad,  $p = 0.00$ ).

Miguel (2019) desarrolló una investigación donde aplicó el método de pesado directo a una muestra de 20 raciones de desayunos que el programa Qali Warma proporcionó a una población representativa de niños de una institución educativa localizada en Lima. Se encontró que no sólo algunas comidas no se ajustaban a las necesidades nutricionales de macronutrientes de este grupo de estudio (carbohidratos entre 45 y 65 %, grasas de 25 a 35% y proteínas del 10 al 30%), sino que la mayor parte de estos alimentos tampoco lograron cubrir las demandas de vitaminas de los beneficiarios del programa.

Arotinco *et al.*, (2018) en una investigación de tipo descriptivo-transversal, realizaron una muestra de bebidas y sándwiches comercializados en los alrededores de una universidad de Lima, lo que permitió detectar que las preparaciones que integran los desayunos

(combinación de una bebida y un sándwich) son de tipo hipocalóricas, debido a que su aporte calórico, entre 192.3 y 370 Kcal, sólo cubre un rango de adecuación calórica baja (del 13.2% al 15.7%) y no el 20 a 25% de la ingesta total de kilocalorías al día consideradas para población urbana promedio en este tiempo de comida (400 a 500 Kcal), resaltando que sus principales consumidores son estudiantes universitarios.

Maeshiro (2018) evaluó el aporte nutricional de los almuerzos brindados a alumnos de primaria y secundaria por el comedor de un colegio privado. Los menús aportaron entre 428.5 y 884.9 kcal (30.7% a 39.7% de las recomendaciones diarias). El aporte promedio de energía proveniente de las proteínas estuvo entre 10.9% y 16.5%, el de las grasas entre 24.2% y 26.6% y el de los carbohidratos de 56.3% a 60.6%. El aporte de fibra alcanzó entre 8.1% y 10.2% la recomendación diaria. Dentro de los micronutrientes el zinc llegó a cubrir el mayor porcentaje del Requerimiento Medio Estimado (EAR por sus siglas en inglés) (31.0% a 58.5%) y el calcio cubrió el menor porcentaje (5.0% a 7.4%), seguido del hierro (26.5% a 41.6%) y vitamina A (32.6% a 34.7%). El azúcar añadido cubrió entre el 29.4% a 47.0% de la recomendación diaria, excediendo en más del 100% de esta recomendación en el caso de las bebidas.

Huapaya (2011), a través de un estudio descriptivo y observacional de corte transversal, buscó determinar la calidad nutricional y sanitaria de ochenta tipos de desayunos ofrecidos en puestos de venta ambulatoria y los niveles de conocimientos sobre alimentación de 20 vendedores en el Cercado de Lima. Los resultados respecto al valor nutricional evidenciaron que las combinaciones de bebida de quinua y pan con tortilla y de bebida de quinua y pan con huevo presentaron alta densidad energética pero baja densidad de nutrientes, a diferencia de las combinaciones de bebida de soya y pan con palta y bebida de soya y pan con camote, que obtuvieron baja densidad energética. Acerca del aspecto sanitario, el 70% alcanzó un puntaje regular. Acerca del nivel de conocimientos de los vendedores en materia de alimentación, sólo el 15% logró un alto puntaje. Por estos motivos se concluyó que no sólo los desayunos que se expenden en la vía pública del Centro de Lima no presentaron adecuada calidad nutricional, sino que tampoco los vendedores alcanzaron un adecuado nivel de conocimientos sobre alimentación, por lo que se dedujo que la calidad de estos alimentos no era óptima.

Adicionalmente a esta búsqueda de contexto académico en el ámbito nacional, se hizo un rastreo de investigaciones llevadas a cabo fuera de nuestras fronteras, donde se destacan las de los siguientes autores:

Khusun *et al.*, (2023), en Indonesia, investigaron los patrones de consumo durante el desayuno y a su vez estimaron el aporte nutricional de esta comida al requerimiento diario de nutrientes, así como la calidad de la dieta. Se aplicó la encuesta de Recordatorio de 24 horas a 1333 personas mayores de 18 años de edad provenientes de seis provincias de ese país. La calidad de la dieta se evaluó con el indicador Nutrient Rich Food Index 9.3. El estudio encontró que el 5.2% de adultos omite esta comida. El desayuno contribuye al 26% de la ingesta calórica diaria y aporta entre el 22 al 28% de la ingesta de nutrientes investigados, excepto azúcar total (12%), vitamina C (8%) y vitamina D (7%). Respecto a los requerimientos diarios, el desayuno aportó aproximadamente el 20% de los requerimientos de energía, proteína, lípidos y sodio, 26% de grasas saturadas, menos del 15% del requerimiento de la mayoría de micronutrientes y sólo 5% de fibra.

Kovalskys *et al.*, (2021) realizaron un estudio transversal con la finalidad de proponer recomendaciones nutricionales basadas en los resultados de la valoración de la composición del desayuno en zonas urbanas de ocho países de Latinoamérica, incluyendo Perú. Mediante Recordatorio de 24 horas se evaluó la ingesta de alimentos y nutrientes de 8714 participantes entre los 15 y 65 años de edad, elegidos aleatoriamente dentro de un muestreo estratificado en tertiles según el indicador Nutrient Rich Foods Index 9.3 para conocer la dieta de mayor calidad y usarla como referente para las recomendaciones de un desayuno balanceado. El desayuno contribuyó con 498 kcal en adolescentes y 436 kcal en adultos. Se encontró que en estos países el desayuno contribuye significativamente (>20% de los Valores de Referencia Diarios, DRV) a la ingesta diaria de proteínas, carbohidratos y vitaminas del Complejo B, así como de azúcares añadidos, grasa total y grasas saturadas, pero esta contribución fue baja (<10% del DRV) en vitamina C y potasio. El grupo de alimentos más consumidos en el desayuno fueron los panes, pasteles y tortillas (60%), seguido de mantequilla y margarina (40%) y té y café sin leche (35 a 50%). Las recomendaciones nutricionales para el desayuno se basaron en los hábitos alimentarios de estos consumidores y de acuerdo con los Valores de Referencia Diarios basados en los DRI publicados por la Organización Mundial de la Salud.

En Ecuador, Acosta (2020) buscó determinar en qué medida los hábitos alimentarios influían en el índice de masa corporal (IMC) en adultos entre los 35 y 59 años de edad de una localidad de Cotopaxi. En esta investigación descriptiva-observacional participaron 118 individuos, a quienes se les realizó una encuesta en la que se clasificó entre buenos y malos hábitos alimentarios y posteriormente se hizo una asociación con las medidas antropométricas

de estas personas. Entre los hallazgos del autor se evidenció que la mayoría de personas tenía malos hábitos alimentarios siendo predominante en el caso de las mujeres. Por otro lado, los valores obtenidos de IMC evidenciaron que más del 50% de la población encuestada padecía de sobrepeso (con mayor prevalencia en el género masculino) u obesidad (más prevalente en el género femenino).

Arriola *et al.*, (2018) realizaron un estudio descriptivo de enfoque cualitativo que incluyó una revisión documental y una entrevista a 120 personas entre los 17 y 60 años de edad en Costa Rica, donde se pudieron apreciar elementos socioculturales asociados al desayuno tales como la organización de horarios durante el día, la edad, el estado de salud, la situación económica, alimentos preferidos, entre otros, los cuales influyen significativamente en la formación del hábito de desayunar. Se pudo evidenciar que el 63% lo realizan diariamente, 76% lo hace en las primeras dos horas después de levantarse y un 14% prefiere iniciar su jornada laboral o académica en ayunas.

Otra investigación, realizada por Navarro *et al.*, (2017) en Costa Rica, país donde se registra un aumento en los casos de exceso de peso, utilizó el pesaje directo para determinar el valor nutricional de una muestra de 321 platos servidos durante 12 días en el almuerzo a niños en zonas urbano marginales de San José, encontrando que si bien el valor energético se aproximaba a las recomendaciones nutricionales, los aportes de proteína, grasa total, grasa insaturada, fibra dietética, potasio y calcio estuvieron por debajo y más aún los carbohidratos totales, azúcar añadido, grasa saturada y sodio excedieron estos límites. Es así que se llegó a la conclusión que este grupo infantil vulnerable presenta un patrón alimentario predisponente a la obesidad.

De Groot *et al.*, (1999), en los Países Bajos examinaron la ingesta energética y adecuación de micronutrientes en adultos mayores entre 74 y 79 años de edad (486 hombres y 519 mujeres). Los resultados revelaron una inadecuada ingesta de uno o más nutrientes en el 23.9% de hombres y 46.8% de mujeres. Sin embargo, se observó que, a una mayor ingesta calórica, esta prevalencia disminuyó gradualmente. En personas cuya ingesta calórica superaba las 1500 kcal, se encontró un aporte inadecuado de al menos un micronutriente en el 19% de hombres y 26% de mujeres, por lo que no se aseguró una relación entre el nivel de ingesta energética y un adecuado aporte de micronutrientes.

## 2.2 Bases teóricas

**Nutrientes.** Son compuestos orgánicos (proteínas, carbohidratos, grasa, vitaminas) o inorgánicos (minerales) presentes en los alimentos, los cuales son utilizados por el cuerpo para realizar diversos procesos vitales. Se encuentran agrupados en macronutrientes y micronutrientes. (Centro Nacional de Alimentación y Nutrición [CENAN], 2012).

**Energía.** En nutrición, el concepto de energía se aplica al consumo de alimentos y la cantidad requerida para vivir, siendo utilizada como unidad de medida la kilocaloría (kcal). Los factores que principalmente determinan las necesidades de energía son la tasa de metabolismo basal, el nivel de actividad física (NAF) y el crecimiento. (CENAN, 2012).

**Macronutrientes.** Los macronutrientes (proteínas, lípidos y carbohidratos) son fuentes de energía que pueden ser utilizadas de forma intercambiable por el organismo, de manera que entre estos tres se distribuya adecuadamente el 100% de la energía aportada durante el día. En dietas habituales el mayor aporte energético proviene de los carbohidratos (aproximadamente 35 a 70%) y grasas (aproximadamente 20 a 45%), mientras que el aporte energético de las proteínas es menor (varía entre 10 y 23%). (National Academies of Sciences, 2005).

**Proteínas.** Las proteínas consisten en largas cadenas de aminoácidos unidas por enlaces peptídicos, cuya secuencia determina la estructura y función de estas macromoléculas. Son el mayor componente estructural y funcional de las células del cuerpo. La presencia de nitrógeno las diferencia de otros macronutrientes. Además, su componente aminoácido es precursor de coenzimas, hormonas, ácidos nucleicos y otras moléculas esenciales para mantener la integridad y función celular. También proporcionan energía (4 kcal/gramo). Todo esto determina su continua necesidad a través de la dieta. (National Academies of Sciences, 2005).

Desde el criterio nutricional, los aspectos más relevantes de las proteínas son su composición de aminoácidos y su estructura, que están relacionadas con su digestibilidad. En conjunto, ambos factores determinan su valor biológico. (Carbajal, 2013).

**Carbohidratos.** El rol principal de los carbohidratos (azúcares y almidones) es proporcionar energía a las células del cuerpo, particularmente al cerebro, que depende exclusivamente de este macronutriente. Se clasifican según las unidades de azúcar que

presentan. Los monosacáridos contienen una unidad de azúcar. Los disacáridos consisten en dos unidades de monosacáridos. Los oligosacáridos contienen entre 3 a 10 monosacáridos y generalmente resultan de la hidrólisis de los polisacáridos, que contienen más de 10 unidades de azúcares. Entre los polisacáridos están el almidón y el glucógeno, que son formas de almacenamiento de carbohidratos en plantas y animales, respectivamente. Además, están los polioles, como el sorbitol y el manitol, que son alcoholes de glucosa y fructosa respectivamente. (National Academies of Sciences, 2005).

**Lípidos.** Los lípidos constituyen la mayor fuente de energía para el organismo. Participan en la absorción de vitaminas liposolubles A, D, E, K y carotenoides y además en funciones de señalización celular, regulación de adipogénesis y funciones neurológicas, entre otras. Los lípidos consisten en triacilgliceroles, compuestos de una molécula de glicerol con tres moléculas de ácidos grasos. Los ácidos grasos son cadenas hidrocarbonadas que tienen un grupo metil y un grupo carboxilo. Según la extensión de esta cadena y su grado de insaturación (número de dobles enlaces en la cadena carbonada), los ácidos grasos pueden ser saturados, monoinsaturados, poliinsaturados y trans.

Las grasas dietarias provienen de alimentos de origen vegetal y animal. Generalmente las de origen animal son sólidas a temperatura ambiente debido a que contienen grandes cantidades de ácidos grasos saturados, a diferencia de los aceites de origen vegetal, que presentan altas cantidades de ácidos grasos insaturados y son líquidos a temperatura ambiente, a excepción de los aceites de coco y de palma que son altos en grasas saturadas y sólidos a temperatura ambiente. Los ácidos grasos trans poseen propiedades físicas parecidas a las de los ácidos grasos saturados, potencialmente peligrosos para la salud. (National Academies of Sciences, 2005).

Los ácidos grasos trans son un tipo particular de ácidos grasos insaturados. Aunque se encuentran de forma natural en alimentos derivados de rumiantes, también se generan en los procesos industriales de hidrogenación y refinado de aceites comestibles, así como durante el calentamiento y fritura de aceites a temperaturas extremas, mayores a 220°C. (Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria, 2018).

El consumo de ácidos grasos trans, que a menudo se encuentran en alimentos procesados y de alta densidad energética, tiene efectos adversos sobre los lípidos séricos,



aumentando los factores de riesgo de enfermedades coronarias, síndrome metabólico, diabetes y cáncer. (FAO y FINUT, 2012).

**Micronutrientes.** Los micronutrientes, que generalmente derivan de la ingesta de alimentos, son pequeñas cantidades de vitaminas y minerales requeridos por el cuerpo para la mayoría de las funciones celulares. Las deficiencias más comunes incluyen vitamina A, vitamina D, vitamina B12, hierro, yodo y zinc. (OPS/OMS, 2022).

Aunque estas carencias sean leves pueden alterar el crecimiento, la función inmune, la función reproductiva, el desarrollo psicológico, el comportamiento y la competencia socioeconómica de los individuos que las padecen. (Gómez – Salas, 2009).

**Azúcares añadidos.** Azúcares libres añadidos a los alimentos y las bebidas durante la elaboración industrial o la preparación casera. (OPS/OMS, 2016).

Los azúcares añadidos no incluyen a los azúcares presentes de forma natural en los alimentos, tales como la lactosa en la leche o la fructosa en las frutas. (National Academies of Sciences, 2006).

**Azúcares libres.** Monosacáridos y disacáridos añadidos a los alimentos y bebidas por el fabricante, el cocinero o el consumidor, más los azúcares que están presentes naturalmente en miel, jarabes y jugos de fruta. (OPS/OMS, 2016).

Los azúcares libres contribuyen a la densidad calórica general de la dieta y pueden promover un equilibrio calórico positivo. Sin embargo, una ingesta elevada de azúcares libres está asociada con una mala calidad de la dieta, la obesidad y el riesgo de enfermedades no transmisibles. A fin de reducir este riesgo, la OMS recomienda limitar la ingesta de azúcares libres a menos del 10% de la ingesta calórica total e incluso, más aún, limitarla a menos del 5% de esta ingesta. (Organización Mundial de la Salud, 2015).

**Fibra Dietaria.** Se define como fibra dietaria a las partes comestibles de las plantas o análogos de carbohidratos que son resistentes a la digestión y absorción en el intestino delgado humano, con fermentación parcial o total en el intestino grueso. Está conformada por una mezcla de polisacáridos, que son componentes de las paredes celulares o estructuras

intracelulares de los vegetales. Se encuentra en frutas, vegetales, legumbres y granos. Los efectos fisiológicos de la fibra dependerán de las diferentes propiedades fisicoquímicas de sus componentes. (National Academies of Sciences, 2006).

La ingesta de fibra se asocia a efectos beneficiosos no sólo en el tracto gastrointestinal, sino en los procesos metabólicos, en la regulación del apetito, en la modulación del sistema inmunológico y disminuyendo el riesgo de enfermedades cardiovasculares, procesos inflamatorios crónicos y otras patologías como el cáncer de colon. (Barber *et al*, 2020).

**Requerimientos Nutricionales.** Cantidades de energía y nutrientes biodisponibles que un individuo sano debe ingerir para satisfacer sus necesidades fisiológicas. Es decir, con un nivel de ingesta que satisfaga los criterios de adecuación, para prevenir riesgos de déficit o exceso nutricional. (Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá [INCAP], 1994).

**Recomendaciones Dietéticas.** Cantidades de energía y nutrientes que deben contener los alimentos consumidos para satisfacer los requerimientos nutricionales de todos los individuos de una población sana. Se basan en los requerimientos nutricionales, la biodisponibilidad del nutriente y en muchos casos, el agregado de una cantidad adicional que representa un margen de seguridad para satisfacer las necesidades de toda la población, tomando en cuenta la variabilidad que existe entre individuos. (INCAP,1994)

**Metas Nutricionales.** Recomendaciones dietéticas ajustadas a una población específica para fomentar la salud, controlar las deficiencias o excesos y reducir el riesgo de las enfermedades relacionadas con la alimentación. Se expresan en relación a la cantidad total de energía en la dieta (por ejemplo, gramos o miligramos de un nutriente por cada 1000 Kcal) y se calculan en base a la dieta familiar para satisfacer los requerimientos de todos los miembros de la familia que ingieren esa dieta. (INCAP, 1994)

Para efectos de la presente investigación se tomará como meta nutricional del desayuno cubrir el 20% de las recomendaciones nutricionales diarias de los consumidores típicos de desayunos comercializados en la vía pública.

**Ingestas Dietéticas de Referencia (DRI - Dietary Reference Intake).** Es el término general para un conjunto de valores de referencia utilizados para planificar y evaluar la ingesta de nutrientes de personas sanas. Estos valores, que varían según la edad y el sexo, incluyen:

Cantidad Diaria Recomendada (RDA – Recommended Dietary Allowances). Nivel diario promedio de ingesta suficiente para satisfacer las necesidades de nutrientes de casi todos (97-98%) los individuos sanos. A menudo se utiliza para planificar dietas nutricionalmente adecuadas para individuos.

Ingesta adecuada (AI - Adequate Intake). Supone que la ingesta a este nivel garantiza la adecuación nutricional. Se establece cuando la evidencia es insuficiente para desarrollar una RDA.

Requerimiento Medio Estimado (EAR – Estimated Average Requirement). Nivel promedio diario de ingesta estimado para satisfacer los requerimientos del 50% de las personas sanas. Normalmente se utiliza para evaluar la ingesta de nutrientes de grupos de personas y planificar dietas nutricionalmente adecuadas para ellos. También se puede utilizar para evaluar la ingesta de nutrientes de los individuos.

Nivel máximo de ingesta tolerable (UL - Tolerable Upper Intake Level). Cantidad máxima de un nutriente que se puede ingerir sin que exista riesgo para la salud, en todos los individuos de la población general, a largo plazo. Es poco probable que la ingesta máxima diaria cause efectos adversos para la salud. (Food and Nutrition Board – National Research Council, 2011).

**Adecuación Nutricional.** La adecuación de energía y nutrientes es la relación entre el requerimiento (de energía, proteínas, grasas, carbohidratos, vitaminas y minerales) calculado y el aporte de la dieta y se expresa como porcentaje. El rango de 90 – 110% de adecuación (de energía y/o nutrientes) indica que la ingesta de nutrientes es la apropiada para mantener la salud y proporcionar un nivel razonable de reservas en los tejidos del cuerpo. (Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF, 2019).

### 2.3 Definición de términos básicos

**Aporte nutricional del desayuno:** Cantidad de nutrientes que aportan los alimentos a nuestro organismo cuando son consumidos en la primera comida por la mañana. (Calderón, 2014).

**Alimentos preparados de venta callejera:** Los alimentos que se venden en las calles son alimentos y bebidas listos para el consumo, preparados y/o comercializados por vendedores ambulantes, especialmente en la vía pública. Representan una parte importante del consumo diario de alimentos para millones de personas de ingresos bajos y medios en las zonas urbanas, para quienes pueden ser el medio más accesible de obtener una comida balanceada fuera del hogar, siempre que los consumidores sean capaces de escoger una apropiada combinación de alimentos. (FAO, 1997).

**Preparación:** Es el resultado de la combinación de alimentos aplicando previamente procedimientos de subdivisión, unión (mezcla, batido, amasado) y/o calor. (CENAN/DEPRYDAN, 2012).

**Desayuno:** El desayuno es considerado la primera ingesta del día, se caracteriza por romper el largo ayuno nocturno, se puede consumir en cualquier lugar dentro de las tres horas después de despertar y está compuesto de alimentos y bebidas de al menos un grupo de alimentos. En términos de contenido energético, existe un cierto consenso que debería aportar entre el 20 y 25% de las necesidades energéticas diarias, aunque la mayoría de estudios realizados en poblaciones occidentales y orientales afirman que un desayuno adecuado proporciona al menos el 20% de las necesidades diarias de energía. (López- Sobaler *et al.*, 2018).

El desayuno permite incluir alimentos que difícilmente se consumen en otras comidas, siendo recomendable combinar alimentos de distintos grupos (cereales, lácteos y frutas, además de alimentos proteicos u otros) ya que estos se complementan nutricionalmente y lo hacen más variado. También es importante que esta comida se adecue a las necesidades personales, así como a circunstancias geográficas y culturales. (Moreno *et al.*, 2021).

**Nutrientes críticos:** Son nutrientes relacionados directa o indirectamente a un problema de salud o nutrición, indicando si el problema es por deficiencia, por exceso o por interferencia en su absorción. (FAO/INCAP, 2012).

**Distrito de San Miguel:** El distrito de San Miguel se ubica en la zona costera de la ciudad Lima a una altitud de 50 m.s.n.m., con una extensión de 10.72 km<sup>2</sup>. Cuenta con una población estimada de 183858\* habitantes distribuidos principalmente en el estrato socioeconómico medio. La comuna se caracteriza por mantener una amplia oferta comercial y de servicios, incluyendo el de comidas, que la convierte en un importante eje de desarrollo económico, comercial y turístico de la capital, favorecida por su ubicación estratégica que es paso obligado para dirigirse al aeropuerto y puerto del Callao y en consecuencia miles de personas transitan diariamente este distrito. (Municipalidad Distrital de San Miguel, 2016).

---

\* Dato actualizado por INEI, al 10 de mayo del 2023

### **III. Metodología**

#### **3.1 Formulación del problema de investigación**

¿Cuál es el aporte nutricional de las preparaciones que forman parte de los desayunos de mayor demanda comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?

#### **3.2 Hipótesis**

No se ha considerado necesario establecer hipótesis de la investigación por tratarse de un trabajo descriptivo.

#### **3.3 Población**

La población está conformada por los tipos de preparaciones de mayor demanda que integran los desayunos comercializados en los puestos de venta ubicados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.

Criterios de inclusión: Preparaciones de mayor demanda que forman parte de los desayunos comercializados en puestos de venta ubicados en la vía pública de la urbanización Maranga, Lima, Perú, que aceptaron participar en la presente investigación.

Criterios de exclusión: Preparaciones de menor demanda y preparaciones comercializadas fuera de la urbanización Maranga.

#### **3.4 Muestra Seleccionada**

La unidad de análisis está constituida por los seis tipos de preparaciones (tres tipos de bebidas y tres tipos de sándwiches) más consumidos en los desayunos expendidos en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú. El número de muestras por cada preparación es 10, replicando el procedimiento realizado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática en la Encuesta para medir la composición nutricional de los principales alimentos consumidos fuera del hogar (2014), sumando así 60 preparaciones que

se evaluaron (es decir, 30 bebidas y 30 sándwiches). Las muestras fueron obtenidas de 10 puestos de venta elegidos por conveniencia de un total de 21 ubicados en esta zona del distrito, que conformaron la población a inferir.

### **3.5 Metodología del Trabajo**

#### **Procedimiento y técnicas utilizadas en la recolección de la información**

La investigación se realizó en la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú. La metodología que se aplicó para evaluar el aporte nutricional de seis tipos de preparaciones incluidas en los desayunos comercializados en la vía pública consistió en los pasos que se indican a continuación:

Se ubicaron veintiún puestos de venta de desayunos en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú. De este total se eligieron por conveniencia diez para la presente investigación.

Para construir la tipología de preparaciones con mayor demanda durante esta comida se aplicó una encuesta a cincuenta consumidores de desayunos en la vía pública, en las inmediaciones de uno de los puestos de venta ubicado en esta urbanización. La información fue registrada y analizada en una base de datos (hoja de cálculo Excel), estableciendo así los tipos de preparaciones y combinaciones de mayor demanda en los desayunos que se comercializan en la vía pública de la Urbanización Maranga.

Paralelamente se obtuvo el perfil del consumidor de desayunos en esta vía pública, información sociodemográfica que permitió determinar el requerimiento nutricional diario por tipo de consumidor (masculino y femenino), para tal fin se consideraron las siguientes referencias:

En relación al requerimiento de energía se utilizó el documento de Requerimiento de energía para la población peruana.

Para estimar el porcentaje de energía de proteínas y carbohidratos se utilizaron las Metas de Ingesta de Nutrientes según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004.

Se tomaron en cuenta los Estándares de Cuidados para Diabetes para Guiar la Prevención, el Diagnóstico y Tratamiento para Personas con Diabetes publicados por la Asociación Americana de la Diabetes, Diciembre, 2022 para calcular los porcentajes de grasas totales y grasas saturadas.



El requerimiento de calcio se basó en la recomendación de Dietary Reference Intakes (DRIs), Recommended Dietary Allowances and Adequate Intakes, Elements Food and Nutrition Board. National Academies.

En relación al requerimiento de hierro se empleó la ingesta recomendada de las tablas de Dietary Reference Intakes (DRIs), Recommended Dietary Allowances and Adequate Intakes, Elements Food and Nutrition Board. National Academies.

Los requerimientos de vitamina A y vitamina C fueron basados en Dietary Reference Intakes (DRIs), Recommended Dietary Allowances and Adequate Intakes, Vitamins.

Para la recomendación de azúcar añadida al día se tomaron las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Para la cantidad de fibra dietaria se consideraron las recomendaciones de la FAO/OMS/UNU, Roma, 2004.

Para obtener una aproximación al aporte nutricional de las preparaciones tipo comercializadas en esta vía pública se contó con la declaratoria de los vendedores sobre los ingredientes y cantidades utilizados en cada una. Para conseguir información del Peso Neto de los alimentos con la mayor precisión posible, en algunos casos se utilizaron sets de tazas medidoras, litreras y/o cucharas como material de apoyo.

Posteriormente se validaron los datos de cantidades de ingredientes conseguidos mediante declaratoria. Se aplicó la técnica de pesado de alimentos (mínimo tres muestras por cada preparación). Adicionalmente, en los casos de preparaciones sólidas y semilíquidas que no fue posible emplear esta técnica, se realizaron réplicas de contenido y consistencia similar a las muestras. Para obtener el peso de las porciones comercializadas se obtuvo un promedio de tres muestras aleatorias de cada preparación.

Para obtener el valor del Peso Neto se consideraron los datos expresados en Peso Bruto, Peso Cocido y/o Medidas caseras de los ingredientes de cada preparación. Mediante el uso de Tablas Auxiliares para la Formulación y Evaluación de Regímenes Alimentarios (Unidad de

Consumo, % Parte Comestible, Factores de Conversión de peso de alimentos cocidos a crudos, en los casos pertinentes) se obtuvieron los pesos netos de los ingredientes utilizados.

Una vez determinado el Peso Neto de cada ingrediente se procedió a calcular el aporte nutricional de energía, macro y micronutrientes, así como las cantidades de fibra dietaria, grasas saturadas y azúcar añadido en 100 gramos de las preparaciones tipo, utilizando para eso una base de datos en programa MS Excel que contiene la información de las Tablas Peruanas de Composición de Alimentos. Los datos faltantes en este software, como el caso de grasa saturada en alimentos, fueron imputados de la Tabla de Composición de Alimentos Centroamericana y de la Tabla de Composición de Alimentos de Colombia. La presencia de azúcar añadido se estimó mediante cálculos aritméticos para cada preparación semi líquida.

Finalmente, se obtuvo el aporte nutricional de desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú, según las combinaciones preferidas por los consumidores y luego fue comparado en cuanto a su porcentaje de adecuación respecto a los estándares establecidos por los referentes. Para los cálculos del aporte nutricional de los desayunos se utilizó el peso promedio de las porciones comercializadas de cada preparación.

### **Procedimiento y técnicas utilizadas en el procesamiento y análisis de la información**

Los datos obtenidos se registraron, almacenaron y analizaron en una base de datos realizada en el programa Microsoft Excel, para dar cuenta de las variables cuantitativas.

### **3.6 Diseño de Investigación**

El presente estudio es de tipo descriptivo, cuantitativo y transversal.

## IV. Resultados y Discusión

### 4.1 Resultados

Se obtuvieron los siguientes resultados respecto a los desayunos servidos en la vía pública de la urbanización Maranga, San Miguel, Lima.

#### 4.1.1 Variabilidad y dispersión

Fueron altas en relación con los promedios obtenidos en las variables analizadas (energía, macro y micronutrientes, detallados en el Anexo 1). Esta heterogeneidad de datos se debió a que las preparaciones fueron producidas por diferentes personas, quienes además utilizaron distintos ingredientes y recetas. Los ingredientes utilizados se indican en los Anexos 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

#### 4.1.2 Tamaño de porción de las preparaciones

Se consideraron los siguientes promedios obtenidos mediante pesado de tres unidades de cada preparación. Los resultados están indicados en los Anexos 18 y 19.

Tamaño de porción de bebida de quinua, avena y maca: 9 onzas. Se consideraron 266 gramos.

Tamaño de porción del pan con palta: 75 gramos

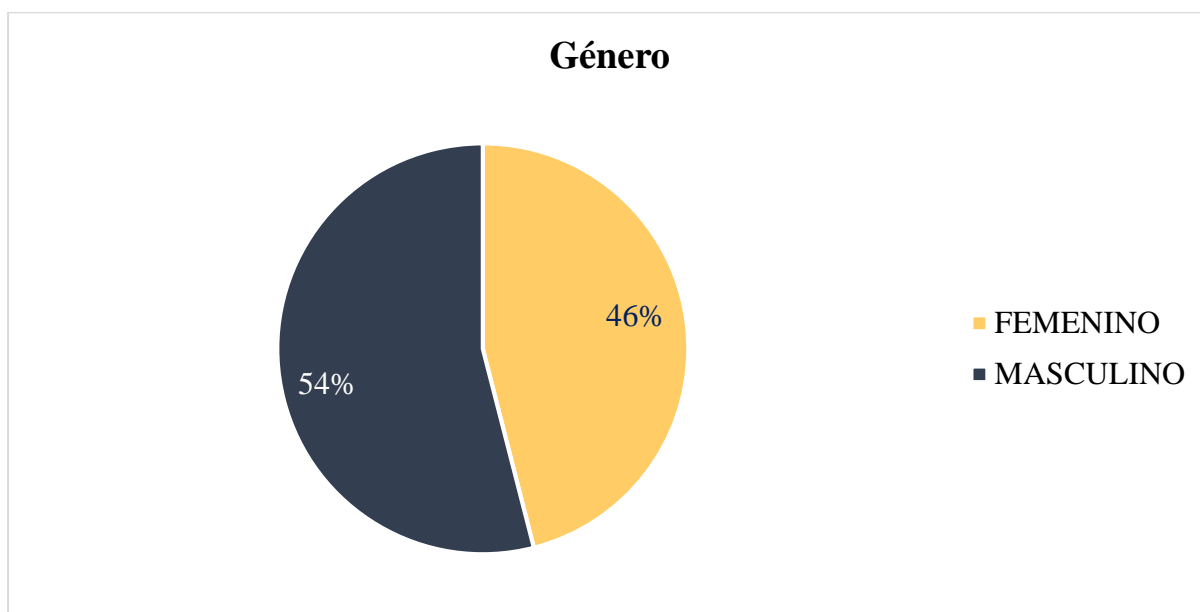
Tamaño de porción del pan con torreja de verduras: 80 gramos

Tamaño de porción del pan con pollo: 55 gramos

#### 4.1.3 Resultados del Perfil Sociodemográfico del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.

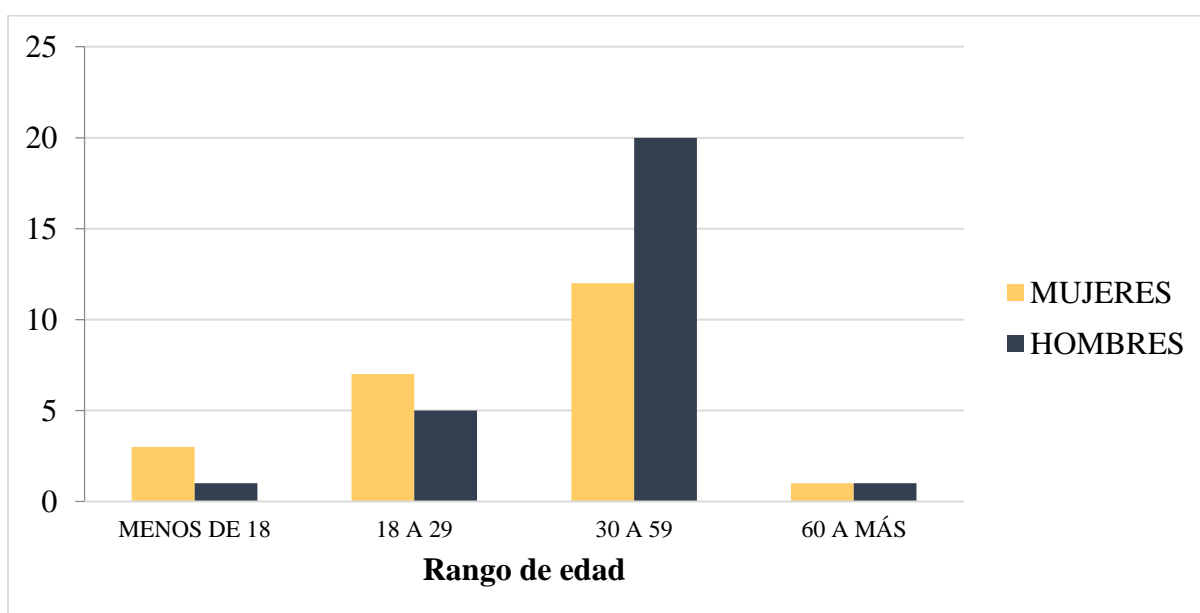
**Figura 1**

*Distribución según Género del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.*



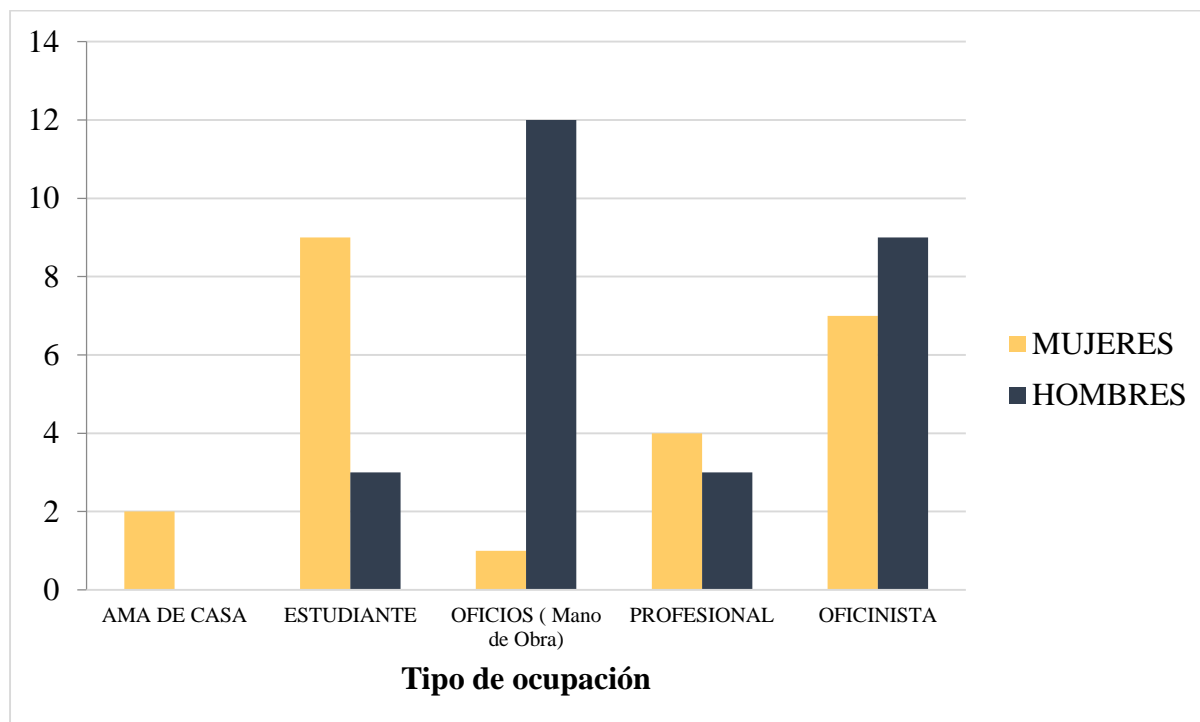
**Figura 2**

*Distribución según Rango de Edad en Años del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.*



**Figura 3**

*Distribución según Tipos de Ocupación del Consumidor de Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga.*

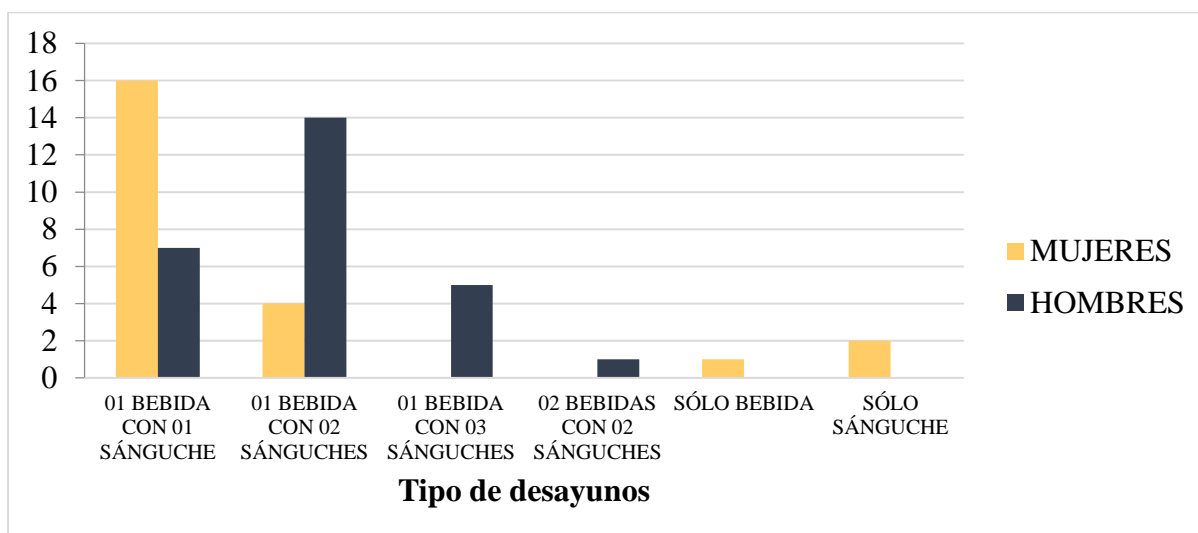


De la encuesta realizada a 50 consumidores de desayunos comercializados en la vía pública de la Urbanización Maranga, los resultados mostrados en la Figura 1, 2 y 3 indican que el 54% son hombres y el 46% mujeres. En ambos casos, el rango de edad de la mayoría de los consumidores es 30 a 59 años. En cuanto a los tipos de ocupación de este grupo etario se encontró que más hombres ejercen oficios (nivel de actividad física no ligero) y la mayoría de las mujeres realizan trabajos de oficina y estudiantes (nivel de actividad física ligero).

#### 4.1.4 Preparaciones de Mayor Consumo en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga

**Figura 4**

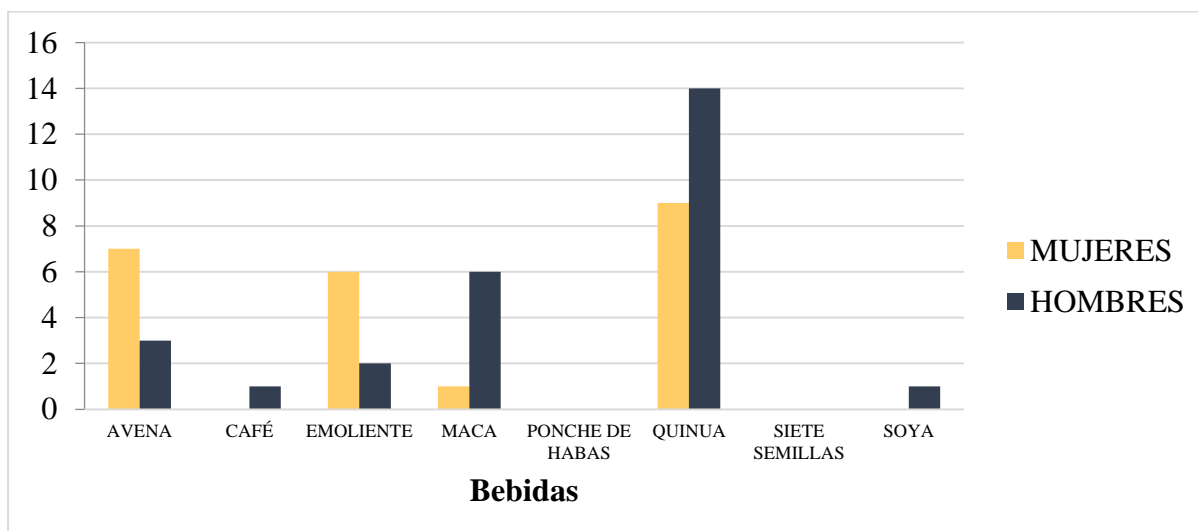
*Tipos de Desayuno de Mayor Consumo que se Comercializan en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*



En la Figura 4 se puede apreciar que la mayor proporción de mujeres consumen una bebida acompañada de un sánduche, mientras que la mayoría de los hombres escogieron una bebida con dos sánduches.

**Figura 5**

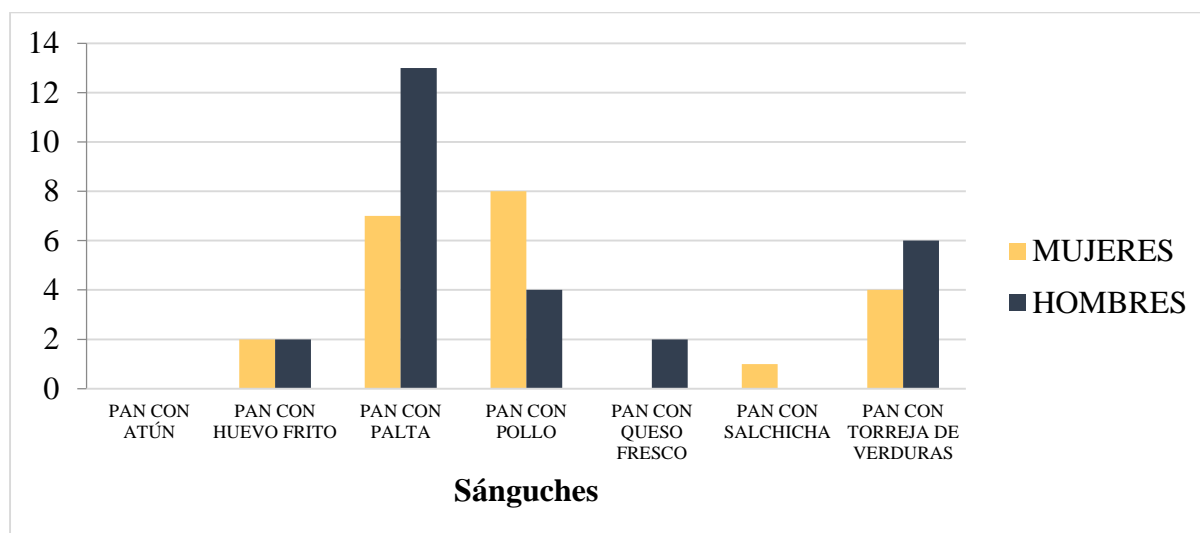
*Bebidas de Mayor Consumo que se Incluyen en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*



En la Figura 5 observamos que en el caso de hombres las tres bebidas de mayor demanda son quinua, maca y avena. En el caso de las mujeres son quinua, avena y emoliente.

**Figura 6**

*Sánguches de Mayor Consumo que se Incluyen en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*



En el Figura 6 observamos que los tres tipos de sánguches preferidos por las mujeres son pan con pollo, pan con palta y pan con torreja de verduras, en tanto que los favoritos de los hombres son pan con palta, pan con torreja de verduras y pan con pollo.

**4.1.5 Resultados del Aporte Nutricional en 100 gramos por Preparación incluida en los Desayunos Comercializados en la Vía Pública de la Urbanización Maranga**

**Tabla 1**

*Aporte de Energía (kcal) y Macronutrientes (g) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

	Tipo de Bebida					
	Quinoa		Avena		Maca	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Energía (kcal)	44.7±9.4	58.6 - 33	42.5±10.6	63.5 - 24.2	49.4±11.8	66.6 - 30.7
Proteínas (g)	0.4±0.1	0.7 - 0.2	0.6±0.3	1.1 - 0.2	0.6±0.3	1.3 - 0.2
Grasa total (g)	0.2±0.1	0.3 - 0.1	0.2±0.2	0.8 - 0.1	0.2±0.1	0.3 - 0.1
Carbohidratos totales (g)	11±2.4	14.4 - 7.9	10.2±2.3	13.8 - 5.6	12.2±2.9	16.8 - 7.6



Tabla 1. Podemos apreciar que en 100 g la bebida de maca aporta en promedio la mayor cantidad de energía (49.4 kcal), en comparación a la bebida de quinua (44.7 kcal) y a la de avena (42.5 kcal). La bebida con la mayor desviación estándar (SD) es la de maca (11.8 kcal), por tanto, esta presenta mayor variabilidad que la de avena (10.6 kcal) y la de quinua (9.4 kcal). Por otro lado, el aporte de energía de la bebida de avena resultó con la mayor diferencia entre el valor mínimo y valor máximo (rango de 39.3 kcal), indicando mayor dispersión que las bebidas de maca (rango de 35.9 kcal) y de quinua (rango de 25.6 kcal).

En cuanto a macronutrientes, en la misma tabla podemos ver que en 100 g el aporte promedio de proteínas y de grasa total en las bebidas de quinua, avena y maca es mínimo y sin mayor diferencia entre estos, siendo de 0.2 g en el caso de la grasa total y no mayor de 0.6 g en el de proteínas. En cuestión de carbohidratos totales se aprecian aportes más importantes, con un promedio que fluctúa entre los 10.2 g (bebida de avena) y 12.2 g (bebida de maca). El aporte de carbohidratos totales es más disperso en la bebida de maca (rango de 9.2 g) en comparación al de la bebida de avena (rango de 8.2 g) y de quinua (rango de 6.5 g). Además, la bebida de maca presentó mayor variabilidad en el aporte de carbohidratos ( $SD \pm 2.9$  g) que las bebidas de quinua ( $SD \pm 2.4$  g) y de avena ( $SD \pm 2.3$  g).

**Tabla 2**

*Aporte de Energía (kcal) y Macronutrientes (g) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga, San Miguel, Lima*

	Tipo de Sánduche					
	Pan con palta		Pan con pollo		Pan con torreja de verduras	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Energía (kcal)	180.3±11.7	199.9 - 157.4	355.1±22	378.3 - 318.9	233.5±20.4	271.1 - 204.2
Proteínas (g)	4±0.5	4.9 - 2.9	14.3±1.7	16.4 - 11.8	7.7±1.2	10.4 - 6.1
Grasa total (g)	8.3±1	10.2 - 6.7	18±1.2	19.2 - 16.1	8.3±1.8	10.9 - 6.3
Carbohidratos totales (g)	25±4.5	32.7 - 16.1	28.3±1.5	31.1 - 25.9	33.2±5.8	42.1 - 24.7

En esta tabla podemos distinguir que el pan con pollo aporta en promedio más energía (355.1 kcal) que el pan con torreja de verduras (233.5 kcal) y duplica el aporte energético del pan con palta (180 kcal). Además, el pan con pollo presenta mayor variabilidad de datos, con una  $SD \pm 22$  kcal, en comparación al pan con torreja de verduras ( $SD \pm 20.4$  kcal) y al pan con palta ( $SD \pm 11.7$  kcal). Por otra parte, el aporte de energía es menos disperso en el caso del pan con palta (rango de 42.5 kcal) y más disperso en el pan con torreja de verduras (rango de 66.9 kcal).

Respecto a los macronutrientes, podemos distinguir que, en relación a las proteínas, el tipo de sánduche que aporta la mayor cantidad en promedio es de lejos el pan con pollo (14.3 g), el doble del pan con torreja de verduras (7.7 g) y el triple del pan con palta (4 g). Estadísticamente, el aporte de proteínas es más disperso en los casos del pan con pollo (rango de 4.6 g) y del pan con torreja de verduras (rango de 4.3 g) en comparación al pan con palta (rango de 2 g). La desviación estándar fue alta en el aporte de proteínas del pan con pollo y pan con torreja de verduras ( $SD \pm 1.7$  g y  $\pm 1.2$  g respectivamente) en relación con la del aporte de proteínas del pan con palta ( $SD \pm 0.5$  g), por lo tanto, este último presenta menos variabilidad.

Con respecto a la grasa total el que más cantidad aportó en promedio fue también el pan con pollo con 18 g, mientras los panes con torreja de verduras y con palta cubren casi la mitad de esta cantidad (8.3 g). La mínima desviación estándar corresponde al aporte de grasa total del pan con palta ( $SD \pm 1$  g), lo que señala poca variabilidad respecto al pan con pollo ( $SD \pm 1.2$  g) y pan con torreja de verduras ( $SD \pm 1.8$  g). Por otro lado, el sánduche con mayor dispersión de aporte de grasa total es el pan con torreja de verduras (rango 4.6 g) en comparación al pan con palta (rango 3.5 g) y pan con pollo (rango 3.1 g).

Y por último en relación a los carbohidratos totales el pan con torreja de verduras aportó en promedio la máxima cantidad con 33.2 g, seguido del pan con pollo con 28.3 g y del pan con palta con 25 g. El aporte de carbohidratos del pan con pollo presenta menor dispersión (rango de 5.2 g) y variabilidad ( $SD \pm 1.5$  g) en comparación al pan con palta (rango de 16.6 g;  $SD \pm 4.5$  g) y pan con torreja de verduras (rango de 17.4 g;  $SD \pm 5.8$  g).

**Tabla 3**

*Aporte de Micronutrientes (mg o µg) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Micronutrientes	Tipo de Bebida					
	Quinua		Avena		Maca	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
<b>Minerales</b>						
Calcio (mg)	6.2±1.3	8.4 - 4.7	7.2±6.3	25.1 - 3.3	10.5±7.7	30.1 - 4.6
Fósforo (mg)	5.7±1.6	7.8 - 2.7	18.1±8.2	36 - 6.6	13.2±3.8	19.8 - 7
Zinc (mg)	0.1±0	0.2 - 0.1	3.8±11.3	36 - 0.1	0.1±0	0.2 - 0
Hierro (mg)	0.5±0.3	1.2 - 0.2	0.3±0.1	0.4 - 0.2	0.7±0.4	1.7 - 0.4
<b>Vitaminas</b>						
Vitamina A equivalentes totales (µg)	1.4±2.4	8.2 - 0.3	0.5±1.6	5.2 - 0	0±0	0 - 0
Tiamina (mg)	0±0	0 - 0	0±0	0 - 0	0±0	0 - 0
Riboflavina (mg)	0±0	0 - 0	0±0	0.1 - 0	0±0	0 - 0
Niacina (mg)	0±0	0.1 - 0	0±0	0.1 - 0	0±0	0 - 0
Vitamina C (mg)	1.5±1.1	4 - 0.4	0±0.1	0.1 - 0	0±0.1	0.3 - 0

Tabla 3. En esta Tabla podemos ver que, en relación al calcio y al hierro, la bebida que en promedio aporta más cantidad es la bebida de maca con 10.5 mg y 0.7 mg respectivamente. Además, esta preparación presenta una dispersión mucho mayor en el aporte de calcio (rango 25.5 mg) en comparación a la dispersión en la bebida de quinua (rango 3.7 mg). También la bebida de maca presenta la mayor variabilidad en el aporte de hierro ( $SD \pm 0.4$  mg).

En lo concerniente a vitaminas A y C, la bebida de quinua aportó los promedios más altos en las cantidades de vitamina A (1.4  $\mu$ g) y vitamina C (1.5 mg). El aporte de vitamina A es más disperso y con más variabilidad en la bebida de quinua (rango de 7.9  $\mu$ g,  $SD \pm 2.4$   $\mu$ g) en comparación a la bebida de avena (rango de 5.2  $\mu$ g,  $SD \pm 1.6$   $\mu$ g). Respecto a la vitamina C, sólo se observa un aporte promedio de 1.5 mg en el caso de la bebida de quinua, a diferencia de las otras dos bebidas que no aportan este nutriente.

**Tabla 4**

*Aporte de Micronutrientes (mg o µg) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Micronutrientes	Tipo de Sánduche					
	Pan con palta		Pan con pollo		Pan con torreja de verduras	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
<b>Minerales</b>						
Calcio (mg)	31.7±0.4	32.4 - 30.9	20.3±2.5	25.6 - 18.2	41.3±8.3	57.2 - 30.1
Fósforo (mg)	78.5±2.7	83.1 - 73.2	126.9±12	142.8 - 109.4	90.9±11.1	115.9 - 74.7
Zinc (mg)	0.7±0	0.7 - 0.7	0.3±0	0.3 - 0.2	0.8±0.1	1.1 - 0.6
Hierro (mg)	1.5±0.2	1.8 - 1.1	1.8±0	1.8 - 1.7	3.2±0.4	3.8 - 2.6
<b>Vitaminas</b>						
Vitamina A equivalentes totales (µg)	4.6±0.6	5.7 - 3.7	12.9±20.8	46 - 0	103.1±36.1	159.5 - 36.7
Tiamina (mg)	0.1±0	0.2 - 0.1	0.1±0	0.2 - 0.1	0.2±0	0.3 - 0.2
Riboflavina (mg)	0.2±0	0.2 - 0.1	0.2±0	0.2 - 0.2	0.2±0	0.3 - 0.2
Niacina (mg)	2.3±0.1	2.4 - 2.1	4.8±0.6	5.6 - 4	1.9±0.4	2.6 - 1.5
Vitamina C (mg)	4.8±0.5	5.7 - 4.1	0.8±0.5	1.6 - 0.3	3.9±1.2	5.4 - 1.6

Tabla 4. En esta Tabla, respecto a los minerales podemos ver que en relación al calcio el tipo de sánduche de mayor aporte promedio es el pan con torreja de verduras (41.3 mg) seguido del pan con palta (31.7 mg) y del pan con pollo (20.3 mg). El pan con torreja de verduras tiene mayor dispersión y variabilidad (rango de 27.1 mg,  $SD \pm 8.3$  mg) que el pan con pollo (rango de 7.4 mg,  $SD \pm 2.5$  mg) y el pan con palta (rango de 1.5 mg,  $SD \pm 0.4$  mg) en el aporte de este mineral.

En lo que concierne al hierro, el tipo de sánduche de mayor aporte promedio es el pan con torreja de verduras (3.2 mg), le siguen el pan con pollo con 1.8 mg y el pan con palta que contribuye con 1.5 mg. El pan con torreja de verduras presentó mayor dispersión y variabilidad (rango de 1.2 mg,  $SD \pm 0.4$  mg) que el pan con palta (rango de 0.7 mg,  $SD \pm 0.2$  mg) y el pan con pollo (rango de 0.1 mg,  $SD \pm 0.0$  mg)

En la misma tabla, en relación a las vitaminas, el tipo de sánduche que aporta en promedio la mayor cantidad de vitamina A en 100 g es el pan con torreja de verduras (103.1  $\mu$ g) superando ampliamente a la contribución del pan con pollo (12.9  $\mu$ g) y del pan con palta (4.6  $\mu$ g). Además, el pan con torreja de verduras obtuvo mayor dispersión y variabilidad (rango de 122.8  $\mu$ g,  $SD \pm 36.1$   $\mu$ g) que el pan con pollo (rango de 46  $\mu$ g,  $SD \pm 20.8$   $\mu$ g) y el pan con palta (rango de 2  $\mu$ g,  $SD \pm 0.6$   $\mu$ g).

Con respecto a la vitamina C se observa que en promedio los mayores aportes de este nutriente corresponden al pan con palta (4.8 mg) y al pan con torreja de verduras (3.9 mg), con una notoria diferencia respecto al pan con pollo, que sólo contiene 0.8 mg. Por otro lado, el aporte de vitamina C presenta una más alta variabilidad y dispersión en el pan con torreja de verduras ( $SD \pm 1.2$  mg, rango de 3.8 mg) a diferencia del pan con pollo ( $SD \pm 0.5$  mg, rango de 1.3 mg) y el pan con palta ( $SD \pm 0.5$  mg, rango de 1.6 mg).

**Tabla 5**

*Presencia de Azúcar Añadido (en 100 gramos) según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

	Tipo de Bebida					
	Quinua		Avena		Maca	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Azúcar añadido (g)	7.2±2.2	9.4 - 4	7.3±2.4	10.8 - 2.1	8±2.9	12.2 - 3.8

Tabla 5. En esta tabla podemos apreciar que, en 100 g de bebida, la cantidad promedio de azúcar añadido en las bebidas expendidas de la vía pública de este sector de Lima varía entre los 7.2 g (bebida de quinua) y los 8 g en la bebida de maca. La bebida de quinua presentó una menor dispersión (rango de 5.4 g) que las bebidas de maca (rango de 8.4 g) y de avena (rango de 8.7 g).

**Tabla 6**

*Presencia de Grasas Saturadas (g) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

	Tipo de Bebida					
	Quinua		Avena		Maca	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Grasa saturada (g)	0±0	0 - 0	0.1±0.1	0.4 - 0	•	•

• No se encontraron datos

Tabla 6. Podemos apreciar que, en 100 g de bebida, el aporte de grasa saturada es muy bajo en los casos de quinua y avena.



**Tabla 7**

*Presencia de Grasas Saturadas (g) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

	Tipo de Sánduche					
	Pan con palta		Pan con pollo		Pan con torreja de verduras	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Grasa Saturada (g)	1.4±0.2	1.7 - 1.1	1.2±0.1	1.3 - 1.1	1.8±1	4.4 - 1

Tabla 7. En esta Tabla podemos ver que en promedio el pan con torreja de verduras, el pan con palta y el pan con pollo aportan respectivamente 1.8 g, 1.4 g y 1.2 g de grasa saturada. Además, el pan con torreja de verduras presenta mayor variabilidad ( $SD \pm 1$  g) y dispersión (rango de 3.4 g) en el aporte de grasa saturada que el pan con palta ( $SD \pm 0.2$  g, rango de 0.6 g) y el pan con pollo ( $SD \pm 0.1$  g, rango de 0.2 g).

**Tabla 8**

*Presencia de Fibra Dietaria (g) en 100 gramos según Tipo de Bebida Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

	Tipo de Bebida					
	Quinua		Avena		Maca	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Fibra dietaria (g)	0.5±0.1	0.7 - 0.2	0.4±0.1	0.6 - 0.2	0.3±0.2	0.6 - 0

Tabla 8. En esta tabla podemos apreciar que en 100 g el aporte promedio de fibra dietaria se encuentra entre los 0.3 g y 0.5 g en las bebidas de maca, avena y quinua. La bebida de maca presenta mayor variabilidad ( $SD \pm 0.2$  g) y dispersión (rango de 0.6 g) que las bebidas de quinua ( $SD \pm 0.1$  g, rango de 0.5 g) y de avena ( $SD \pm 0.1$  g, rango de 0.4 g).

**Tabla 9**

*Presencia de Fibra Dietaria (g) en 100 gramos según Tipo de Sánduche Comercializado en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

	Tipo de Sánduche					
	Pan con palta		Pan con pollo		Pan con torreja de verduras	
	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.	Prom.±SD	Máx. - Mín.
Fibra dietaria (g)	0.8±0.2	1.1 - 0.4	1.1±0.1	1.3 - 1	1.6±0.2	1.9 - 1

Tabla 9. Aquí podemos apreciar que respecto al aporte de fibra dietaria en 100 g, el pan con torreja con verduras contribuyó con la mayor cantidad (1.6 g), en comparación al pan con pollo (1.1 g) y al pan con palta (0.8 g). El pan con pollo es el tipo de sánduche que presentó la menor variabilidad y dispersión ( $SD \pm 0.1$  g, rango de 0.3 g) en comparación al pan con palta ( $SD \pm 0.2$  g, rango de 0.7) y al pan con torreja de verduras ( $SD \pm 0.2$ , rango de 0.9 g).

**4.1.6 Resultados del Aporte Nutricional y % de Adecuación Nutricional de Energía, Macro y Micronutrientes por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor en la Vía Pública de la Urbanización Maranga**

**Tabla 10**

*Resumen (\*) de Aporte y % de adecuación nutricional de energía Macro y Micro Nutrientes por Porción según tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

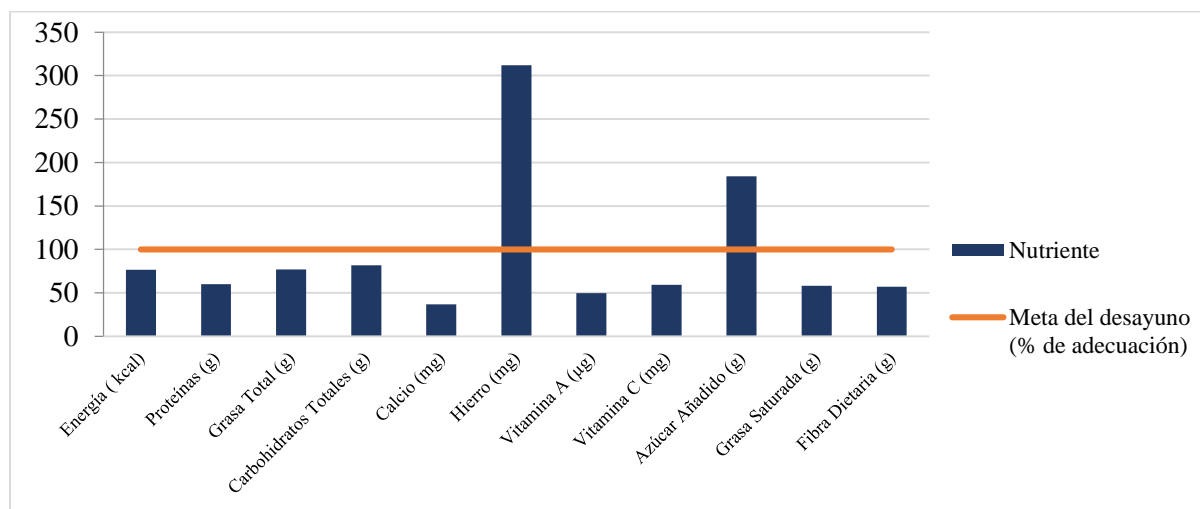
Nutriente	Preparación			Total	% de Adecuación a las recomendaciones del desayuno		% de Adecuación a las recomendaciones diarias	
	Bebida Quinua	Pan con Palta	Pan con Torreja de verduras					
Energía (kcal)	118.9	135.3	186.8	441	76.5		15.3	
Proteínas (g)	1.2	3.0	6.2	10.3	71.8a	47.9b	14.4a	9.6b
Grasa Total (g)	0.5	6.2	6.7	13.4	83.9c	69.9d	16.8c	14.0d
Carbohidratos Totales (g)	29.4	18.8	26.6	74.8	94.3e	69.2f	18.9e	13.8f
Calcio (mg)	16.6	23.8	33.0	73.4	36.7		7.3	
Hierro (mg)	1.3	1.1	2.6	5.0	311.9		62.4	
Vitamina A (µg)	3.6	3.5	82.5	89.6	49.8		10.0	
Vitamina C (mg)	4.0	3.6	3.1	10.7	59.4		11.9	
Azúcar añadido (g)	17.7	0.0	0.0	17.7	245.7g	122.8h	49.1g	24.6h
Grasa saturada (g)	0.1	1.1	1.4	2.6	58		11.6	
Fibra dietaria (g)	1.2	0.6	1.3	3.1	62i	51.7j	12.4i	10.3j

*Nota. (\*)* Resumen de los Anexos 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36, 38 y 40

**a)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 10% del Valor Calórico Total. **b)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 15% del Valor Calórico Total. **c)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 25% del Valor Calórico Total. **d)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 30% del Valor Calórico Total. **e)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 55% del Valor Calórico Total. **f)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 75% del Valor Calórico Total. **g)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 5% del Valor Calórico Total. **h)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 10% del Valor Calórico Total. **i)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 25% del Valor Calórico Total. **j)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 30% del Valor Calórico Total

## Figura 7

### Porcentaje de Adecuación de Nutrientes Respecto a la Meta del Desayuno (Hombres)



De la Tabla 10 y en la Figura 7 se puede observar que el desayuno compuesto por una porción de bebida de quinua, pan con palta y pan con torreja de verduras aporta 441 kcal y representa el 76.5% de la meta energética del desayuno para un hombre en el rango de edad de 30 a 59 años y nivel de actividad física no ligera. A su vez, esta combinación cubrió 10.3 gramos de proteína, que porcentualmente alcanzó entre el 47.9% y 71.8% de la meta de ingesta en el desayuno. Con respecto a la grasa total, los 13.4 gramos cubiertos representan entre el 69.9 y 83.9% de la meta de ingesta de este nutriente para esta población. En el caso de carbohidratos totales se llegó a 74.8 gramos, que representan entre el 94.3 y 69.2% de la meta de ingesta. En cuanto a los micronutrientes, los 73.4 mg de calcio representan el 36.7% de la meta de ingesta del desayuno de este elemento y al mismo tiempo el 7.3% de la recomendación diaria. Los 5 mg de hierro representan el 311.9% de la meta de ingesta del desayuno además del 62.4% de la recomendación diaria de este elemento. El aporte de vitamina A fue de 89.6 µg, alcanzando el 49.8% de la meta de ingesta del desayuno y simultáneamente el 10% de la recomendación diaria para este grupo poblacional. Los 10.7 mg de vitamina C representan el 59.4% de la meta de ingesta en el desayuno y además el 11.9% de la recomendación diaria de esta vitamina. En el caso del azúcar añadido los 17.7 gramos excedieron la recomendación en el rango de 122.8 a 245.7%. En el caso de la grasa saturada los 2.6 gramos alcanzaron el 58% de la meta de ingesta de este nutriente en el desayuno. Por último, los 3.1 g de fibra dietaria que aportan el desayuno de bebida de quinua, pan con palta y pan con torreja de verduras representan entre el 51.7 y el 62% de la meta de ingesta del desayuno para hombres de 30 a 70 años de edad y al mismo tiempo entre el 10.3 y 12.4% de la recomendación diaria.

**Tabla 11**

*Resumen (\*) Aporte y % de Adecuación Nutricional de Energía, Macro y Micro Nutrientes por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

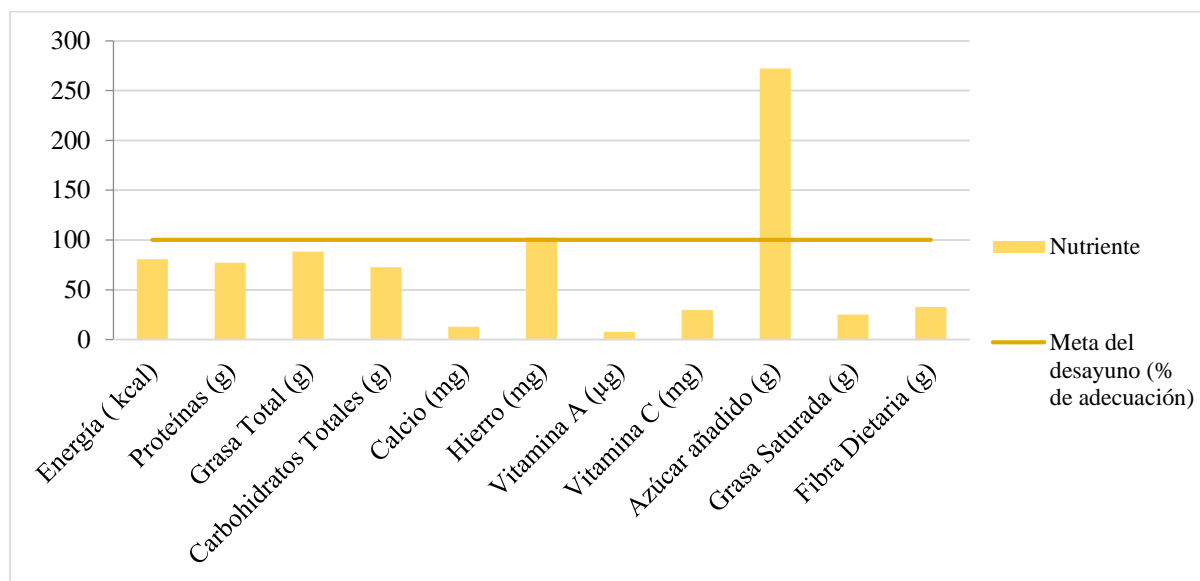
Nutriente	Preparación		Total	% de Adecuación a las recomendaciones del desayuno		% de Adecuación a las recomendaciones diarias	
	Bebida de Quinua	Pan con Pollo					
Energía (kcal)	118.9	195.3	314.2	80.6		16.1	
Proteínas (g)	1.2	7.8	9.0	92.5a	61.7b	18.5a	12.3b
Grasa total (g)	0.5	9.9	10.4	96.3c	80.2d	19.3c	16.0d
Carbohidratos totales (g)	29.4	15.6	45.0	83.8e	61.5f	16.8e	12.3f
Calcio (mg)	16.6	11.2	27.8	13.9g	11.6h	2.8g	2.3h
Hierro (mg)	1.3	1	2.3	63.1g	141.9h	12.6g	28.4h
Vitamina A (µg)	3.6	7.1	10.7	7.6		1.5	
Vitamina C (mg)	4.0	0.4	4.4	29.5		5.9	
Azúcar añadido (g)	17.7	0	17.7	363.1i	181.5j	72.6i	36.3j
Grasa saturada (g)	0.1	0.7	0.8	25.1		5	
Fibra dietaria (g)	1.2	0.6	1.8	35.8k	29.8l	7.2k	6.0l

Nota. (\*) Resumen de los Anexos 21, 23, 25, 27, 29, 31, 33, 35, 37, 39 y 41

**a)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 10% del Valor Calórico Total. **b)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 15% del Valor Calórico Total. **c)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 25% del Valor Calórico Total. **d)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 30% del Valor Calórico Total. **e)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 55% del Valor Calórico Total. **f)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 75% del Valor Calórico Total. **g)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 20% de la recomendación diaria para mujeres de 30 a 50 años de edad. **h)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 20% de la recomendación diaria para mujeres de 51 a 70 años de edad. **i)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 5% del Valor Calórico Total. **j)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 10% del Valor Calórico Total. **k)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 25% del Valor Calórico Total. **l)** El % de Adecuación se obtuvo considerando el 30% del Valor Calórico Total.

**Figura 8**

*Porcentaje de Adecuación de Nutrientes Respecto a la Meta del Desayuno (Mujeres)*



En la Tabla 11 y en la Figura 8 se observa que la combinación de una porción de bebida de quinua acompañada de un pan con pollo alcanzó el 80.6% de la meta energética del desayuno para una mujer de 30 a 59 años de edad con actividad física ligera. Respecto a las proteínas, se cubrieron 9.0 gramos, que porcentualmente representan entre el 61.7% y 92.5% de la meta de ingesta de este macronutriente en el desayuno. Acerca del aporte de grasa total, los 10.4 gramos representan entre el 80.2 y 96.3% de la meta de ingesta de este nutriente. En el caso de carbohidratos totales, la meta de ingesta en el desayuno para este grupo poblacional fue de 53.6 a 73.1 gramos, por lo que 45 gramos alcanzaron entre el 83.8 y 61.5%. En relación al aporte de micronutrientes que brinda este desayuno, el contenido de calcio se estimó en 27.8 mg, cantidad que cubre el 13.9% de la meta de este elemento para mujeres de 30 a 50 años de edad y el 11.6% para mujeres de 51 a 70 años de edad. Por otro lado, los 2.3 mg de hierro representan el 141.9% de la meta de ingesta de este nutriente para mujeres de 51 a 70 años de edad y el 63.1% para mujeres de 30 a 50 años de edad. Por otra parte, 10.7 µg de vitamina A representan el 7.6% de la meta de ingesta en el desayuno de esta vitamina para mujeres de 30 a 70 años de edad y al mismo tiempo el 1.5% de la recomendación diaria. En cuanto a la vitamina C, 4.4 mg alcanzan el 29.5% de la meta de ingesta en el desayuno de esta vitamina para mujeres de 30 a 70 años de edad y el 5.9 % de la recomendación diaria de este nutriente. En el caso del azúcar añadido la meta de ingesta en el desayuno para mujeres de 30 a 59 años va de 4.9 a 9.8 gramos, por lo que 17.7 gramos excedieron la recomendación entre 181.5 y 363.1%. En cuanto a la grasa saturada se alcanzaron 0.8 gramos que representan el 25.1% de

la meta de ingesta en el desayuno, que fue de 3.9 gramos. Finalmente, los 1.8 g de fibra dietaria que aporta el desayuno de bebida de quinua y pan con pollo representan entre el 29.8 y 35.8% de la meta de ingesta del desayuno para mujeres de 30 a 70 años de edad y al mismo tiempo entre el 6 y 7.2% de la recomendación diaria.

## **4.2 Discusión**

Aparentemente en nuestro medio aún no se habían realizado investigaciones sobre el aporte nutricional de alimentos de venta en la vía pública basados en el perfil sociodemográfico de sus consumidores (Arotinco et al.), aspecto que sí fue tomado en cuenta en el presente estudio, tal como se ha encontrado en estudios internacionales (Kovalskys et al.).

El alcance del presente estudio fue una urbanización de la ciudad de Lima, en la cual se tomó como punto de partida una encuesta realizada a 50 consumidores de desayuno en la vía pública de una zona urbana de Lima para obtener un perfil del consumidor típico y así determinar su requerimiento nutricional en función a factores como sexo, grupo etario y nivel de actividad física, mientras el estudio de Kovalskys et al, abarcó una muestra de 8714 consumidores entre adolescentes y adultos provenientes de ocho países latinoamericanos y entre las variables tomaron en cuenta el nivel socio económico de los participantes, dividido en tertiles. Por otro lado, el estudio de Khusun et al, en Indonesia consideró a 1333 personas mayores de 18 años provenientes tanto de zonas urbanas y rurales de seis provincias.

Para efectos del presente estudio se consideró como meta nutricional cubrir con el desayuno el 20% del requerimiento diario de energía, el 20% de la recomendación diaria de proteínas, carbohidratos y grasas, el 20% de las recomendaciones diarias de micronutrientes y hasta el 20% de la ingesta máxima recomendada en caso de los nutrientes limitantes. A diferencia del estudio de Kovalskys et al, quienes establecieron metas nutricionales en base al grado de contribución del desayuno a valores de referencia de ingesta de proteína, vitamina A, vitamina C, calcio, hierro, magnesio, potasio, fibra, vitamina D, sodio, grasa saturada y azúcares añadidos, considerando la ingesta media de la población del tercil superior de cada país participante, elegido como referente por ser el sector que consume la mejor calidad de dieta.

En el presente estudio se estimaron los aportes de macronutrientes, fibra dietaria, grasa saturada, azúcares añadidos y algunos micronutrientes considerados críticos para la población peruana (calcio, hierro, vitamina A y vitamina C), los cuales fueron comparados con diferentes referencias (CENAN, OMS, FAO e IOM). En el caso del estudio de Kovalskys et al, la ingesta de nutrientes fue expresada como % de los Valores Diarios de Referencia (DRV), basados en los Dietary Reference Intakes (DRIs) del Institute of Medicine de Estados Unidos de Norteamérica (IOM) utilizándose como referencias proteína 50 g, vitamina A 900 mg, vitamina C 90 mg, calcio 1300 mg, hierro 18 mg, magnesio 420 mg, potasio 4700 mg, fibra 25 g y vitamina D 5 µg; sodio 2300 mg, grasa saturada 10% del Valor Calórico Total (VCT) y azúcares añadidos 10% del VCT.

El aporte energético del desayuno servido en las calles de Maranga fue de 314 kcal, que representan el 16.1% del requerimiento diario de energía para mujeres con un nivel de actividad física ligero y se asemeja al aporte de 325 kcal obtenido por Kovalskys et al, para el mismo grupo etario. Respecto a los hombres, la contribución energética fue de 441 kcal, que equivale al 15.3% de su requerimiento diario, valor cercano a las 410 kcal obtenidas por el grupo de adolescentes en la investigación de Kovalskys et al, realizada en Latinoamérica. En otro estudio realizado por Khusun et al, en Indonesia, la media de ingesta de energía del desayuno de adultos fue de 396 kcal, que representa entre el 21 y 26% de la ingesta diaria de energía y entre el 16 y 26% de la RDA, de manera similar a la de otros países asiáticos pero elevada si se compara con la de países americanos (21.6 a 23%) y europeos (16 a 24%) (Kovalskys *et al.* citados en Khusun *et al.*)

En los resultados del presente estudio el aporte de proteínas cubrió entre el 47.9 y 71.8% de la meta de ingesta en el desayuno y hasta un 18% respecto a la meta de ingesta diaria; grasas totales cubrieron entre el 69.9 y 83.9% de la meta de ingesta en el desayuno y el rango de 14 a 19.3% de la meta de ingesta diaria; carbohidratos totales alcanzaron entre el 61.5 y 94.3% de la meta de ingesta en el desayuno y entre el 12 y 18.8% respecto a la meta de ingesta diaria. Respecto a la ingesta de grasas saturadas, estuvo entre el 25 y 58% de la meta del desayuno y alcanzó entre el 5 y 11% de la meta de ingesta en todo el día; los azúcares añadidos llegaron a cubrir entre el 122.8 y 363% de la meta de ingesta en el desayuno y en relación a la meta de ingesta diaria llegó a cubrir hasta el 72%. En cuanto a los micronutrientes, en lo que respecta al calcio, en el caso de los hombres este mineral cubrió el 36.7% de la meta de ingesta del desayuno y 7.3% de la recomendación diaria y en el caso de mujeres alcanzó 11.6% de la meta



para el desayuno y 2.3% respecto a la recomendación diaria. El hierro cubrió el 311.9% de la meta de ingesta en el desayuno y el 62.4% de la recomendación diaria en el caso de los hombres y en el caso de mujeres de 30 a 50 años de edad cubrió 63.1% y el 141.9% en mujeres de 51 a 70 años. En el caso de la vitamina C el desayuno de los hombres contribuyó al 59.4% de la meta de ingesta y al 11.9% de la recomendación diaria y el de las mujeres aportó el 29.5% de la meta del desayuno y el 5.9% de la recomendación diaria. Estos resultados guardan algunas similitudes y diferencias con los obtenidos por Khusun *et al*, Navarro *et al*, Kovalskys *et al*, a nivel internacional y por Arotinco *et al*, Huapaya y Maeshiro en nuestro país.

En un estudio previo realizado en Latinoamérica por Kovalskys *et al*, citado por Kovalskys *et al*, se encontró que la mayoría de países de esta región consumen un desayuno con alto contenido de carbohidratos, azúcares añadidos, grasa saturada y calcio y bajo contenido de proteínas y grasas en relación a las comidas de todo el día. En otra investigación de Kovalskys *et al*, en cuanto a la ingesta de nutrientes en Latinoamérica, se estableció que el desayuno sí tiene un aporte importante (> 20% DRV) de ingesta de proteínas, carbohidratos, azúcares añadidos y grasa saturada y por el contrario una baja contribución de vitamina C (<10% DRV).

Por otro lado, la investigación llevada a cabo por Khusun *et al*, en Indonesia arrojó que las proporciones de energía en el desayuno provenientes de carbohidratos, azúcares añadidos, proteína, grasa total y grasa saturada fueron 55.2 %, 1.5%, 12.7%, 31.2% y 12.2%. El desayuno cubrió entre el 21 y 28% de la ingesta diaria de micronutrientes, excepto en el caso de vitamina C (8.1%). En el mismo estudio, respecto a las RDA, el desayuno contribuyó al 18% de energía, 16% de carbohidratos, 20% de proteínas (cuya adecuación diaria alcanzó el 98%) y 20% de grasas totales (que alcanzaron 90% de adecuación diaria). Además, la ingesta de grasas saturadas excedió la RDA y el desayuno contribuyó con el 26%. El consumo diario de fibra dietaria sólo llegó al 21% de las RDA y el desayuno aportó apenas el 5%. En azúcares libres la recomendación fue menos de 50 g al día, y el desayuno aportó 4% de esa cantidad. Respecto a los micronutrientes, el desayuno contribuyó en más del 20% de las recomendaciones RDA de vitamina A, pero menos del 15% de las recomendaciones de otros micronutrientes.

En el estudio realizado por Navarro *et al*, en Costa Rica se identificó una inadecuada distribución de macronutrientes en comparación al referente teórico de recomendación nutricional (carbohidratos 42%, proteína 18%, grasas 30% y azúcar 10%), encontrándose

excesos significativos respecto al azúcar agregada (sacarosa) en 17%, carbohidratos totales en 15%, así como de vitamina C, sodio, vitamina A, hierro, zinc, grasa saturada y magnesio en un rango de 21% a 373% adicional a la recomendación. En cambio, en el presente estudio el aporte nutricional de azúcar añadida por porción servida fue de 17.7 g en la bebida de mayor consumo en la vía pública, que representa hasta el 245.7% de la meta de ingesta en el desayuno de los hombres y hasta el 363.1% en el caso de las mujeres. Por otro lado, se evidenció que el aporte de fibra dietaria en Costa Rica fue deficiente, con un faltante de 6%, que, de manera similar al presente estudio, no llegó a cubrir la meta de ingesta en el desayuno, donde se llegó a cubrir el 7.2% y 12.4% de la recomendación diaria en caso de mujeres y hombres respectivamente.

En cuanto al aporte de hierro es importante considerar que tanto en Costa Rica como en nuestro medio prevaleció el aporte de hierro no hemínico. En Costa Rica la fuente principal fueron las leguminosas y los cereales, mientras en el presente trabajo de investigación la preparación que aportó la mayor cantidad de hierro no hemínico fue el pan con torreja de verduras, la cual contiene espinaca entre sus ingredientes.

En el estudio de Indonesia entre los grupos de alimentos más consumidos en el desayuno se encuentran granos de cereales (74.9% arroz), seguido de vegetales (34.5%), legumbres (33.3%), pescado (17.8%), snacks (17.3%), huevo (14.4%) y bebidas (18.4%, como té y café). Kovalskys et al, encontraron que la ingesta de alimentos en Latinoamérica es muy variable, siendo los diez grupos de alimentos consumidos con mayor frecuencia por el tercil superior durante el desayuno pan blanco y tortillas, mantequilla y margarina, té y café, leche, queso, huevo, cereales y harinas, vegetales y frutas. Respecto al Perú encontraron una alta frecuencia de ingesta de té, café con leche, pan blanco, tortillas, margarina y mantequilla. Los resultados del consumo de desayunos de venta callejera en este estudio coincidieron en el consumo de pan blanco, queso y huevo, pero no de frutas. Otro estudio realizado en Japón por Kuwahara et al., sobre el efecto de diferentes estilos de desayuno resalta la importancia de incluir alimentos tradicionales de esa cultura como la soya, pescados, hongos y vegetales en la prevención de enfermedades cardiovasculares.

En el plano local, otro estudio realizado por Arotinco et al, en cuatro puestos de venta de desayunos ubicados en los alrededores de una universidad en el centro de Lima, donde también analizaron el contenido químico nutricional del pan con pollo, pan con palta, bebida de quinua y bebida de maca, además de bebida de soya, pan con queso y pan con huevo frito.

Al hacer balances comparativos entre los resultados del contenido de macronutrientes obtenidos por Arotinco et al, y el actual estudio se encontró que algunos fueron muy parecidos y otros muy diferentes. En el caso de las proteínas en ambos estudios los valores obtenidos por el pan con pollo y el pan con palta no difieren con mucho margen, pero sí en la cantidad de proteínas de las bebidas de quinua y maca. Respecto a la grasa total la diferencia más saltante se encontró en el pan con pollo debido a que Arotinco et al, obtuvieron un valor máximo de 1.62 g en 100 g, en contraste con los 18 g en 100 g en la presente investigación, mientras el pan con palta y las bebidas de maca y quinua presentaron resultados más aproximados entre sí. De manera similar ocurrió en la cantidad de carbohidratos totales, donde otra vez el pan con pollo presentó la mayor diferencia entre ambos estudios.

Otro nutriente considerado crítico fue el calcio. En un estudio realizado por Maeshiro en un colegio privado de Lima este fue el mineral que presentó el menor porcentaje de cobertura del EAR, coincidiendo con los resultados del presente estudio donde en el caso de los hombres no se llega a cubrir la cantidad de calcio correspondiente a la meta del desayuno (200 mg), alcanzando sólo 73.4 mg (36.7% de la meta de ingesta en el desayuno) y en el caso de mujeres se llegó tan solo a 27.8 mg, que representan el 13.9% de la meta de ingesta en el desayuno de una mujer de 30 a 50 años y el 11.6% para una mujer de 51 a 70 años. Esta deficiencia probablemente se debe a que las preparaciones seleccionadas con mayor apego por el público usuario de este servicio no tienen una fuente elevada de lácteos.

Por lo que se refiere a los resultados obtenidos por Huapaya la combinación de bebida de soya con pan con palta cubrió entre el 45% a 60% de hierro y entre el 55% a 65% de calcio de las necesidades energéticas de nutrientes de las personas que consumen desayunos ambulantes en el distrito del Cercado de Lima. Acerca de la combinación de bebida de quinua con pan con tortilla se obtuvo entre 15% a 35% en relación al hierro y la combinación de bebida de quinua con pan con huevo entre el 40% a 50 % de calcio, estos últimos obtuvieron por debajo del porcentaje de necesidad energética en el caso de hierro y calcio.

En promedio, las bebidas de quinua, avena y maca obtuvieron cantidades de azúcar añadido superiores a 7 gramos en 100 mL. Por tal motivo, haciendo la salvedad que si bien la legislación alimentaria vigente establecida en el marco de la Ley de Promoción de Alimentación Saludable para Niños, Niñas y Adolescentes aprobada por DL N° 30021, el Decreto Supremo N° 017-2017-SA que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30021 y el

Decreto Supremo N° 012-2018-SA que aprueba el Manual de Advertencias Publicitarias no aplica a este tipo de preparaciones por no tratarse de alimentos procesados, al exceder el límite de 5 gramos en 100 mL establecido en esta normativa, eventualmente correspondería colocar advertencias publicitarias en estas bebidas para indicar que el producto es Alto en Azúcar y se recomienda Evitar su consumo excesivo.

De manera análoga, tomando en cuenta esta misma normativa en relación a las grasas saturadas, ninguna de las preparaciones comercializadas en la vía pública de la Urbanización Maranga sobrepasó los parámetros establecidos. El aporte de grasas saturadas en las bebidas fue prácticamente nulo, mientras que en los sándwiches de mayor demanda el aporte promedio en 100 gramos no superó los  $1.8 \pm 1$  gramos, quedando dentro del rango permisible para grasas saturadas en alimentos sólidos (establecido como mayor o igual a 4g /100 g) y por tal motivo en este caso no correspondería colocar tal advertencia.

## Conclusiones

Se evaluó el aporte nutricional de las preparaciones más consumidas que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.

Se identificaron las preparaciones de bebidas, sándwiches, así como las combinaciones de mayor demanda que se incluyen en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel (Lima, Perú).

Entre las preparaciones de mayor demanda incluidas en los desayunos de la vía pública de la Urbanización Maranga, las tres bebidas más consumidas fueron quinua, avena y maca y los tres tipos de sándwiches de mayor consumo fueron el pan con palta, pan con pollo y pan con torreja de verduras.

Se determinó el aporte energético de las preparaciones más consumidas en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel (Lima, Perú).

Respecto al aporte energético el desayuno cubrió el 76% de la meta energética correspondiente a este tiempo de comida para hombres de 30 a 59 años de edad con nivel de actividad física no ligera y llegó al 80% en el caso de mujeres con nivel de actividad física ligera para el mismo rango de edad, lo que en ambos casos se considera un nivel de adecuación bajo.

Se estimó el contenido de macronutrientes y micronutrientes de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel (Lima, Perú).

En el caso de las mujeres la combinación de bebida de quinua y pan con pollo cubrió la meta de ingesta de proteínas, llegó a cubrir la meta de ingesta de grasa total pero no alcanzó la meta de ingesta de carbohidratos totales en el desayuno. Respecto a los hombres, la combinación de bebida de quinua, pan con palta y pan con torreja de verduras no llegó a cubrir

la meta de ingesta de proteínas, grasas totales ni de carbohidratos totales para este mismo tiempo de comida.

Se determinó un aporte inadecuado de micronutrientes críticos como el hierro y el calcio. En el caso del hierro, si bien se alcanzó la meta de ingesta en el desayuno de hombres de 30 a 59 años y de mujeres de 51 a 70 años de edad, en las preparaciones más demandadas hay mayor predominio de hierro no hemínico, de menor valor biológico que el hierro hemínico. Respecto al calcio el aporte fue bajo porque las preparaciones seleccionadas, salvo algunas excepciones, no contienen derivados lácteos.

Se estimó la presencia de azúcar añadido, grasas saturadas y fibra dietaria de los tipos de preparaciones más consumidos en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel (Lima, Perú).

La cantidad de azúcar añadido en las bebidas fue muy elevada en relación al límite de ingesta en el desayuno, llegando a triplicar la recomendación dada por la Organización Mundial de la Salud y la normativa nacional vigente.

La cantidad de grasa saturada no excedió el límite de ingesta en el desayuno en ninguno de los casos, alcanzando un máximo de 59% en el desayuno que combina bebida de quinua, pan con palta y pan con torreja de verduras, considerando que esta última preparación pasa por un proceso de fritura a altas temperaturas.

El aporte de fibra dietaria no llegó a cubrir la meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), ni en hombres ni en mujeres.

En comparación a la normativa nacional vigente en materia alimentaria, los resultados promedio de azúcar añadido en 100 gramos de las bebidas de quinua, avena y maca expendidas en las calles de Maranga son altos porque excedieron los parámetros técnicos correspondientes a Azúcar Total en bebidas (Mayor o igual a 5g /100 mL).

En comparación a la normativa nacional vigente en materia alimentaria, los resultados promedio de grasas saturadas en 100 gramos de las bebidas de quinua, avena y maca no

excedieron los parámetros técnicos correspondientes a Grasas Saturadas en bebidas (Mayor o igual a 3g/100 mL).

En comparación a la normativa nacional vigente en materia alimentaria, los resultados promedio de grasas saturadas en 100 gramos de los sándwiches de palta, pollo y torreja de verduras comercializados en la vía pública de la Urbanización Maranga no excedieron los parámetros técnicos correspondientes a Grasas Saturadas en alimentos sólidos (Mayor o igual a 4g/100 mL).

En cuanto a los micronutrientes, el desayuno preferido por los hombres sólo alcanzó a cubrir 36.7% de la meta nutricional de aporte de calcio, encontrándose muy por debajo del porcentaje de adecuación de 90%.

Respecto al aporte de micronutrientes del desayuno más consumido por las mujeres, se cubrieron valores mínimos de calcio, vitamina A y vitamina C, además el de fibra dietaria, encontrándose en 12.8%, 7.6%, 29.5% y 32.8% de las respectivas metas nutricionales, bastante lejos del 90%.

## **Recomendaciones**

Ampliar el estudio a otras preparaciones consumidas en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, así como extenderlo a otras urbanizaciones del distrito de San Miguel (Lima, Perú).

Replicar el estudio en otras preparaciones culinarias comercializadas en la vía pública de la urbanización Maranga, así como en otras urbanizaciones del distrito de San Miguel (Lima, Perú).

Difundir los resultados de la presente investigación a la municipalidad correspondiente, a los comerciantes y a los consumidores de desayunos en la vía pública de la urbanización Maranga, así como a otras urbanizaciones del distrito de San Miguel (Lima, Perú).

En la medida de lo posible, aplicar el método de pesado directo para determinar el peso neto de los alimentos.

Promover el consumo de productos hidrobiológicos como el pescado, considerando su valor proteico de alto valor biológico.

## **Limitación**

Las Tablas Peruanas de Composición de Alimentos no incluyen información diferenciada de grasas saturadas, azúcares libres ni azúcares añadidos.



## Referencias Bibliográficas

- Acosta, M. (2020). *Hábitos alimenticios y su relación con el índice de masa corporal en adultos de 35 a 59 años de edad del Cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi en el periodo septiembre 2019 – febrero 2020*. [Tesis de licenciatura, Universidad Técnica de Ambato]. Repositorio UTA. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/31094>
- Agencia Catalana de Seguridad Alimentaria (2018). Ácidos grasos trans y sus medidas de reducción. *Boletín Acsa brief*.
- Arotinco, M., León, J., Narrea, J. y Lozada, M. (2020) Aporte nutricional de desayunos expendidos en venta ambulante alrededor de una universidad en Lima, 2018. *Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener*, 9, 31-41. <https://doi.org/10.37768/unw.rinv.09.01.003>
- Arriola, R, Cerdas, M, Sedó, P. (2018) Elementos socioculturales asociados con el desayuno en Costa Rica, Costa Rica. 2018 (Revista española de Nutrición Comunitaria). [https://drive.google.com/file/d/1dPFUqD\\_0p46TUWmiKqPPap1yyy0WA2pS/view](https://drive.google.com/file/d/1dPFUqD_0p46TUWmiKqPPap1yyy0WA2pS/view)
- Barber, T., Kabisch, S., Pfeiffer, A. & Weickert, M. (2020). *The Health Benefits of Dietary Fibre. Nutrients*, 12(10), 3209. <https://doi.org/10.3390/nu12103209>
- Calderón, S. (2014). *Evaluación del aporte nutricional de las raciones servidas a los estudiantes en el comedor de la institución educativa Fe y Alegría de nivel primaria, Lima, 2014*. [Tesis de grado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. Repositorio de tesis digitales. <https://hdl.handle.net/20.500.12672/3907>
- Carbajal, A. (2013). *Manual de nutrición y dietética*. <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-5-proteinas.pdf>
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición & Dirección Ejecutiva de Prevención de Riesgo y Daño Nutricional (2012). *Diseño y validación de recetas nutricionales*. [https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/6\\_Procedimiento%20de%20dise%C3%B1o%20de%20recetas.pdf](https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/depydan/documentosNormativos/6_Procedimiento%20de%20dise%C3%B1o%20de%20recetas.pdf)
- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (2012). *Requerimientos de energía para la población peruana*.

- Centro Nacional de Alimentación y Nutrición (2017). *Tablas Peruanas de Composición de Alimentos*.
- Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (2019). *Obesidad y sobrepeso: el centro del problema en la prevención de las enfermedades no transmisibles. Boletín epidemiológico del Perú. ISSN 2415-076 2*
- Coronel, G. (2018). La calidad del desayuno y su relación con el índice de masa corporal Argentina. 2018. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*.  
[10.14642/RENC.2018.24.sup3.5211](https://doi.org/10.14642/RENC.2018.24.sup3.5211)
- CPI Research (2022). *Perú: Población 2022*.  
<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>
- De Groot, C., Van den Broek, T., & Van Staveren, W. (1999). Energy intake and micronutrient intake in elderly Europeans: seeking the minimum requirement in the SENECA study. *Age and ageing*, 28(5), 469-474.  
<https://doi.org/10.1093/ageing/28.5.469>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations & Fundación Iberoamericana de Nutrición (2012) *Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura – Fundación Iberoamericana de Nutrición. Grasas y ácidos grasos en nutrición humana. Consulta de expertos*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations & Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (2012). *Metas nutricionales para Guatemala (Documento base para la revisión de Guías Alimentarias)*.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations (1997). *Food processing and street food*. <http://www.fao.org/fcit/food-processing/street-foods/en/>
- Franco, L. (2022). Análisis e intervención del desayuno y de la adherencia a la dieta mediterránea en escolares y universitarios de Bajadoz. [Tesis Doctoral]
- Gobierno de Colombia, (2018). *Tabla de Composición de Alimentos Colombianos (TCAC) 2018*.

- Gómez-Salas, G. (2009). *Micronutrientes y enfermedades crónicas: ¿hacia dónde apunta la evidencia científica? (revisión)*
- Huapaya, E, Salazar, J. & Vera, R. (2011) Calidad nutricional de desayunos ofrecidos en puestos de venta ambulatoria y nivel de conocimientos sobre alimentación de sus vendedores en el mercado de Lima. *Nutrición Hospitalaria*.  
<https://revistarenut.org/index.php/index>
- Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá & Organización Panamericana de la Salud (2012). *Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica*.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) *Encuesta para medir la composición nutricional de los principales alimentos consumidos fuera del hogar*. [Ficha Técnica].  
<http://iinei.inei.gov.pe/iinei/srienaho/Descarga/FichaTecnica/500-Ficha.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2021). *Nota de prensa N° 080. El 39.9 % de peruanos de 15 años y más años de edad tiene al menos una comorbilidad*.  
<https://m.inei.gov.pe/prensa/noticias/el-399-de-peruanos-de-15-y-mas-anos-de-edad-tiene-al-menos-una-comorbilidad-12903/>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2023). *Post Inei Perú Aniversario de San Miguel*. [https://twitter.com/INEI\\_oficial/status/1656339908984811520/photo/1](https://twitter.com/INEI_oficial/status/1656339908984811520/photo/1)
- Instituto Nacional de Salud (2020). *Solo el 11.3% de la población peruana mayor de 15 años consume la cantidad de frutas y verduras que recomienda la OMS*.  
<https://web.ins.gov.pe/es/prensa/noticia/solo-el-113-de-la-poblacion-peruana-mayor-de-15-anos-consume-la-cantidad-de-frutas-y>
- Khusun, H., Anggraini, R., Februhartanty, J., Mognard, E., Fauzia, K., Maulida, N., Linda, O. & Poulain, J. (2023). Breakfast Consumption and Quality of Macro- and Micronutrient Intake in Indonesia: A Study from the Indonesian Food Barometer. *Nutrients*, 15(17), 3792. <https://doi.org/10.3390/nu15173792>
- Kovalskys, I., Fisberg, M., Previdelli, A., Pereira, J., Zimberg, I., Guajardo, V., Fisberg, R., Ferrari, G., Gómez, G., Rigotti, A., Cortés, L., Yépez, M., Herrera, M., Liria, M., & Elans Study Group (2022). Breakfast in Latin America: Evaluation of Nutrient and Food Group Intake Toward a Nutrient-Based Recommendation. *Journal of the*

*Academy of Nutrition and Dietetics*, 122(6), 1099-1113.e3.

<https://doi.org/10.1016/j.jand.2021.11.012>

Kuwahara, M., Tahara, Y., Suiko, T., Nagamori, Y. & Shibata, S. (2022). Effects of Differences of Breakfast Styles, Such as Japanese and Western Breakfasts, on Eating Habits. *Nutrients*, 14(23), 5143. <https://doi.org/10.3390/nu14235143>

López, A., Cuadrado, E., Peral, A., Aparicio, A. & Ortega, R (2018). Importancia del desayuno en la mejora nutricional y sanitaria de la población. *Nutrición Hospitalaria*. <http://dx.doi.org/10.20960/nh.2278>

Maeshiro, N. (2018). *Evaluación del aporte nutricional de los almuerzos brindados por el comedor de un colegio de Lima-Metropolitana, 2016*. [Tesis de licenciatura, Universidad Peruana de Ciencias y Humanidades]. Repositorio UPC. <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/623837>

Marca, S. (2019). *Aceptación, consumo y aporte calórico de las raciones ofrecidas por el Programa Nacional de Alimentación Escolar Qali Warma en Institución Educativa N° 14773 Miramar-Vichayal-Paita – 2019*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio UNP. <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/UNP/2043>

Miguel, J. (2019). *Aporte nutricional de los desayunos del programa Qali Warma en la institución educativa Domingo Faustino Sarmiento y su relación con el requerimiento nutricional en escolares, Ate-Vitarte, Lima*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle]. Repositorio UNE. <http://repositorio.une.edu.pe/handle/UNE/3264>

Morán, E. (2020). *Guía de Práctica del Curso de Técnicas Alimentarias*. Universidad Le Cordon Bleu

Moreno, L., Vidal, M., López, A., Varela, G. & Moreno, J. (2021). *Papel del desayuno y su calidad en la salud de los niños y adolescentes en España*. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03398>

Municipalidad Distrital de San Miguel (2016). *Plan de Desarrollo Local Concertado de San Miguel 2017- 2021*.

- Muñoz, K. (2022). *Calidad nutricional de recetas saludables de desayunos escolares y calidad de su página web en español, Lima 2021*
- National Academies of Sciences (2005). *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids*.  
<https://nap.nationalacademies.org/catalog/10490/dietary-reference-intakes-for-energy-carbohydrate-fiber-fat-fatty-acids-cholesterol-protein-and-amino-acids>
- National Academies of Sciences (2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. <http://nap.nationalacademies.org/11537>
- National Academies of Sciences (2006). Tolerable Upper Intake Level-UL). *Nutrient Requirements*. <http://nap.nationalacademies.org/11537>
- Navarro, A., Torres, M., González, R., Flores, O. & Avendaño, B. (2017). Valor nutricional del almuerzo ofrecido por una organización no gubernamental a niños (as) de 4 a 12 años de edad en zonas urbano marginales de San José, Costa Rica, 2017- 2018. *Revista chilena de nutrición*. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182020000400552>
- Organización Mundial de la Salud (2015). *Directriz: Ingesta de azúcares para adultos y niños. Resumen*.
- Organización Mundial de la Salud (2020). *Obesidad y Sobrepeso*.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud. (2016). *Modelo de Perfil de Nutrientes*.  
[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18622/9789275318737\\_spa.pdf](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18622/9789275318737_spa.pdf)
- Organización Panamericana de la Salud & Organización Mundial de la Salud. (2022). *Micronutrientes*. <https://www.paho.org/es/temas/micronutrientes>
- Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF (2019). *Lineamientos para la intervención alimentaria y nutricional en los servicios de alimentación del Programa Integral Nacional para el Bienestar Familiar – INABIF*.
- Restrepo, J. (2020). Micronutrientes, inmunidad y COVID 19: Una revisión narrativa. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. <https://orcid.org/0000-0002-2553-4186>.

- Saintila, J., Baquedano, L., Calizaya, Y., Ramos, C., Barrientos, A. & Carranza, R. (2023). Association between frequency of breakfast consumption and cardiometabolic risk in Peruvian university teachers, 2019-2020. *Frontiers in nutrition*, 10, 1238223. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1238223>
- Santiago, K. (2019). *Relación entre estado nutricional y calidad del desayuno en escolares del nivel secundaria de la institución educativa Juan Pablo II de San Juan de Lurigancho – 2018*. [Tesis de licenciatura, Universidad Federico Villarreal]. Repositorio UNFV. <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/UNFV/2944>
- The National Academies of Sciences – Engineering – Medicine (2023). *Dietary Reference Intakes*. <https://ods.od.nih.gov/HealthInformation/nutrientrecommendations.aspx#dri>
- Torún, B, Menchú, M. & Elias, L. (1994). *Recomendaciones Dietéticas Diarias del INCAP Edición 45 Aniversario*.

## **Anexos**

## Anexo 1

### *Matriz de Consistencia*

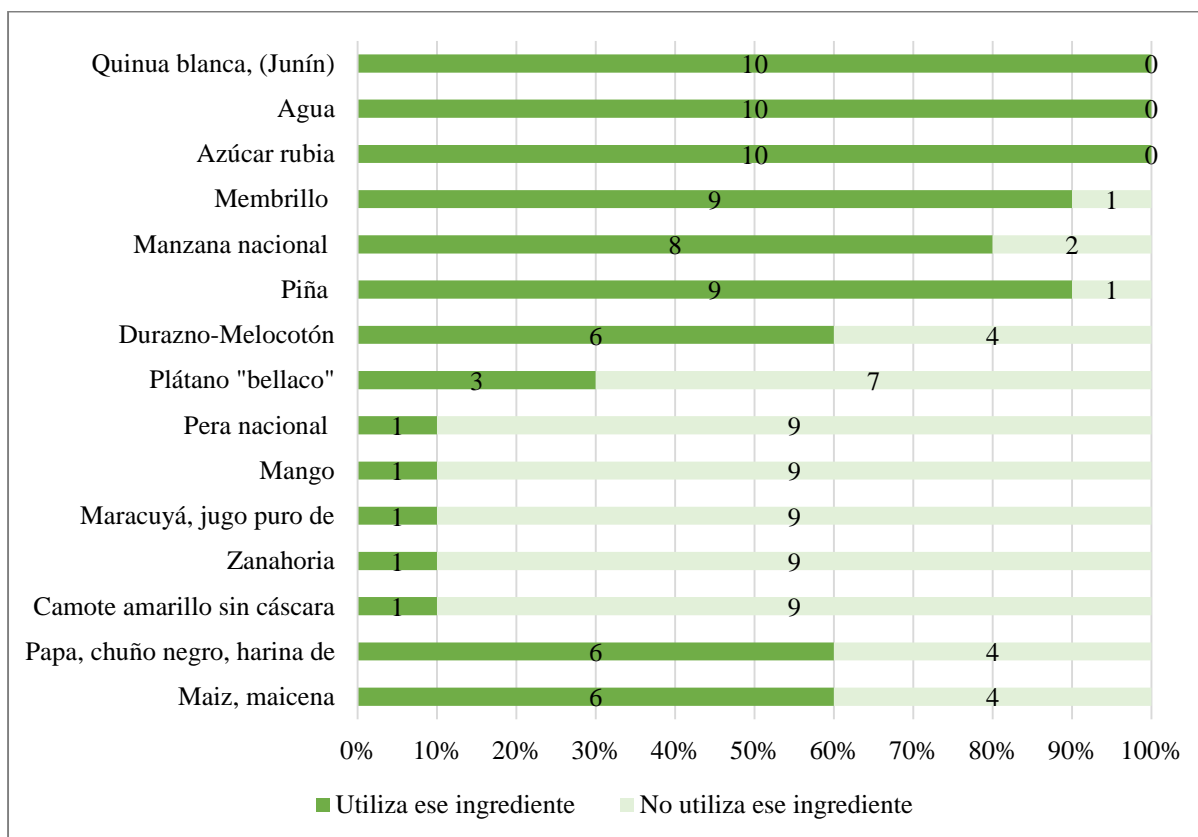
<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es el aporte nutricional de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. ¿Qué tipos de bebidas son las más consumidas en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?</p> <p>2. ¿Qué tipos de sándwiches son los más consumidos en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>Evaluar el aporte nutricional de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1. Definir los tres tipos de bebidas más consumidas en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p> <p>2. Definir los tres tipos de sándwiches más consumidos en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p>	<p><b>VARIABLES</b></p> <p>1. Aporte energético.</p> <p>2. Aporte de macronutrientes y micronutrientes.</p> <p>3. Aporte de nutrientes críticos (azúcar añadido, grasas saturadas y fibra dietaria).</p> <p><b>INDICADORES</b></p> <p>1. Nombre de los tres tipos de bebidas más consumidas en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p> <p>2. Nombre de los tres tipos de sándwiches más consumidos en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p>	<p><b>DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN</b></p> <p>Estudio de tipo descriptivo, cuantitativo, observacional y transversal.</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>La población está conformada por los tipos de preparaciones más consumidos que se incluyen en los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p>



<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>METODOLOGÍA</b>
<p>3. ¿Cuál es el aporte energético de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?</p> <p>4. ¿Cuál es el aporte de macronutrientes y micronutrientes de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?</p> <p>5. ¿Cuál es el contenido de azúcar añadido, grasas saturadas y fibra dietaria en los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú?</p>	<p>3. Determinar el aporte energético de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p> <p>4. Determinar el aporte de macronutrientes y micronutrientes de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p> <p>5. Estimar la presencia de azúcar añadido, grasas saturadas y fibra dietaria de los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p>	<p>3. Cantidad expresada en kilocalorías (kcal) o kilojoules (kJ).</p> <p>4. Cantidad expresada en kcal, gramos, miligramos, microgramos y/o número de intercambios, según corresponda.</p> <p>5. Cantidad expresada en gramos, miligramos o microgramos, según corresponda.</p>	<p><b>MUESTRA</b></p> <p>La muestra se determinará con base en el total de preparaciones tipo incluidas en los desayunos comercializados en los puestos de venta ubicados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel (Lima, Perú).</p> <p>La unidad de análisis la conforman los tipos de preparaciones más consumidos que forman parte de los desayunos comercializados en la vía pública de la urbanización Maranga, distrito de San Miguel, Lima, Perú.</p>

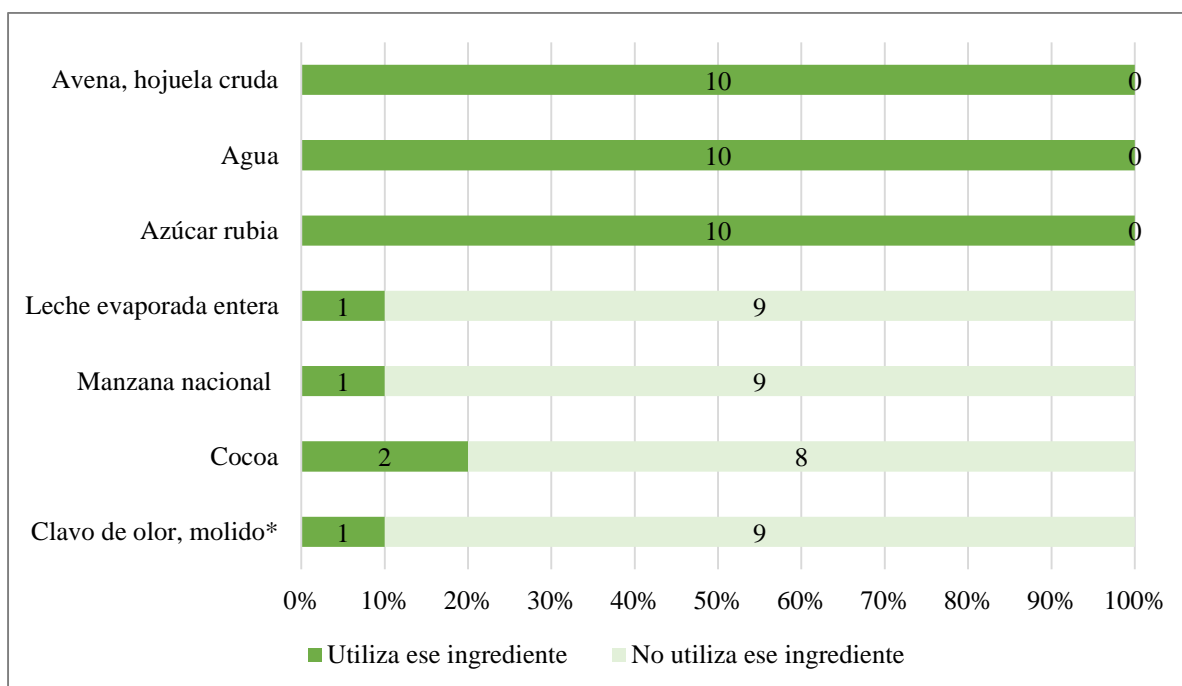
## Anexo 2

### *Ingredientes Utilizados en la Bebida de Quinua*



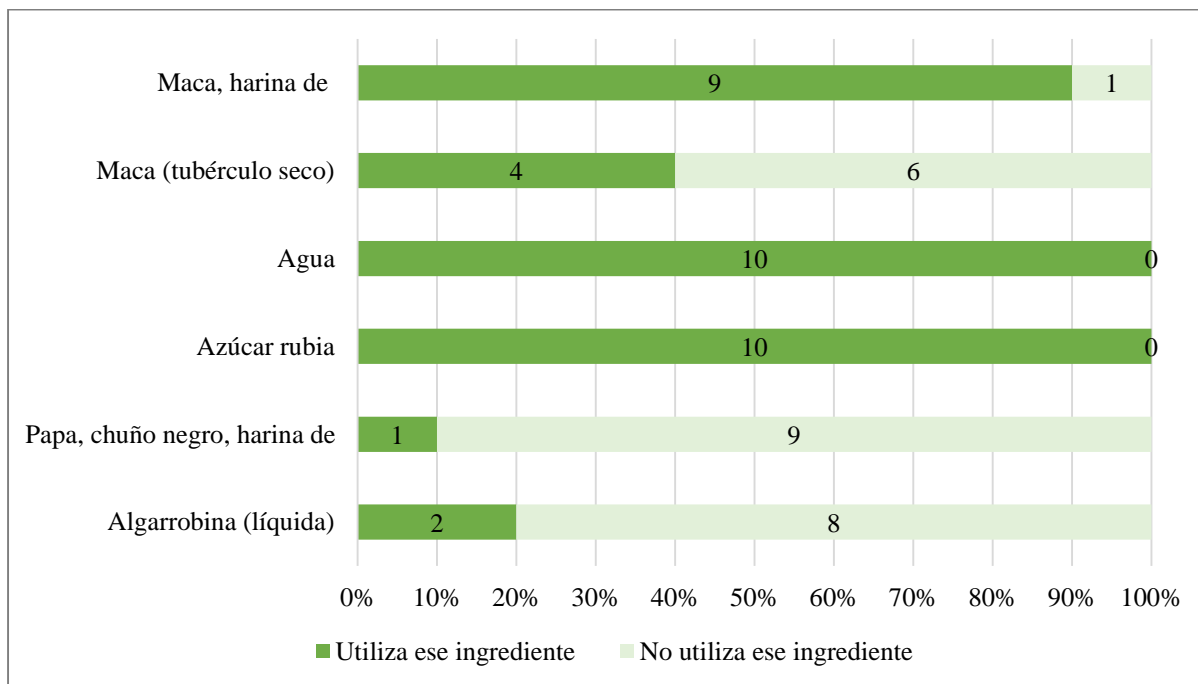
## Anexo 3

### *Ingredientes Utilizados en la Bebida de Avena*



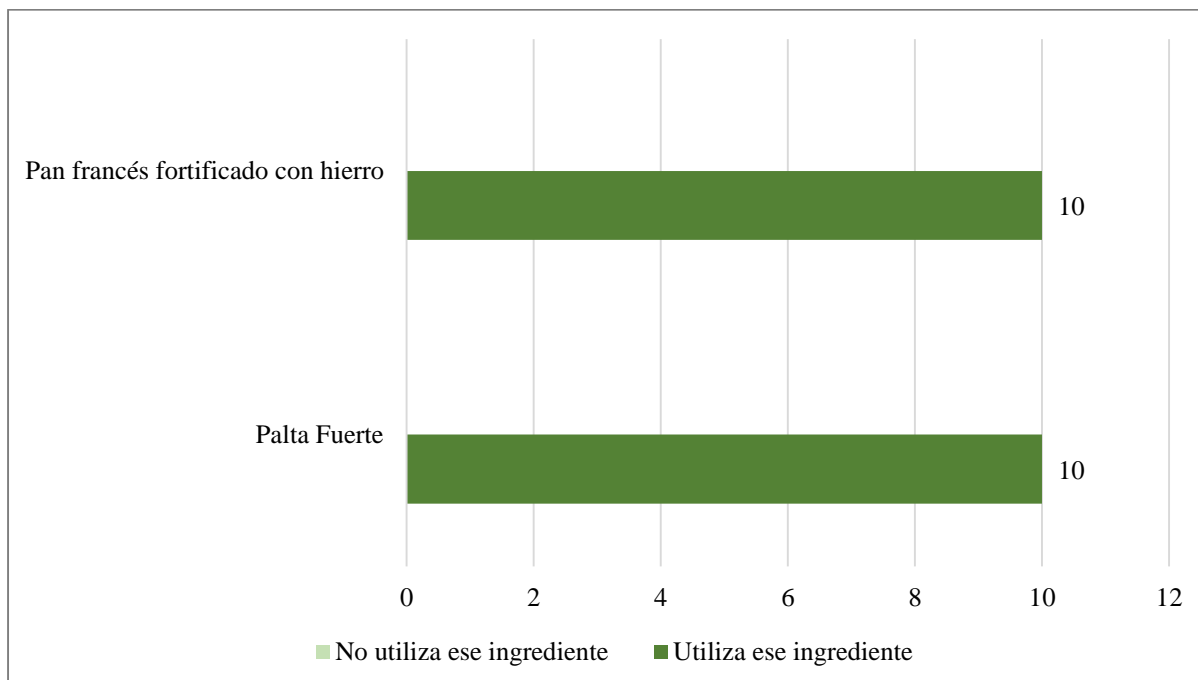
### Anexo 4

#### *Ingredientes Utilizados en la Bebida de Maca*



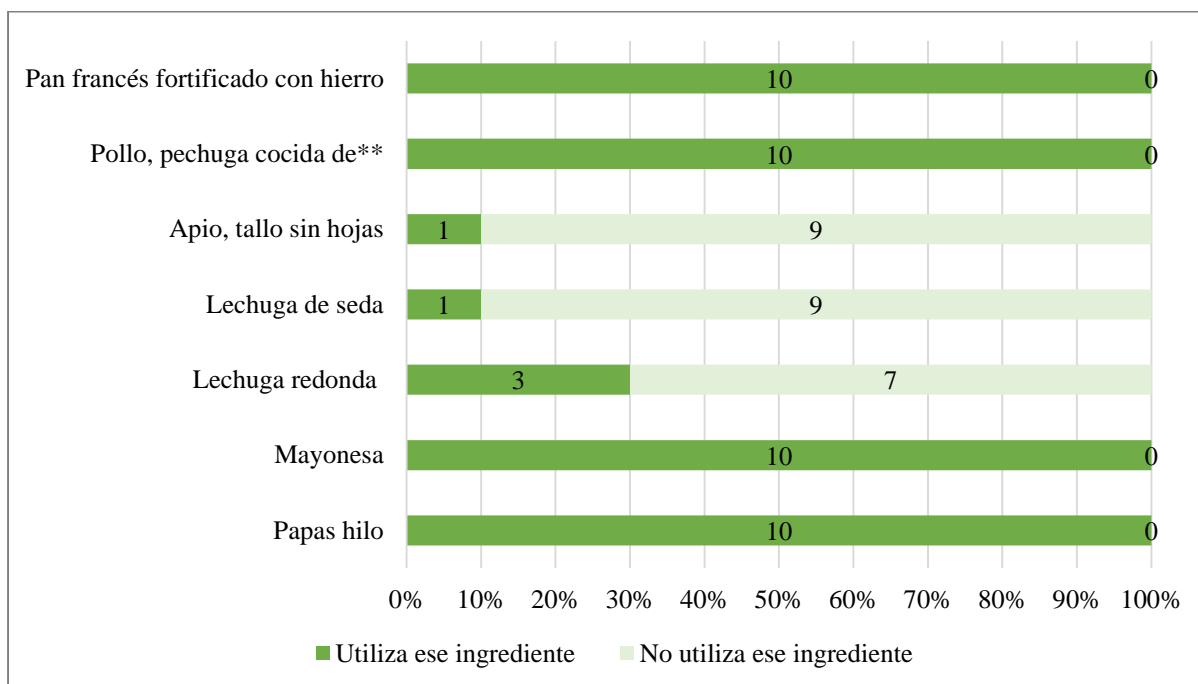
### Anexo 5

#### *Ingredientes Utilizados en el Pan con Palta*



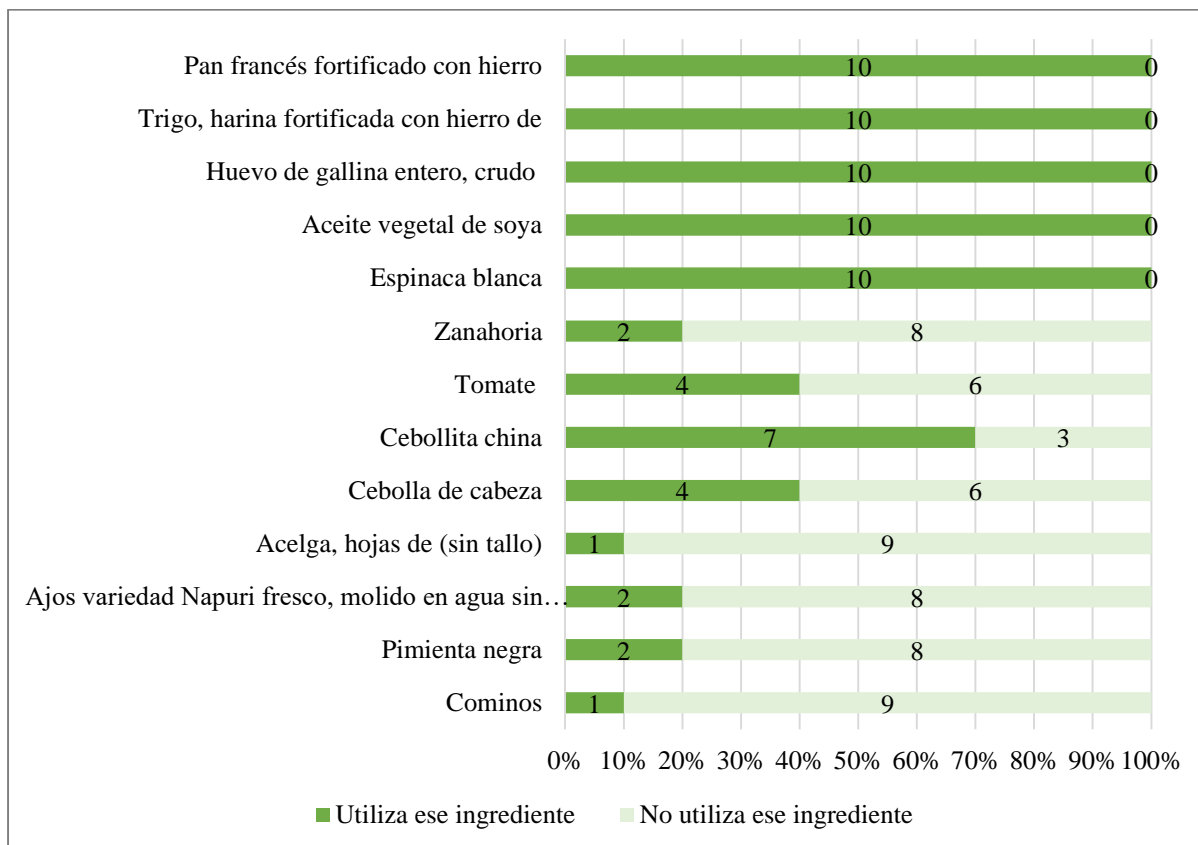
### Anexo 6

#### *Ingredientes Utilizados en el Pan con Pollo*



### Anexo 7

#### *Ingredientes Utilizados en el Pan con Torreja de Verduras*



## Anexo 8

### Aporte Nutricional Bebida de Quinua (en 100 gramos)

BEBIDA QUINUA	APORTE NUTRICIONAL EN 100 g																				
PUESTO	Densidad Energética (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCONT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCCD> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTD> g	Calcio <CA> mg	Fosforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> mg	Tiamina <THA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Polinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)	Azúcar añadido en 100 g
P1	0.3	34.2	0.3	0.1	8.4	8.1	0.4	4.7	4.8	0.1	0.2	8.2	0.0	0.0	0.0	1.0	0.1	0.0	0.1	0.0	4.2
P2	0.3	33.0	0.5	0.2	7.9	6.7	0.4	5.0	5.6	0.1	0.5	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	4.2
P3	0.4	44.0	0.3	0.1	11.0	10.3	0.4	6.1	4.4	0.1	0.4	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	7.8
P4	0.6	58.6	0.6	0.3	14.4	13.0	0.6	8.4	7.7	0.2	0.6	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	9.1
P5	0.6	55.2	0.4	0.2	13.9	13.3	0.5	7.9	5.8	0.1	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	9.4
P6	0.4	40.9	0.2	0.1	10.3	9.9	0.2	4.8	2.7	0.1	0.6	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	7.5
P7	0.5	45.0	0.3	0.1	11.4	11.0	0.4	6.1	4.7	0.1	0.3	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	7.6
P10	0.5	54.7	0.6	0.2	13.4	11.6	0.5	8.1	6.0	0.2	0.7	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	9.0
P12	0.5	47.0	0.7	0.2	11.6	7.9	0.7	6.6	7.8	0.2	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	9.0
P13	0.3	33.9	0.5	0.3	8.2	7.6	0.6	5.4	7.3	0.1	0.3	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	4.0
ESTADIGRAFO																					
PROMEDIO	0.4	44.7	0.4	0.2	11.0	9.9	0.5	6.2	5.7	0.1	0.5	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	7.7
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.1	9.4	0.1	0.1	2.4	2.3	0.1	1.3	1.6	0.0	0.3	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.2
MEDIANA	0.4	44.5	0.5	0.2	11.2	9.6	0.5	6.1	5.7	0.1	0.4	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	7.7
VALOR MÍNIMO	0.3	33.0	0.2	0.1	7.9	6.7	0.2	4.7	2.7	0.1	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	4.0
VALOR MÁXIMO	0.6	58.6	0.7	0.3	14.4	13.3	0.7	8.4	7.8	0.2	1.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	9.4
VARIANZA	0.0	87.4	0.0	0.0	5.6	5.5	0.0	1.7	2.7	0.0	0.1	5.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9

#### Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

Tabla de Composición de Alimentos colombianos 2018

## Anexo 9

### Aporte Nutricional Bebida de Avena (en 100 gramos)

BEBIDA AVENA																	APORTE NUTRICIONAL EN 100 g				
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDFG>	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)	Azúcar añadido en 100 g
P1	0.6	63.5	1.1	0.8	13.8	13.3	0.5	25.1	36.0	36.0	0.4	5.2	0.0	0.1	0.1	0.0	1.1	0.3	0.1	0.4	9.7
P4	0.4	40.1	0.7	0.2	9.6	9.1	0.5	5.3	20.6	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	6.2
P5	0.5	51.6	0.4	0.1	12.8	12.5	0.3	6.4	13.3	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	10.8
P6	0.5	50.9	0.7	0.2	12.3	11.7	0.6	6.7	22.7	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	8.6
P7	0.4	40.7	0.4	0.1	10.0	9.7	0.3	5.1	13.1	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	7.9
P8	0.2	24.2	0.6	0.2	5.6	5.0	0.5	3.3	19.9	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	2.1
P9	0.4	36.1	0.2	0.1	9.1	8.9	0.2	4.4	6.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	8.1
P11	0.4	40.8	0.4	0.1	10.3	9.9	0.4	5.0	11.7	0.1	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	7.3
P13	0.4	39.6	0.7	0.2	9.4	8.8	0.6	5.2	22.7	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	5.6
P15	0.4	37.4	0.5	0.2	9.1	8.7	0.4	5.8	14.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	6.7
<b>ESTADÍGRAFO</b>																					
PROMEDIO	0.4	42.5	0.6	0.2	10.2	9.8	0.4	7.2	18.1	3.8	0.3	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.1	7.3
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.1	10.6	0.3	0.2	2.3	2.3	0.1	6.3	8.2	11.3	0.1	1.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	2.4
MEDIANA	0.4	40.4	0.6	0.2	9.8	9.4	0.5	5.3	17.0	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.0	7.6
VALOR MÍNIMO	0.2	24.2	0.2	0.1	5.6	5.0	0.2	3.3	6.6	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	2.1
VALOR MÁXIMO	0.6	63.5	1.1	0.8	13.8	13.3	0.6	25.1	36.0	36.0	0.4	5.2	0.0	0.1	0.1	0.1	1.1	0.3	0.1	0.4	10.8
VARIANZA	0.0	113.0	0.1	0.0	5.5	5.5	0.0	40.2	68.0	128.7	0.0	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	5.8

#### Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

## Anexo 10

### Aporte Nutricional Bebida de Maca (en 100 gramos)

BEBIDA MACA		APORTE NUTRICIONAL EN 100 g																	
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDF> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Sodio <NA> mg	Potasio <K> mg	Azúcar añadido en 100 g
P1	0.5	50.0	0.2	0.1	12.7	12.4	0.2	6.5	7.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	16.5	10.8
P2	0.3	30.7	0.4	0.2	7.6	7.0	0.4	4.6	12.0	0.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	29.0	3.8
P3	0.6	63.1	1.3	0.2	15.0	7.9	0.0	30.1	19.8	0.0	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	8.1
P5	0.6	55.7	0.7	0.1	13.7	10.6	0.1	16.4	12.5	0.1	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	10.3	9.7
P6	0.6	56.1	0.6	0.3	14.0	12.7	0.5	7.6	16.0	0.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	38.5	8.4
P7	0.4	39.8	0.4	0.2	9.9	9.5	0.4	5.8	12.0	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	29.0	6.3
P8	0.5	53.8	0.4	0.1	13.5	12.0	0.2	10.9	9.6	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	14.4	10.6
P9	0.4	37.3	0.4	0.2	9.3	8.3	0.3	7.4	10.7	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	21.2	6.0
P10	0.7	66.6	0.5	0.3	16.8	16.2	0.5	9.2	15.6	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	37.3	12.2
P12	0.4	40.6	0.6	0.3	10.0	9.0	0.6	6.0	16.7	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	40.4	4.4
<b>ESTADÍSTICO</b>																			
PROMEDIO	0.5	49.4	0.6	0.2	12.2	10.6	0.3	10.5	13.2	0.1	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	23.6	8.0
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.1	11.8	0.3	0.1	2.9	2.8	0.2	7.7	3.8	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	13.4	2.9
MEDIANA	0.5	51.9	0.5	0.2	13.1	10.1	0.4	7.5	12.3	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	25.1	8.3
VALOR MÍNIMO	0.3	30.7	0.2	0.1	7.6	7.0	0.0	4.6	7.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8
VALOR MÁXIMO	0.7	66.6	1.3	0.3	16.8	16.2	0.6	30.1	19.8	0.2	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	40.4	12.2
VARIANZA	0.0	139.4	0.1	0.0	8.4	7.8	0.0	59.1	14.4	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	180.6	8.1

#### Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

## Anexo 11

## Aporte Nutricional Pan con Palta (en 100 gramos)

PAN CON PALTA																	APORTE NUTRICIONAL EN 100 g			
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERG> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDFG>	Carbohidratos disponibles <CHOAVLG>	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)
P1	1.8	178.1	3.9	8.5	24.2	19.6	0.8	31.6	78.0	0.7	1.4	4.7	0.1	0.2	2.2	4.9	10.1	6.6	1.2	1.4
P2	1.9	193.4	4.6	7.2	30.1	25.9	1.0	32.1	81.5	0.7	1.7	4.0	0.2	0.2	2.4	4.3	8.7	5.6	1.0	1.2
P3	1.6	157.4	2.9	10.2	16.1	11.1	0.4	30.9	73.2	0.7	1.1	5.7	0.1	0.1	2.1	5.7	12.1	8.0	1.5	1.7
P4	1.8	176.0	3.8	8.7	23.3	18.7	0.7	31.5	77.5	0.7	1.4	4.8	0.1	0.1	2.2	5.0	10.3	6.8	1.3	1.5
P6	1.9	185.5	4.2	7.9	27.1	22.6	0.9	31.9	79.7	0.7	1.6	4.4	0.1	0.2	2.3	4.6	9.4	6.1	1.1	1.3
P8	1.8	183.3	4.1	8.1	26.2	21.7	0.9	31.8	79.2	0.7	1.5	4.5	0.1	0.2	2.3	4.7	9.6	6.3	1.2	1.4
P9	1.7	174.5	3.7	8.8	22.8	18.1	0.7	31.5	77.2	0.7	1.4	4.9	0.1	0.1	2.2	5.1	10.5	6.9	1.3	1.5
P11	1.8	181.9	4.0	8.2	25.6	21.2	0.8	31.7	78.9	0.7	1.5	4.6	0.1	0.2	2.3	4.8	9.8	6.4	1.2	1.4
P12	2.0	199.9	4.9	6.7	32.7	28.6	1.1	32.4	83.1	0.7	1.8	3.7	0.2	0.2	2.4	4.1	8.1	5.2	1.0	1.1
P13	1.7	173.3	3.7	8.9	22.3	17.6	0.7	31.5	76.9	0.7	1.3	5.0	0.1	0.1	2.2	5.1	10.6	6.9	1.3	1.5
<b>ESTADÍSTICO</b>																				
PROMEDIO	1.8	180.3	4.0	8.3	25.0	20.5	0.8	31.7	78.5	0.7	1.5	4.6	0.1	0.2	2.3	4.8	9.9	6.5	1.2	1.4
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.1	11.7	0.5	1.0	4.5	4.8	0.2	0.4	2.7	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.1	0.5	1.1	0.8	0.1	0.2
MEDIANA	1.8	180.0	4.0	8.4	24.9	20.4	0.8	31.7	78.5	0.7	1.5	4.6	0.1	0.2	2.3	4.8	10.0	6.5	1.2	1.4
VALOR MÍNIMO	1.6	157.4	2.9	6.7	16.1	11.1	0.4	30.9	73.2	0.7	1.1	3.7	0.1	0.1	2.1	4.1	8.1	5.2	1.0	1.1
VALOR MÁXIMO	2.0	199.9	4.9	10.2	32.7	28.6	1.1	32.4	83.1	0.7	1.8	5.7	0.2	0.2	2.4	5.7	12.1	8.0	1.5	1.7
VARIANZA	0.0	136.0	0.3	1.0	20.7	23.1	0.0	0.2	7.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.2	1.2	0.6	0.0	0.0

## Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

Tabla de Composición de Alimentos colombianos 2018



## Anexo 12

### Aporte Nutricional Pan con Pollo (en 100 gramos)

PAN CON POLLO		APORTE NUTRICIONAL EN 100 g																			
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDF> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg		Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)
P1	3.3	330.6	14.0	16.8	25.9	25.9	1.0	20.8	125.9	0.2	1.7	0.0	0.1	0.2	4.8	1.4		5.5	2.2	1.6	1.1
P2	3.2	318.9	11.8	16.1	26.5	27.9	1.3	25.6	109.4	0.3	1.7	45.0	0.1	0.2	4.0	1.6		5.6	2.2	1.7	1.1
P3	3.3	332.2	12.2	16.8	27.5	29.1	1.2	22.8	112.9	0.3	1.7	46.0	0.1	0.2	4.1	1.3		5.8	2.3	1.8	1.1
P4	3.7	373.8	14.8	19.0	29.8	30.7	1.1	18.9	130.1	0.3	1.8	0.0	0.2	0.2	5.0	0.4		6.3	2.6	1.9	1.3
P5	3.7	366.8	16.4	18.7	27.8	27.1	1.0	18.2	142.8	0.3	1.8	0.0	0.1	0.2	5.6	0.3		5.9	2.4	1.8	1.2
P6	3.4	340.5	12.5	17.2	28.2	29.8	1.2	22.2	114.5	0.3	1.7	37.7	0.1	0.2	4.2	1.1		5.9	2.4	1.8	1.2
P7	3.7	367.8	16.2	18.7	28.1	27.6	1.0	18.3	141.1	0.3	1.8	0.0	0.1	0.2	5.5	0.4		6.0	2.4	1.8	1.2
P8	3.7	370.1	15.6	18.8	28.8	28.8	1.0	18.6	136.8	0.3	1.8	0.0	0.1	0.2	5.3	0.4		6.1	2.5	1.8	1.2
P10	3.8	378.3	13.8	19.2	31.1	33.1	1.2	19.3	121.9	0.3	1.8	0.0	0.2	0.2	4.6	0.4		6.6	2.7	2.0	1.3
P12	3.7	372.0	15.2	18.9	29.3	29.8	1.1	18.7	133.4	0.3	1.8	0.0	0.2	0.2	5.2	0.4		6.2	2.5	1.9	1.3
<b>ESTADÍSTICO</b>																					
PROMEDIO	3.6	355.1	14.3	18.0	28.3	29.0	1.1	20.3	126.9	0.3	1.8	12.9	0.1	0.2	4.8	0.8		6.0	2.4	1.8	1.2
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.2	22.0	1.7	1.2	1.5	2.0	0.1	2.5	12.0	0.0	0.0	20.8	0.0	0.0	0.6	0.5		0.3	0.1	0.1	0.1
MEDIANA	3.7	367.3	14.4	18.7	28.1	28.9	1.1	19.1	128.0	0.3	1.8	0.0	0.1	0.2	4.9	0.4		6.0	2.4	1.8	1.2
VALOR MÍNIMO	3.2	318.9	11.8	16.1	25.9	25.9	1.0	18.2	109.4	0.2	1.7	0.0	0.1	0.2	4.0	0.3		5.5	2.2	1.6	1.1
VALOR MÁXIMO	3.8	378.3	16.4	19.2	31.1	33.1	1.3	25.6	142.8	0.3	1.8	46.0	0.2	0.2	5.6	1.6		6.6	2.7	2.0	1.3
VARIANZA	0.0	482.4	2.7	1.3	2.4	4.2	0.0	6.0	143.0	0.0	0.0	433.4	0.0	0.0	0.3	0.3		0.1	0.0	0.0	0.0

#### Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

## Anexo 13

## Aporte Nutricional Pan con Torreja de Verduras (en 100 gramos)

PAN CON TORREJA DE VERDURAS																APORTE NUTRICIONAL EN 100 g									
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDF> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)					
P1	2.0	204.2	6.9	6.6	30.9	28.6	1.7	44.9	83.7	0.7	2.9	159.5	0.2	0.2	1.8	5.3	6.2	1.7	2.6	1.2					
P2	2.1	206.4	7.3	7.5	29.0	27.3	1.5	40.3	87.6	0.8	3.2	115.1	0.2	0.2	1.7	4.2	7.0	1.9	2.9	1.4					
P3	2.4	240.1	7.6	6.4	39.5	37.0	1.8	51.7	89.4	0.7	3.8	116.7	0.3	0.3	2.4	5.0	6.0	1.5	2.7	1.1					
P4	2.7	271.1	7.3	10.2	39.3	37.4	1.8	35.4	86.2	0.7	3.1	76.1	0.2	0.2	2.2	4.1	10.0	2.5	5.0	1.7					
P5	2.3	230.0	8.1	10.5	27.2	25.7	1.5	57.2	95.1	0.9	2.9	145.7	0.2	0.2	1.5	2.8	10.2	2.8	4.3	2.0					
P6	2.3	231.0	6.1	8.1	35.5	33.7	1.7	30.1	74.7	0.6	2.6	36.7	0.2	0.2	1.9	4.3	8.0	1.9	4.0	1.3					
P7	2.2	223.1	7.9	7.1	33.3	31.3	1.5	42.5	92.5	0.8	3.6	88.4	0.2	0.3	2.0	3.6	6.6	1.8	2.6	1.3					
P8	2.3	229.1	10.4	9.9	24.7	23.7	1.0	33.8	115.9	1.1	3.3	109.4	0.2	0.3	1.5	1.6	9.2	2.9	2.8	2.2					
P10	2.5	248.6	7.3	6.3	42.1	39.9	1.9	39.7	84.7	0.7	3.5	72.2	0.3	0.3	2.6	5.4	5.9	1.4	2.8	1.0					
P13	2.5	251.4	8.6	10.9	30.9	29.4	1.4	36.7	99.4	0.9	3.2	111.7	0.2	0.3	1.7	2.8	10.6	3.8	1.2	4.4					
ESTADÍSTICO																									
PROMEDIO	2.3	233.5	7.7	8.3	33.2	31.4	1.6	41.3	90.9	0.8	3.2	103.1	0.2	0.2	1.9	3.9	8.0	2.2	3.1	1.8					
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.2	20.4	1.2	1.8	5.8	5.4	0.2	8.3	11.1	0.1	0.4	36.1	0.0	0.0	0.4	1.2	1.9	0.8	1.1	1.0					
MEDIANA	2.3	230.5	7.4	7.8	32.1	30.4	1.6	40.0	88.5	0.8	3.2	110.6	0.2	0.2	1.9	4.1	7.5	1.9	2.8	1.4					
VALOR MÍNIMO	2.0	204.2	6.1	6.3	24.7	23.7	1.0	30.1	74.7	0.6	2.6	36.7	0.2	0.2	1.5	1.6	5.9	1.4	1.2	1.0					
VALOR MÁXIMO	2.7	271.1	10.4	10.9	42.1	39.9	1.9	57.2	115.9	1.1	3.8	159.5	0.3	0.3	2.6	5.4	10.6	3.8	5.0	4.4					
VARIANZA	0.0	416.0	1.4	3.4	33.1	29.5	0.1	68.4	123.0	0.0	0.1	1306.4	0.0	0.0	0.1	1.5	3.5	0.6	1.2	1.0					

## Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

## Anexo 14

### Aporte Nutricional por Porción de Bebida de Quinoa (266.16 gramos)

BEBIDA QUINUA																	APORTE NUTRICIONAL EN 9 onzas (266.16g)				
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDF> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)	Azúcar añadido en 9 onzas
P1	0.34	91.03	0.86	0.40	22.47	21.45	1.02	12.42	12.68	0.24	0.47	21.72	0.03	0.06	0.07	2.65	0.29	0.09	0.17	0.04	11.11
P2	0.33	87.84	1.30	0.58	21.03	17.79	1.14	13.41	15.02	0.35	1.25	0.81	0.04	0.08	0.04	1.87	0.40	0.13	0.25	0.06	11.14
P3	0.44	117.10	0.86	0.39	29.31	27.39	0.94	16.12	11.79	0.25	1.05	3.46	0.03	0.06	0.11	3.81	0.28	0.08	0.16	0.04	20.88
P4	0.59	155.87	1.51	0.69	38.33	34.61	1.51	22.32	20.61	0.44	1.54	0.84	0.05	0.10	0.10	5.38	0.48	0.15	0.29	0.06	24.31
P5	0.55	146.88	1.11	0.53	36.63	35.38	1.25	18.68	15.33	0.32	0.92	1.68	0.03	0.07	0.04	0.93	0.38	0.13	0.23	0.05	24.95
P6	0.41	108.82	0.66	0.21	27.51	23.70	0.60	12.79	7.08	0.18	1.48	1.93	0.02	0.04	0.06	1.90	0.16	0.05	0.09	0.02	20.35
P7	0.45	119.88	0.77	0.38	30.24	29.20	1.04	16.35	12.55	0.24	0.77	0.89	0.03	0.06	0.09	4.38	0.27	0.08	0.16	0.04	20.26
P10	0.55	145.68	1.51	0.65	35.70	30.97	1.33	21.51	15.94	0.43	1.84	0.93	0.05	0.09	0.10	6.19	0.48	0.14	0.28	0.07	23.93
P12	0.47	125.21	1.85	0.64	30.92	21.12	1.83	17.69	20.88	0.45	3.26	1.78	0.05	0.11	0.17	10.61	0.46	0.13	0.27	0.06	10.54
P13	0.34	90.25	1.37	0.68	21.76	20.27	1.49	14.50	19.47	0.38	0.71	2.25	0.05	0.09	0.06	2.31	0.48	0.16	0.29	0.07	9.71
ESTADIGRAFO																					
PROMEDIO	0.45	118.86	1.18	0.52	29.39	26.19	1.22	16.58	15.13	0.33	1.33	3.63	0.04	0.08	0.08	4.00	0.37	0.11	0.22	0.05	17.72
DESVIACIÓN ESTANDAR	0.09	24.89	0.39	0.16	6.28	6.23	0.35	3.48	4.36	0.10	0.80	6.41	0.01	0.02	0.04	2.86	0.11	0.04	0.07	0.02	6.33
MEDIANA	0.45	118.49	1.20	0.56	29.78	25.55	1.20	16.23	15.18	0.34	1.15	1.73	0.04	0.07	0.08	3.23	0.39	0.13	0.24	0.05	20.30
VALOR MÍNIMO	0.33	87.84	0.66	0.21	21.03	17.79	0.60	12.42	7.08	0.18	0.47	0.81	0.02	0.04	0.04	0.93	0.16	0.05	0.09	0.02	9.71
VALOR MÁXIMO	0.59	155.87	1.85	0.69	38.33	35.38	1.83	22.32	20.88	0.45	3.26	21.72	0.05	0.11	0.17	10.61	0.48	0.16	0.29	0.07	24.95
VARIANZA	0.01	619.37	0.15	0.03	39.39	38.75	0.12	12.12	19.02	0.01	0.64	41.10	0.00	0.00	0.00	8.17	0.01	0.00	0.00	0.00	40.05

#### Referencias:

- Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017
- Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018
- Tabla de Composición de Alimentos colombianos 2018

## Anexo 15

## Aporte Nutricional por Porción de Pan con Pollo (55 gramos)

PAN CON POLLO		APORTE NUTRICIONAL EN PORCIÓN DE 55 g																			
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDF> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg		Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)
P1	3.31	181.82	7.71	9.23	14.24	14.24	0.54	11.45	69.25	0.13	0.96	0.00	0.08	0.10	2.61	0.79		3.01	1.20	0.91	0.61
P2	3.19	175.37	6.48	8.86	14.59	15.36	0.69	14.07	60.20	0.16	0.94	24.73	0.08	0.09	2.18	0.86		3.06	1.23	0.94	0.61
P3	3.32	182.73	6.73	9.24	15.13	15.99	0.65	12.52	62.08	0.16	0.95	25.28	0.08	0.09	2.26	0.71		3.18	1.29	0.97	0.63
P4	3.74	205.57	8.14	10.44	16.40	16.90	0.60	10.40	71.58	0.16	1.00	0.00	0.08	0.11	2.75	0.22		3.48	1.40	1.05	0.70
P5	3.67	201.74	9.00	10.29	15.31	14.89	0.53	10.03	78.55	0.14	0.97	0.00	0.08	0.11	3.07	0.19		3.26	1.30	0.97	0.67
P6	3.41	187.28	6.88	9.47	15.49	16.39	0.65	12.18	62.97	0.17	0.96	20.74	0.08	0.10	2.32	0.62		3.26	1.32	1.00	0.65
P7	3.68	202.27	8.89	10.31	15.46	15.17	0.54	10.08	77.59	0.14	0.98	0.00	0.08	0.11	3.03	0.19		3.29	1.32	0.98	0.68
P8	3.70	203.55	8.60	10.36	15.82	15.84	0.56	10.20	75.25	0.15	0.98	0.00	0.08	0.11	2.92	0.20		3.36	1.35	1.01	0.69
P10	3.78	208.05	7.58	10.53	17.11	18.20	0.65	10.63	67.06	0.17	1.01	0.00	0.09	0.10	2.55	0.23		3.62	1.47	1.10	0.72
P12	3.72	204.58	8.37	10.40	16.12	16.38	0.58	10.30	73.38	0.16	0.99	0.00	0.08	0.11	2.84	0.21		3.42	1.38	1.03	0.69
<b>ESTADIGRAFO</b>																					
PROMEDIO	3.6	195.3	7.8	9.9	15.6	15.9	0.6	11.2	69.8	0.2	1.0	7.1	0.1	0.1	2.7	0.4		3.3	1.3	1.0	0.7
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.2	12.1	0.9	0.6	0.8	1.1	0.1	1.3	6.6	0.0	0.0	11.5	0.0	0.0	0.3	0.3		0.2	0.1	0.1	0.0
MEDIANA	3.7	202.0	7.9	10.3	15.5	15.9	0.6	10.5	70.4	0.2	1.0	0.0	0.1	0.1	2.7	0.2		3.3	1.3	1.0	0.7
VALOR MÍNIMO	3.2	175.4	6.5	8.9	14.2	14.2	0.5	10.0	60.2	0.1	0.9	0.0	0.1	0.1	2.2	0.2		3.0	1.2	0.9	0.6
VALOR MÁXIMO	3.8	208.0	9.0	10.5	17.1	18.2	0.7	14.1	78.6	0.2	1.0	25.3	0.1	0.1	3.1	0.9		3.6	1.5	1.1	0.7
VARIANZA	0.0	145.9	0.8	0.4	0.7	1.3	0.0	1.8	43.3	0.0	0.0	131.1	0.0	0.0	0.1	0.1		0.0	0.0	0.0	0.0

## Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

## Anexo 16

### Aporte Nutricional por Porción de Pan con Palta (75 gramos)

PAN CON PALTA																	APORTE NUTRICIONAL EN PORCIÓN DE 75 g				
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERG> kcal	Proteínas <PROCN> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCD> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg		Lípidos (g)	Grasa Monosaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)
P1	1.8	133.6	2.9	6.4	18.1	14.7	0.6	23.7	58.5	0.5	1.1	3.5	0.1	0.1	1.7	3.7		7.6	5.0	0.9	1.1
P2	1.9	145.0	3.4	5.4	22.6	19.4	0.8	24.1	61.2	0.5	1.3	3.0	0.1	0.1	1.8	3.2		6.5	4.2	0.8	0.9
P3	1.6	118.1	2.2	7.7	12.1	8.3	0.3	23.2	54.9	0.5	0.8	4.3	0.1	0.1	1.5	4.3		9.1	6.0	1.1	1.3
P4	1.8	132.0	2.8	6.5	17.5	14.1	0.6	23.7	58.1	0.5	1.0	3.6	0.1	0.1	1.7	3.8		7.8	5.1	0.9	1.1
P6	1.9	139.1	3.2	5.9	20.3	17.0	0.7	23.9	59.8	0.5	1.2	3.3	0.1	0.1	1.7	3.5		7.1	4.6	0.9	1.0
P8	1.8	137.5	3.1	6.1	19.6	16.3	0.6	23.8	59.4	0.5	1.1	3.4	0.1	0.1	1.7	3.5		7.2	4.7	0.9	1.0
P9	1.7	130.9	2.8	6.6	17.1	13.6	0.5	23.6	57.9	0.5	1.0	3.7	0.1	0.1	1.7	3.8		7.9	5.1	1.0	1.1
P11	1.8	136.4	3.0	6.1	19.2	15.9	0.6	23.8	59.2	0.5	1.1	3.4	0.1	0.1	1.7	3.6		7.3	4.8	0.9	1.0
P12	2.0	150.0	3.7	5.0	24.5	21.5	0.9	24.3	62.3	0.5	1.4	2.8	0.1	0.1	1.8	3.0		6.0	3.9	0.7	0.8
P13	1.7	130.0	2.7	6.7	16.7	13.2	0.5	23.6	57.7	0.5	1.0	3.7	0.1	0.1	1.7	3.8		7.9	5.2	1.0	1.1
<b>ESTADÍGRAFO</b>																					
PROMEDIO	1.8	135.3	3.0	6.2	18.8	15.4	0.6	23.8	58.9	0.5	1.1	3.5	0.1	0.1	1.7	3.6		7.4	4.9	0.9	1.1
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.1	8.7	0.4	0.7	3.4	3.6	0.1	0.3	2.0	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.1	0.3		0.8	0.6	0.1	0.1
MEDIANA	1.8	135.0	3.0	6.3	18.7	15.3	0.6	23.8	58.8	0.5	1.1	3.5	0.1	0.1	1.7	3.6		7.5	4.9	0.9	1.1
VALOR MÍNIMO	1.6	118.1	2.2	5.0	12.1	8.3	0.3	23.2	54.9	0.5	0.8	2.8	0.1	0.1	1.5	3.0		6.0	3.9	0.7	0.8
VALOR MÁXIMO	2.0	150.0	3.7	7.7	24.5	21.5	0.9	24.3	62.3	0.5	1.4	4.3	0.1	0.1	1.8	4.3		9.1	6.0	1.1	1.3
VARIANZA	0.0	76.5	0.2	0.5	11.6	13.0	0.0	0.1	4.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1		0.7	0.3	0.0	0.0

#### Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

Tabla de Composición de Alimentos colombianos 2018

## Anexo 17

### Aporte Nutricional por Porción de Pan con Torreja de Verduras (80 gramos)

PAN CON TORREJA DE VERDURAS																	APORTE NUTRICIONAL EN PORCIÓN DE 80 g			
PUESTO	DENSIDAD ENERGÉTICA (kcal/g)	Energía <ENERC> kcal	Proteínas <PROCNT> g	Grasa total <FAT> g	Carbohidratos totales <CHOCDF> g	Carbohidratos disponibles <CHOAVL> g	Fibra dietaria <FIBTG> g	Calcio <CA> mg	Fósforo <P> mg	Zinc <ZN> mg	Hierro <FE> mg	Vitamina A equivalentes totales <VITA> µg	Tiamina <THIA> mg	Riboflavina <RIBF> mg	Niacina <NIA> mg	Vitamina C <VITC> mg	Lípidos (g)	Grasa Monoinsaturada (g)	Grasa Poliinsaturada (g)	Grasa Saturada (g)
P1	2.0	163.3	5.5	5.3	24.7	22.9	1.3	35.9	66.9	0.6	2.4	127.6	0.2	0.2	1.5	4.3	5.0	1.3	2.1	1.0
P2	2.1	165.1	5.8	6.0	23.2	21.9	1.2	32.3	70.1	0.6	2.6	92.1	0.2	0.2	1.3	3.4	5.6	1.6	2.3	1.1
P3	2.4	192.1	6.0	5.1	31.6	29.6	1.4	41.4	71.5	0.6	3.0	93.4	0.2	0.2	1.9	4.0	4.8	1.2	2.1	0.9
P4	2.7	216.9	5.9	8.2	31.4	29.9	1.4	28.3	68.9	0.6	2.5	60.9	0.2	0.2	1.8	3.3	8.0	2.0	4.0	1.3
P5	2.3	184.0	6.5	8.4	21.7	20.6	1.2	45.8	76.1	0.7	2.3	116.6	0.1	0.2	1.2	2.2	8.1	2.2	3.4	1.6
P6	2.3	184.8	4.8	6.5	28.4	27.0	1.4	24.1	59.7	0.5	2.1	29.3	0.2	0.2	1.5	3.5	6.4	1.5	3.2	1.0
P7	2.2	178.5	6.3	5.6	26.6	25.1	1.2	34.0	74.0	0.6	2.9	70.7	0.2	0.2	1.6	2.9	5.3	1.5	2.1	1.1
P8	2.3	183.3	8.3	7.9	19.8	19.0	0.8	27.1	92.7	0.9	2.6	87.5	0.2	0.2	1.2	1.3	7.3	2.3	2.2	1.8
P10	2.5	198.9	5.8	5.1	33.7	31.9	1.5	31.8	67.8	0.5	2.8	57.8	0.2	0.2	2.0	4.3	4.7	1.2	2.2	0.8
P13	2.5	201.1	6.9	8.7	24.7	23.5	1.1	29.4	79.5	0.7	2.6	89.4	0.2	0.2	1.4	2.3	8.4	3.0	0.9	3.5
ESTADÍSTICO																				
PROMEDIO	2.3	186.8	6.2	6.7	26.6	25.1	1.3	33.0	72.7	0.6	2.6	82.5	0.2	0.2	1.5	3.1	6.4	1.8	2.5	1.4
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0.2	16.3	0.9	1.5	4.6	4.3	0.2	6.6	8.9	0.1	0.3	28.9	0.0	0.0	0.3	1.0	1.5	0.6	0.9	0.8
MEDIANA	2.3	184.4	5.9	6.2	25.7	24.3	1.3	32.0	70.8	0.6	2.6	88.4	0.2	0.2	1.5	3.3	6.0	1.5	2.2	1.1
VALOR MÍNIMO	2.0	163.3	4.8	5.1	19.8	19.0	0.8	24.1	59.7	0.5	2.1	29.3	0.1	0.2	1.2	1.3	4.7	1.2	0.9	0.8
VALOR MÁXIMO	2.7	216.9	8.3	8.7	33.7	31.9	1.5	45.8	92.7	0.9	3.0	127.6	0.2	0.2	2.0	4.3	8.4	3.0	4.0	3.5
VARIANZA	0.0	266.3	0.9	2.2	21.2	18.9	0.0	43.8	78.7	0.0	0.1	836.1	0.0	0.0	0.1	1.0	2.2	0.4	0.7	0.7

#### Referencias:

Tablas Peruanas de Composición de Alimentos 2017

Tabla de Composición de Alimentos de Centroamérica 2018

**Anexo 18***Resultados de Muestreo de Peso de Bebidas*

Preparación	Promedio	
	Peso total (g)	Porciones servidas (9 onzas por porción) 266 g
Bebida de quinua	614	2.2
Bebida de avena	416.6	1.5
Bebida de maca	661	2.6

**Anexo 19***Resultados de Muestreo de Sánduches (peso en gramos)*

Preparación	Promedio					
	Peso Total (g)	Peso pan (g)	Peso de la palta (g)	Peso del pollo (g)	Peso de las papas al hilo (g)	Peso de la torreja (g)
Pan con palta	75	30	45	-	-	-
Pan con pollo	54.6	32.8	-	10.8	7.6	-
Pan con torreja de verduras	79.3	30.5	-	-	-	46

## Anexo 20

*Aporte Nutricional de Energía (kcal) por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Energía		Preparación			Total
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de Verduras	
Requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal	2882				
Aporte de energía del desayuno por porción, kcal		118.9	135.3	186.8	440.9
Meta de energía del desayuno (20% del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años), kcal	576.4				
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de energía		4.1	4.7	6.5	15.3
% de Adecuación a las recomendaciones de energía del desayuno		20.6	23.5	32.4	76.5

**Referencia: Requerimientos de energía para la población peruana, 2012**



### Anexo 21

*Aporte Nutricional de Energía (kcal) por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Energía		Preparación		
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal	1950			
Aporte de energía del desayuno por porción, kcal		118.9	195.3	314.2
Meta de energía del desayuno (20% del requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años), kcal	390			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de energía		6.1	10.0	16.1
% de Adecuación a las recomendaciones de energía del desayuno		30.5	50.1	80.6

**Referencia:** Requerimientos de energía para la población peruana, 2012

## Anexo 22

### *Aporte Nutricional de Proteínas por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Proteínas	Preparación			Total
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan de Torreja de verduras	
Aporte nutricional de proteínas del desayuno por porción, gramos		1.2	3.0	6.2	10.3
Meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años*	10.0	15.0			
Meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en kcal	288.2	432.3			
Meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en gramos	72.1	108.1			
Meta de ingesta de proteínas en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), rango expresado en gramos	14.4	21.6			
% de Adecuación a las recomendaciones de proteínas del desayuno	71.8	47.9			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de proteínas	14.4	9.6			
*Requerim. de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal	2882				
Aporte de 01 gramo de proteínas en kcal	4				

**Referencia:** FAO/OMS/UNU, Roma, 2004

### Anexo 23

*Aporte Nutricional de Proteínas por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Proteínas		Preparación		
			Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Aporte nutricional de proteínas del desayuno por porción, gramos			1.2	7.8	9.0
Meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal*	10.0	15.0			
Meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en kcal	195.0	292.5			
Meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en gramos	48.8	73.1			
Meta de ingesta de proteínas en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), rango expresado en gramos	9.8	14.6			
% de Adecuación a las recomendaciones de proteínas del desayuno	92.5	61.7			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de proteínas	18.5	12.3			
*Requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal	1950				
Aporte de 01 gramo de proteínas en kcal	4				

**Referencia:** FAO/OMS/UNU, Roma, 2004

### Anexo 24

*Aporte Nutricional de Grasa Total por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Grasa total	Preparación			Total
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de verduras	
Aporte nutricional de grasa total del desayuno por porción, gramos		0.5	6.2	6.7	13.4
Meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años.	25.0	30.0			
Meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, rango expresado en kcal	720.5	864.6			
Meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, rango expresado en gramos	80.1	96.1			
Meta de ingesta de grasa total en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia), rango expresado en gramos	16.0	19.2			
% de Adecuación a las recomendaciones de grasa total en el desayuno	83.9	69.9			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de grasa total	16.8	14.0			
*Requer de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal	2882				
Aporte de 01 gramo de grasa en kcal	9				

**Referencia: Asociación Americana de Diabetes, 2022**

### Anexo 25

*Aporte Nutricional de Grasa Total por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Grasa total	Preparación		
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Aporte nutricional de grasa total del desayuno por porción, gramos		0.5	9.9	10.4
Meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de la Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años.	25.0    30.0			
Meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, rango expresado en kcal	487.5    585.0			
Meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, rango expresado en gramos	54.2    65.0			
Meta de ingesta de grasa total en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia), rango expresado en gramos	10.8    13.0			
% de Adecuación a las recomendaciones de grasa total en el desayuno	96.3    80.2			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de grasa total	19.3    16.0			
*Requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal	1950			
Aporte de 01 gramo de grasa en kcal	9			

**Referencia:** Asociación Americana de Diabetes, 2022

### Anexo 26

*Aporte Nutricional de Carbohidratos Totales por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Carbohidra -tos totales	Preparación			Total
		Bebida de Quinua	Pan con Palta	Pan de Torreja de verduras	
Aporte nutricional de carbohidratos totales del desayuno por porción, gramos		29.4	18.8	26.6	74.8
Meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años	55.0	75.0			
Meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en kcal	1585.1	2161.5			
Meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en gramos	396.3	540.4			
Meta de ingesta de carbohidratos totales en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), rango expresado en gramos	79.3	108.1			
% de Adecuación a las recomendaciones de carbohidratos totales en el desayuno	94.3	69.2			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de carbohidratos totales	18.9	13.8			
*Req de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal	2882				
Aporte de 01 gramo de carbohidratos en kcal	4				

Referencia: FAO/OMS/UNU, Roma, 2004

### Anexo 27

*Aporte Nutricional de Carbohidratos Totales por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Carbohidratos totales		Preparación		Total
			Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	
Aporte nutricional de carbohidratos totales del desayuno por porción, gramos			29.4	15.6	45.0
Meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal*	55.0	75.0			
Meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en kcal	1072.5	1462.5			
Meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en gramos	268.1	365.6			
Meta de ingesta de carbohidratos totales en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de carbohidratos totales según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), rango expresado en gramos	53.6	73.1			
% de Adecuación a las recomendaciones de carbohidratos totales en el desayuno	83.8	61.5			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de carbohidratos totales	16.8	12.3			
*Requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal	1950				
Aporte de 01 gramo de carbohidratos en kcal	4				

Referencia: FAO/OMS/UNU, Roma, 2004

### Anexo 28

*Aporte Nutricional de Calcio por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Calcio	Preparación			Total
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), hombres de 30 a 70 años, mg	1000	Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de Verduras	
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		16.6	23.8	33.0	73.4
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake) mg	200				
% de Adecuación a las recomendaciones de calcio en el desayuno		8.3	11.9	16.5	36.7
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de calcio		1.7	2.4	3.3	7.3

Referencia: Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies



### Anexo 29

*Aporte Nutricional de Calcio por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Calcio	Preparación		
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 30 a 50 años, mg	1000			
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake ) mujeres de 51 a 70 años, mg	1200			
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		16.6	11.2	27.8
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 30 a 50 años, mg	200			
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 51 a 70 años, mg	240			
% de Adecuación a las recomendaciones de calcio en el desayuno, mujeres de 30 a 50 años		8.3	5.6	13.9
% de Adecuación a las recomendaciones de calcio en el desayuno, mujeres de 51 a 70 años		6.9	4.7	11.6
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de calcio, mujeres de 30 a 50 años.		1.7	1.1	2.8
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de calcio, mujeres de 51 a 70 años		1.4	0.9	2.3

Referencia: Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 30

*Aporte Nutricional de Hierro por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Hierro	Preparación			Total
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de Verduras	
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), hombres de 30 a 70 años, mg	8				
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		1.3	1.1	2.6	5.0
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mg	1.6				
% de Adecuación a las recomendaciones de hierro en el desayuno		83.1	68.1	160.6	311.9
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de hierro		16.6	13.6	32.1	62.4

**Referencia:** Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 31

*Aporte Nutricional de Hierro por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Hierro	Preparación		
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 30 a 50 años, mg	18			
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 51 a 70 años, mg	8			
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		1.3	1.0	2.3
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI), mujeres de 30 a 50 años, mg	3.6			
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 51 a 70 años, mg	1.6			
% de Adecuación a las recomendaciones de hierro en el desayuno, mujeres de 30 a 50 años		36.1	26.9	63.1
% de Adecuación a las recomendaciones de hierro en el desayuno, mujeres de 51 a 70 años		81.3	60.6	141.9
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de hierro, mujeres de 30 a 50 años		7.2	5.4	12.6
% de Adecuación a las recomendaciones diarias de hierro, mujeres de 51 a 70 años		16.3	12.1	28.4

Referencia: Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 32

*Aporte Nutricional de Vitamina A por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Vitamina A	Preparación			Total
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de Verduras	
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), hombres de 30 a 70 años, µg	900				
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, µg		3.6	3.5	82.5	89.6
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI), µg	180				
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno		2.0	1.9	45.8	49.8
% de Adecuación a las recomendaciones diarias		0.4	0.4	9.2	10.0

**Referencia:** Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 33

*Aporte Nutricional de vitamina A por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Vitamina A	Preparación		
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 30 a 70 años, µg	700			
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, µg		3.6	7.1	10.7
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), µg	140			
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno		2.6	5.1	7.6
% de Adecuación a las recomendaciones diarias		0.5	1.0	1.5

**Referencia:** Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 34

*Aporte Nutricional de Vitamina C por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Vitamina C	Preparación			
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de Verduras	Total
Recomendación diaria (según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), hombres de 30 a 70 años, mg	90				
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		4.0	3.6	3.1	10.7
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mg	18				
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno		22.2	20.0	17.2	59.4
% de Adecuación a las recomendaciones diarias		4.4	4.0	3.4	11.9

**Referencia:** Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 35

*Aporte Nutricional de Vitamina C por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Vitamina C	Preparación		
Recomendación diaria (según DRI , Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mujeres de 30 a 70 años, mg	75	Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		4.0	0.4	4.4
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según DRI, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake), mg	15			
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno		26.7	2.8	29.5
% de Adecuación a las recomendaciones diarias		5.3	0.6	5.9

**Referencia:** Dietary Reference Intakes, Recommended Dietary Allowances and Adequate Intake, Elements food and Nutrition Board, National Academies

### Anexo 36

*Aporte Nutricional de Azúcar Añadido por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Azúcar añadido		Preparación			Total
			Bebida de Quinua	Pan con Palta	Pan de Torreja de verduras	
Aporte nutricional de azúcar añadido del desayuno por porción, gramos			17.7	0.0	0.0	17.7
Meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal*	5.0	10.0				
Meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en kcal	144.1	288.2				
Meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en gramos	36.0	72.1				
Meta de ingesta de azúcar añadido en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), rango expresado en gramos	7.2	14.4				
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno	245.7	122.8				
% de Adecuación a las recomendaciones diarias	49.1	24.6				
*Requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal	2882					
Aporte de 01 gramo de azúcar añadido en kcal	4					

**Referencia:** FAO/OMS/UNU, Roma, 2004



**Anexo 37**

*Aporte Nutricional de Azúcar Añadido por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Azúcar añadido		Preparación		
			Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Aporte nutricional de azúcar añadido del desayuno por porción, gramos			17.7	0.0	17.7
Meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal*	5.0	10.0			
Meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en kcal	97.5	195.0			
Meta de ingesta diaria de azúcar añadido según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, rango expresado en gramos	24.4	48.8			
Meta de ingesta de azúcar añadido en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de proteínas según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), rango expresado en gramos	4.9	9.8			
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno	363.1	181.5			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias	72.6	36.3			
*Requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal	1950				
Aporte de 01 gramo de azúcar añadido en kcal	4				

**Referencia:** FAO/OMS/UNU, Roma, 2004.

### Anexo 38

*Aporte Nutricional de Grasa Saturada por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Grasa Saturada	Preparación			Total
		Bebida de Quinoa	Pan con Palta	Pan con Torreja de verduras	
Aporte nutricional de Grasa saturada del desayuno por porción, gramos		0.1	1.1	1.4	2.6
Meta de ingesta diaria de grasa saturada según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años.	7.0				
Meta de ingesta diaria de grasa saturada según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, expresado en kcal	201.7				
Meta de ingesta diaria de grasa saturada según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, expresado en gramos	22.4				
Meta de ingesta de grasa saturada en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia), en gramos	4.5				
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno	58.0				
% de Adecuación a las recomendaciones diarias	11.6				
*Requerimiento de energía diario según NAF (no ligero) para hombres de 30 a 59 años, kcal	2882				
Aporte de 01 gramo de Grasa saturada en kcal	9				

**Referencia:** Asociación Americana de Diabetes, 2022.

### Anexo 39

*Aporte Nutricional de Grasa Saturada por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Grasa Saturada	Preparación		
		Bebida de Quinua	Pan con Pollo	Total
Aporte nutricional de Grasa saturada del desayuno por porción, gramos		0.1	0.7	0.8
Meta de ingesta diaria de grasa saturada según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, expresado en porcentaje del requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años.	7.0			
Meta de ingesta diaria de grasa saturada según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, expresado en kcal	136.5			
Meta de ingesta diaria de grasa saturada según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia, expresado en gramos	15.2			
Meta de ingesta de grasa saturada en el desayuno (20% de la meta de ingesta diaria de grasa total según Asociación Americana de Diabetes. Diciembre 12, 2022 / Arlington, Virginia), expresado en gramos	3.0			
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno	25.1			
% de Adecuación a las recomendaciones diarias	5.0			
*Requerimiento de energía diario según NAF (ligero) para mujeres de 30 a 59 años, kcal	1950			
Aporte de 01 gramo de Grasa saturada en kcal	9			

**Referencia:** Asociación Americana de Diabetes, 2022

### Anexo 40

*Aporte Nutricional de Fibra Dietaria por Porción según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Masculino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Fibra dietaria	Preparación			
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Pan con torreja	Total
Recomendación diaria según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, hombres de 30 a 70 años, g	25 30				
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		1.2	0.6	1.3	3.1
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), g	5 6				
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno		24.0 20.0	12.0 10.0	26.0 21.7	62.0 51.7
% de Adecuación a las recomendaciones diarias		4.8 4.0	2.4 2.0	5.2 4.3	12.4 10.3

**Referencia:** FAO/OMS/UNU, Roma, 2004

**Anexo 41**

*Aporte Nutricional de Fibra Dietaria por Porción Según Tipo de Desayuno Preferido por el Consumidor Femenino en la Vía Pública de la Urbanización Maranga*

Nutriente	Fibra dietaria	Preparación		
		Bebida de Quinoa	Pan con Pollo	Total
Recomendación diaria según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004, Mujeres de 30 a 70 años, g	25 30			
Aporte Nutricional en el desayuno por porción, mg		1.2	0.6	1.8
Meta de ingesta en el desayuno (20% de la recomendación diaria según FAO/OMS/UNU, Roma, 2004), g	5 6			
% de Adecuación a las recomendaciones en el desayuno		24.0	12.0	36.0
		20.0	10.0	30.0
% de Adecuación a las recomendaciones diarias		4.8	2.4	7.2
		4.0	2.0	6.0

**Referencia:** FAO/OMS/UNU, Roma, 2004