

**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TEMA:**

Hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros de la Urbanización "Vista Pacífico" de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024.

**AUTORAS:**

**Nieto Franco, Suany Valeria  
Cáceres Verdesoto, Daniela Alejandra**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
Licenciada en Nutrición y Dietética**

**TUTORA:**

**Altamirano Moran Nicole Andrea**

**Guayaquil, Ecuador  
02 de septiembre del 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Nieto Franco, Suany Valeria y Cáceres Verdesoto, Daniela Alejandra**, como requerimiento para la obtención del título de **Licenciada en Nutrición y Dietética**

### **TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**Altamirano Moran, Nicole Andrea**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dra. Celi Mero, Martha Victoria**

**Guayaquil, a los 02 días del mes de septiembre del año 2024**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA  
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Nieto Franco, Suany Valeria y Cáceres Verdesoto,  
Daniela Alejandra.**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros de la Urbanización “Vista Pacífico” de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024.** previo a la obtención del título de **Licenciada en Nutrición y Dietética**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, a los 02 del mes de septiembre del año 2024**

**AUTORES**

f. \_\_\_\_\_  
**Nieto Franco, Suany Valeria**

f. \_\_\_\_\_  
**Cáceres Verdesoto, Daniela Alejandra**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Nieto Franco, Suany Valeria y Cáceres Verdesoto,  
Daniela Alejandra.**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros de la Urbanización “Vista Pacífico” de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 02 del mes de septiembre del año 2024**

### **AUTORES:**

f. \_\_\_\_\_  
**Nieto Franco, Suany Valeria**

f. \_\_\_\_\_  
**Cáceres Verdesoto, Daniela Alejandra**

# REPORTE COMPILATIO



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

## TESIS CÁCERES Y NIETO

< 1%  
Textos sospechosos



- 0% Similitudes
  - 0% similitudes entre comillas
  - 0% entre las fuentes mencionadas
- 2% Idiomas no reconocidos (ignorado)
- 2% Textos potencialmente generados por la IA (ignorado)

Nombre del documento: TESIS CÁCERES Y NIETO.docx  
ID del documento: 19124323d93e354ac731e9fe077e9d21b4127c0c  
Tamaño del documento original: 3,38 MB  
Autores: []

Depositante: Carlos Luis Poveda Loor  
Fecha de depósito: 29/8/2024  
Tipo de carga: interface  
fecha de fin de análisis: 29/8/2024

Número de palabras: 17.390  
Número de caracteres: 109.612

Ubicación de las similitudes en el documento:



## **AGRADECIMIENTOS**

Agradezco en primer lugar, a Dios, a mi padre Edwin Nieto y a mi madre Suely Franco por ser mis más grandes apoyos en el transcurso de esta carrera universitaria, aconsejándome, motivándome en cada paso que he dado, apoyándome en los mejores y peores momentos.

A mi abuelita Lucy que está cuidándome desde el cielo, por siempre ser una excelente abuela, aconsejándome, apoyándome y escuchándome en todo momento.

A mis abuelos Alida y Fernando por siempre estar orgullosos de cada logro que he realizado, brindándome sus consejos y enseñanzas desde la infancia. A mis hermanas Valeska; Valentina y mis primas Mya; Nicole por estar siempre conmigo desde el inicio de esta carrera, viendo cada paso que tomo y alegrándome mis días.

A mi novio Angel Fuentes, por ser ese apoyo al final de esta carrera, dándome ánimos en todo momento y abriéndome las puertas de su establecimiento para poder realizar este proyecto.

A nuestra tutora Nicole Altamirano por su paciencia y tiempo brindado.

A mi compañera de tesis por acompañarme desde el inicio de esta carrera, aguantarme todo el tiempo y ser muy paciente conmigo.

**Suany Valeria Nieto Franco.**

En primer lugar, le agradezco a Dios por ser mi mayor guía durante este largo camino, por nunca dejarme sola y bendecirme en todo momento guiando mis pasos y permitirme lograr ser lo que soy hasta ahora junto de la mano de él.

A mi madre Maribel Verdesoto, y a mi padre Ernesto Cáceres por ser mis pilares fundamentales en estos 4 años de carrera universitaria, por lograr convertirme en la profesional que están por ver ahora, ya que, con sus apoyos y enseñanzas, esto no hubiese sido posible sin ellos, mis mayores pilares de vida.

A mi hermana Gabriela Cáceres, por ser mi compañera de vida, y por ser mi mayor ejemplo de una gran profesional.

A mis abuelos, José Torres y Francisco Verdesoto, que desde el cielo están orgullosos de mí y guiando mis pasos. A mi abuela Jenny Verdesoto, que en vida está viendo cada paso que tomo y por ser una excelente abuela.

A mis compañeritas de cuatro patas Nina y Milly, por ser mis compañeras de muchas desveladas de estudio, acompañándome desde el inicio de mi carrera, y las cuales me reciben con mucho amor en cada llegada a casa.

A mi tutora de tesis la Dra. Nicole Altamirano, por su linda paciencia, tiempo y enseñanzas impartidas con nosotras a lo largo de este proyecto.

A mi compañera de tesis y futura colega Suany Nieto, por ser mi primera amistad desde el pre, viéndonos mutuamente crecer profesionalmente, y siendo mi acompañante hasta el final de nuestra carrera.

**Daniela Alejandra Cáceres Verdesoto.**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios y a mis padres, por darme todas las fuerzas para continuar nunca dejándome caer y siempre apoyándome en los mejores y peores momentos de mi vida. Y a todas las personas que han sido parte de mi vida y me han compartido parte de su conocimiento para poder ser una mejor persona.

**Suany Valeria Nieto Franco.**

Este proyecto se lo dedico en primer lugar a Dios, por ser el que junto con su mano me ha llevado hasta aquí y demostrarme que los tiempos de él son perfectos, permitiéndome ser capaz de lograr todo lo que me propongo.

A mis padres y hermana por ser mis más grandes apoyos fundamentales y convertirme en la mujer que soy hoy en día, gracias a sus enseñanzas y consejos para hacer de mí una mejor persona tanto humana como profesionalmente.

**Daniela Alejandra Cáceres Verdesoto.**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE NUTRICIÓN Y DIETÉTICA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_

**Celi Mero, Martha Victoria**  
DIRECTORA DE CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Poveda Loor, Carlos Luis**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_

**Santana Veliz, Carlos Julio**  
OPONENTE

# Índice

Índice.....	XI
ÍNDICE DE TABLAS.....	XIII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	XIV
ÍNDICE DE IMAGEN.....	XIV
RESUMEN.....	XV
ABSTRACT.....	XVII
INTRODUCCIÓN.....	2
<b>1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>4</b>
1.1 Formulación del problema.....	7
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>8</b>
2.1 Objetivo General.....	8
2.2 Objetivos Específicos.....	8
<b>3. JUSTIFICACIÓN.....</b>	<b>9</b>
<b>4. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1. MARCO REFERENCIAL.....</b>	<b>11</b>
<b>4.2. MARCO TEORICO.....</b>	<b>13</b>
4.2.1. Composición corporal.....	13
4.2.2. Hábitos alimentarios.....	19
4.2.3. Factores que influyen en los hábitos alimentarios.....	21
4.2.4. Elecciones alimentarias.....	23
4.2.5. Evaluación dietética.....	25
<b>5. MARCO LEGAL.....</b>	<b>29</b>

5.1. Constitución de la República del Ecuador .....	29
<b>5.2. Derechos del Buen Vivir .....</b>	<b>29</b>
6. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LAS VARIABLES .....	30
7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	31
7.1 Justificación de la elección del diseño.....	31
7.2 Población y muestra.....	31
7.3 Criterios de inclusión.....	31
7.4 Criterios de exclusión.....	31
7.5 Técnicas e instrumentos de recogida de datos .....	32
7.5.1 Técnicas.....	32
7.5.2 Instrumentos .....	32
7.6 Periodo de recolección de datos: .....	32
8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	33
8.1. Análisis e interpretación de Resultados.....	33
8.2. Análisis de datos generales .....	33
8.3. Indicadores de IMC de los trabajadores.....	35
9. CONCLUSIONES .....	41
10. RECOMENDACIONES .....	43
11. BIBLIOGRAFÍA.....	44
12. ANEXOS.....	53
Anexo 1. Permiso para la recopilación de la información. ....	53
Anexo 2. Consentimiento Informado .....	54
Anexo 3. Fotos que avalan la investigación .....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Resumen numérico para la variable edad .....	33
<b>Tabla 2</b> Resumen numérico de las variables antropométricas de la población de estudio .....	34
<b>Tabla 3</b> Distribución porcentual según el IMC .....	35
<b>Tabla 4</b> Tabla de contingencia entre la masa grasa y el rango de edad de la muestra .....	354
<b>Tabla 5</b> Tabla de contingencia entre la masa muscular y el rango de edad de la muestra .....	36
<b>Tabla 6</b> Tabla de contingencia entre el rango de edad de la muestra y el rango de grasa visceral.....	36
<b>Tabla 7</b> Frecuencia de consumo de alimentos .....	38

## **ÍNDICE DE GRÁFICOS**

Gráfico 2. Distribución porcentual de la grasa visceral por grupo de edad .. 37

## **ÍNDICE DE IMAGEN**

Imagen 1. Instrucciones al paciente sobre el uso de la bioimpedancia eléctrica  
..... 18

Imagen 2. Interpretación de resultados de la masa grasa y músculo  
esquelético..... 18

## RESUMEN

**Introducción:** Los hábitos alimenticios juega un papel crucial en la formación de conductas como la elección y preparación de los alimentos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), una dieta equilibrada es aquella que nos brinda nutrientes importantes para asegurar un correcto funcionamiento del organismo. La alimentación saludable en el ámbito laboral, es esencial debido a que éstos pueden afectar significativamente en la distribución de la composición corporal en trabajadores, ya que una alimentación deficiente en nutrientes y vitaminas conlleva desequilibrios que podrían conducir a futuras enfermedades como un sobrepeso en el índice de masa muscular o aumento de grasa visceral, debido al alto consumo de grasas saturadas y alimentos procesados, afectando de manera adversa la capacidad cognitiva y productiva de trabajadores que realizan jornadas laborales largas durante el día. **Objetivos:** Determinar los hábitos alimentarios y composición corporal de los obreros de 18 a 52 años que laboran en la obra de la Urbanización “Vista Pacífico” en la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio – agosto 2024. **Metodología:** El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo de corte transversal, con un alcance descriptivo y observacional. La población del presente estudio está compuesta por los 130 obreros que laboran en la Urbanización “Vista Pacífico” en la provincia de Santa Elena, Ayangue. Estando conformada la muestra con la cantidad de trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, siendo la muestra un total de 54 individuos. **Resultados:** De acuerdo a los hallazgos obtenidos en la investigación, se obtiene una prevalencia de sobrepeso y obesidad significativa, afectando al 44% de los obreros; con respecto a la masa grasa corporal, se obtiene que el 48% de los trabajadores del estudio se encuentran en la categoría muy alta. Sin embargo, el 76% de los obreros se encuentran dentro de los parámetros normales de grasa visceral con un rango de 1-12%. Con respecto a los hábitos alimentarios, existe un alto consumo de cereales y comidas rápidas, el cual se podría relacionar con el exceso de masa corporal representada como

sobrepeso. Moderado consumo de leguminosas, proteína, aceites, productos de pastelería, frituras, bebidas gaseosas y café; y un bajo consumo de frutas, verduras, lácteos, snacks y alimentos enlatados. **Conclusión:** Según con los resultados obtenidos, se concluye que los obreros que laboran en la obra de la Urbanización “Vista Pacífico” tienen un IMC de sobrepeso, menos de la mitad presenta un porcentaje de masa grasa elevada, pero más de la mitad tienen niveles estables de grasa visceral. Además, se debe aumentar el consumo de alimentos, como las frutas, verduras y vegetales en su alimentación. Disminuir el consumo de comidas rápidas y regular el consumo de productos de pastelerías y bebidas gaseosas.

**Palabras Claves:** hábitos alimentarios, composición corporal, adultos, bioimpedancia eléctrica, sobrepeso, obesidad.

## ABSTRACT

**Introduction:** Dietary habits play a crucial role in shaping behaviors such as food choice and preparation. According to the World Health Organization (WHO), a balanced diet provides essential nutrients to ensure the proper functioning of the body. Healthy eating in the workplace is vital as it can significantly affect the distribution of body composition in workers. Poor nutrition, lacking essential vitamins and nutrients, can lead to imbalances that may result in future health issues such as overweight, increased muscle mass, or visceral fat due to high consumption of saturated fats and processed foods, adversely affecting cognitive and productive capacities in workers who have long working hours. **Objectives:** To determine the dietary habits and body composition of workers aged 18 to 52 years at the "Vista Pacífico" Urbanization site in Santa Elena province during the period from June to August 2024. **Methodology:** This research utilized a quantitative, cross-sectional approach with a descriptive and observational scope. The study population consisted of 130 workers at the "Vista Pacífico" Urbanization site in Ayangué, Santa Elena. The sample comprised 54 individuals who met the inclusion and exclusion criteria. **Results:** The findings reveal a significant prevalence of overweight and obesity, affecting 44% of the workers. Regarding body fat mass, 48% of the study participants fall into the very high category. However, 76% of the workers have normal visceral fat levels, ranging from 1-12%. Concerning dietary habits, there is high consumption of cereals and fast food, which could be related to the excess body mass indicated by overweight. Moderate consumption of legumes, proteins, oils, pastries, fried foods, soft drinks, and coffee is observed, while fruit, vegetables, dairy, snacks, and canned foods are consumed in lower amounts. **Conclusion:** Based on the results, it is concluded that workers at the "Vista Pacífico" Urbanization site have a BMI indicating overweight, with less than half presenting elevated body fat percentage but more than half showing stable visceral fat levels. Additionally, there is a need to increase the intake of fruits, vegetables, and greens, while

reducing fast food consumption and moderating intake of pastries and soft drinks.

**Keywords:** dietary habits, body composition, adults, bioelectrical impedance, overweight, obesity.

## INTRODUCCIÓN

Una alimentación saludable o sana según la “*Organización Mundial de la Salud*” (OMS) es aquella que proporciona los nutrientes necesarios para el cuerpo teniendo como finalidad un buen funcionamiento del organismo. Esta prioriza el consumo diario de alimentos sanos, altos en minerales. Podemos encontrar dentro de los elementos a elección frutas, verduras, cereales integrales, proteínas y aceites vegetales (1).

Luego de conocer lo que es una alimentación saludable, debemos mencionar en que aspectos ayudan al ser humano. Su principal beneficio es la prevención de enfermedades no transmisibles como el sobrepeso, obesidad y/o desnutrición. Es necesario mencionar que en la actualidad se ha incrementado el desconocimiento sobre las consecuencias del consumo excesivo de alimentos procesados, los cuales contienen niveles altos de azúcares libres y calorías. Otro punto muy importante por considerar son las consecuencias secundarias a una baja ingesta de frutas, verduras y otras fibras dietéticas que ponen en juego la calidad de vida de nuestras comunidades, dentro de las cuales se pueden mencionar alteraciones como la baja talla (2).

Con el tiempo se ha comprobado que los hábitos alimenticios son fundamentales para reconocer conductas y comportamientos al realizar preparación, cocción y elección de los alimentos. Se debe reconocer que los hábitos alimentarios se condicionan según el estilo de vida de cada una de las personas, los cuales se forman desde la infancia y están acompañados de aspectos psicológicos. Es necesario mencionar que los hábitos alimenticios se ven relacionados a diferentes aspectos como la sociocultural, socioeconómico y geográfico. Se debe inculcar a las sociedades una mayor ingesta de alimentos naturales y frescos, que sean ricos en vitaminas y minerales, adecuándolos a raciones correctas, según las necesidades de sus habitantes, esto tiene como finalidad mantener nuestro cuerpo sano (3)

Se debe considerar que la alimentación es crucial para la composición corporal del ser humano, ya que los hábitos alimentarios pueden afectar significativamente en la distribución de masa muscular, grasa corporal y grasa visceral, aquellos que determinan la cantidad y calidad de nutrientes que el cuerpo recibe (déficits o excesos de calorías), los cuales pueden conllevar a futuras enfermedades no transmisibles, que conllevan a una menor productividad laboral y cognitiva durante la jornada laboral.

Es necesario que se mantenga una buena alimentación para que así exista energía necesaria para realizar actividades diarias. Teniendo como ejemplo el siguiente estudio *“Estado nutricional y desempeño laboral en trabajadores del sector salud de Venezuela”* realizado en Venezuela donde se analizó el estado nutricional y desempeño laboral. Dentro de sus conclusiones podemos encontrar que en el índice de masa corporal el 54% de los trabajadores presenta malnutrición, donde el 43,5% la padece por exceso, mientras que el 10,5% la presenta por déficit alimentario. Por lo tanto, se determinó que el 30% padece sobrepeso y el 13,5% obesidad (4)

Teniendo como referencia las *“Guías Alimentarias basadas en alimentos” (GABA)*, se especifica que en cuanto al estado nutricional en la población ecuatoriana se ha encontrado problemas nutricionales teniendo como ejemplo el consumo insuficiente de nutrientes y la sobrealimentación ligada al consumo excesivo de calorías, alimentos procesados y que carecen de carácter nutricional. Dentro de las principales enfermedades en la infancia tenemos posicionada como principal afección la desnutrición infantil, la cual se relaciona a la pobreza que tiene como consecuencia una alimentación deficiente, la cual generará enfermedades crónicas (5)

Dentro de este proyecto de investigación es necesario conceptualizar la composición corporal, la cual hace referencia a la medición de componentes corporales, gracias a esto se logra comprender la efectividad de una dieta y todos los procesos involucrados. Además, con la composición corporal se

puede establecer metas para una pérdida proporcionada y saludable de grasas.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), actualmente se enfrenta una gran complicación de malnutrición que incluyen desequilibrios, desbalances, excesos y carencias nutricionales, en el cual conllevan a un sobrepeso u obesidad y desnutrición a nivel mundial de las personas debido a malos hábitos alimenticios, los cuales están asociados a estilos de vida, ingesta de comida rápida, sedentarismo (3).

La OMS establece que el sobrepeso y la obesidad es un problema de salud que se caracteriza por el aumento de grasa y un desequilibrio entre la ingesta calórica y el gasto calórico, incluyendo los cambios en los hábitos alimentarios debido a una dieta desequilibrada, los cuales conllevan a una ingesta de alimentos altos en grasas, calorías y azúcares, y un bajo consumo de alimentos con nutrientes esenciales y aporte de energía que el cuerpo requiere para llevar a cabo las actividades diarias durante el día. Asimismo, factores genéticos y metabólicos, como el estrés y la falta de sueño, pueden influir en la prevalencia de sobrepeso y obesidad, lo que provoca aumento en los seres humanos. Por lo que la combinación de estos factores biológicos, ambientales y sociales fomenta el aumento del problema de la obesidad a nivel mundial, generando además el sedentarismo en las personas (6).

En Ecuador, el sobrepeso y obesidad se ve influenciado por el desconocimiento a los hábitos alimentarios mediante el consumo de alimentos con excesos de calorías y pocos nutrientes, presentando una problemática significativa en la salud pública, siendo el 63,6% de los adultos ecuatorianos que presenta sobrepeso y obesidad. El consumo de alimentos altos en calorías y bajos en nutrientes conlleva a un desbalance energético provocando un exceso de calorías que, al no ser utilizadas, se almacenan en forma de grasa, contribuyendo al desarrollo de la obesidad (7).

Los hábitos alimentarios se han convertido en una problemática para muchos trabajadores, en especial en aquellos que no disponen del tiempo necesario para preparar comidas saludables. Los obreros quienes frecuentemente optan por opciones rápidas y poco nutritivas debido a sus jornadas laborales extensas y agotadoras junto con la falta de conocimiento sobre una correcta nutrición y la dependencia de alimentos procesados y bajos en nutrientes contribuyen a una alteración de la composición corporal, que puede conllevar a consecuencias negativas en su rendimiento laboral y en su salud a largo plazo.

El estado nutricional de los obreros se ve reflejado en altos índices de malnutrición, condiciones que son resultado directo de una alimentación deficiente y desequilibrada. Estos problemas de salud no solo aumentan el riesgo de enfermedades como la diabetes, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares, sino que además afectan de manera directa la capacidad física y el rendimiento de los trabajadores en su jornada laboral, la cual es perjudicial para la empresa a la que presta su actividad y desempeño físico intelectual (8)

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud que pueden conllevar a una menor resistencia, mayor fatiga y propensión a lesiones, que no solo compromete la productividad individual, sino que también impacta negativamente la eficiencia general de las jornadas laborales, a tal punto de crear problemas psicológicos, estrés, fatiga laboral, ansiedad y depresión en la persona (8).

En un estudio con trabajadores de diferentes empresas, se encontró que la mayoría de los empleados saltaban al menos una comida principal como: el desayuno, almuerzo y cena, con poca dedicación a sus comidas, y acceso limitado en alimentos saludables, en la cual a la larga va desencadenando trastornos digestivos conllevando a la disminución del rendimiento laboral. Además, la mayoría de los trabajadores presentaron enfermedades relacionadas con la mala alimentación, las cuales se ve perjudicada de una manera negativamente la calidad de vida (9)

Según las encuestas ENSANUT del Ecuador se demostró una prevalencia de obesidad en adultos de 19 a 59 años, destacando las provincias de Manabí en primer lugar con un 29,17%, seguido de Esmeraldas con un 27,58%, El Oro con un 27,57% y Santa Elena con un 26,84%. En consecuencia, esta problemática adquiere una importante relevancia en la provincia de Santa Elena, debido a que de las 24 provincias que tiene el Ecuador, Santa Elena se encuentra en el cuarto puesto de prevalencia de obesidad en adultos reflejando una preocupante carencia de educación nutricional en la población. Estas deficiencias educativas conllevan al desarrollo de hábitos alimentarios inadecuados, que a su vez fomentan el consumo de alimentos de bajo valor nutritivo, causando alteraciones en la composición corporal y aumentando el riesgo de enfermedades relacionadas con la obesidad (10).

## **1.1 Formulación del problema**

¿Cuáles son los hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros entre 18 – 52 años que pertenecen a la obra de la urbanización “Vista Pacifico” de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo General**

Determinar los hábitos alimentarios y composición corporal de los obreros de 18 a 52 años que laboran en la obra de la Urbanización “Vista Pacífico” en la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio – agosto 2024.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar la composición corporal mediante bioimpedancia eléctrica.
- Identificar los hábitos alimentarios mediante la aplicación de la encuesta de frecuencia de consumo de alimentos.

### **3. JUSTIFICACIÓN**

La composición corporal es clave en la condición física y desempeño, en donde una mala proporción puede llevar a afecciones graves en cuanto a la habilidad del cuerpo para realizar tareas cotidianas; además de que una proporción inadecuada de grasa corporal o masa muscular puede implicar el riesgo de contraer diabetes mellitus, hipertensión arterial, entre otras enfermedades. Según la Agencia de Noticias Públicas de Ecuador y Sudamérica ANDES, en Ecuador, el 60% de la población fallecen debido a enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales se relacionan con hábitos alimenticios pocos saludables (11).

La importancia de este estudio se basa en brindar una visión específica sobre cómo se ven reflejados los hábitos alimentarios en la composición corporal proporcionando datos cuantitativos, empleando el uso de herramientas como bioimpedancia eléctrica y encuesta de frecuencia de consumo alimentarios para identificar patrones de consumos que contribuyen al riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles.

La presente investigación es un problema pertinente que a causa de los pocos estudios que existen sobre la composición corporal en base a los hábitos alimentarios que tienen trabajadores de construcción a nivel nacional en la provincia de Santa Elena, se ha vuelto una problemática ya que no obtienen vigilancia nutricional a manera de salud pública, afectando significativamente en los resultados de la composición corporal, viéndose reflejado significativamente en los índices de sobrepeso u obesidad.

Un estudio realizado en Chile con trabajadores de construcción se evidenció que la mayor parte de la población reciben un alto consumo de alimentos grasos, procesados, bebidas gaseosas y azucaradas, mostrándose mínimo el consumo de alimentos ricos en fibra, hierro y verduras. Por ello, es importante mencionar que los trabajadores no tienen el tiempo crucial para preparar sus propios alimentos, por lo que optan por ingerir alimentos en los comedores de trabajo, muy limitados en variedad, y deficientes en refrigerios saludables, conllevando a una malnutrición a largo plazo (12).

Esta problemática contribuirá en el aporte de un marco referencial útil para futuras investigaciones de salud laboral, además del desarrollo de estrategias preventivas que serán implementadas tanto para los trabajadores como para la parte administrativa de la empresa, que permitirán la promoción y estrategias de hábitos alimentarios en base a una alimentación saludable, sin comprometer a la salud y composición corporal de los trabajadores, aquellos que necesitan de la energía suficiente para sus actividades diarias laborables.

Es por esto que, el presente trabajo de investigación tiene como enfoque identificar los hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros de la Urbanización "Vista Pacífico" en Ayangue, cantón de Santa Elena, con la técnica de frecuencia de consumo de alimentos para analizar los hábitos alimentarios, y el uso de la bioimpedancia eléctrica para evaluar la composición corporal de los trabajadores.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1. MARCO REFERENCIAL**

En los últimos veinte años, a medida que la prevalencia del sobrepeso ha aumentado, también lo ha hecho el ritmo de la vida diaria. Los cambios en la estructura familiar, incluido un mayor número de mujeres trabajadoras y familias monoparentales (13), hay menos tiempo para comprar y preparar comidas tradicionales y el tamaño de las porciones ha aumentado drásticamente, lo que contribuye a la ingesta excesiva de calorías, que en vez de resultar beneficioso para la persona, a la larga resulta perjudicial para todos, tanto para la empresa y al individuo (14), tal como se demuestra en los siguientes estudios:

En el 2021, Domínguez y colaboradores realizaron un estudio titulado “Actividad física, composición corporal, fuerza prensil y consumo de alimentos en trabajadores de una institución de educación superior en la ciudad de Medellín, Colombia”. Se trató de un estudio descriptivo de corte transversal en donde se evaluaron a 141 trabajadores para determinar asociaciones entre los niveles de actividad física, consumos alimentarios, composición corporal y fuerza prensil. Los resultados mostraron prevalencia de sobrepeso y obesidad en hombres (51,6%) y mujeres (46,8%). El 39,7% de la muestra tiene riesgo cardiovascular según el ICC (Índice cintura-cadera). Se evidenció que el 80% de los empleados son sedentarios superando las 6 horas al día sentados, el 30% no realiza alguna actividad física y el 45,7% tienen bajo nivel de fuerza prensil. Además, hay un balance energético positivo en hombres (53%) y mujeres (41%), lo que se relaciona con una mayor frecuencia de consumo alimentario y número de porciones. Con estos hallazgos se concluye que, es probable que la población de trabajadores desarrolle alguna enfermedad crónica no transmisible (ENTs) debido a la falta de actividad física, obesidad abdominal y alimentación, por tanto, son necesarios planes de intervención que promuevan cambios de comportamiento para el sedentarismo y el correcto consumo alimenticio (15).

Vera & Abril en su tesis de maestría denominada “Determinar la composición corporal de los trabajadores de una empresa manufacturera en Sangolquí entre enero y mayo de 2024 mediante bioimpedancia eléctrica, Ecuador” realizaron un estudio descriptivo de corte transversal, siguiendo un muestreo no probabilístico aleatorizado obteniendo 212 trabajadores como muestra final. Los resultados mostraron que la mitad de la muestra presentó un IMC de sobrepeso con una media de 27.32 kg/m<sup>2</sup> en mujeres y 25.93 kg/m<sup>2</sup> en hombres. La media del porcentaje de masa grasa fue de 19,47% (bajo); mientras que la media del porcentaje de masa muscular fue de 52,24% (muy alto), los niveles de agua corporal fueron bajo (38,32%) en ambos grupos de sexo, la media de la circunferencia de cintura fue de 90,71cm (alto). Se concluye que, conocer la composición corporal es necesaria para los trabajadores como para la empresa, en este caso, para que el médico ocupacional pueda realizar estrategias oportunas en los trabajadores de alto riesgo cardiovascular y con sobrepeso u obesidad (16).

En la encuesta ENSANUT del Ecuador, se evidenció un déficit de consumo de proteínas a medida que aumentaba la edad, a partir de los 51 años el consumo era inadecuado en mujeres con 23% y en hombres con 17% (17). Hay mayor prevalencia de consumo de carbohidratos 61% y grasas con un 26% el cual, el 12% es de grasas saturadas, lo que supera la recomendación establecida por la OMS del 10% de las grasas saturadas en una dieta para prevenir enfermedades no transmisibles y obesidad (17,18).

Además, en la encuesta STEPS el sobrepeso a nivel nacional ha ido en aumento, la población femenina tiene una prevalencia de 67,4% en comparación con la población masculina de 59,7% (19).

En general, existe un desconocimiento sobre el consumo adecuado de alimentos sin importar el género o edad. Factores sociales, culturales, ambientales y psicológicos influyen en los hábitos alimentarios, así como en la frecuencia de comidas, selección y preparación de alimentos lo que tiene un impacto en la composición corporal y la salud.

## **4.2. MARCO TEORICO**

### **4.2.1. Composición corporal**

La composición corporal es un subconjunto de la antropometría y es importante para la evaluación y predicción del estado de salud, es importante para monitorear el efecto de las intervenciones de medicamentos, ejercicio, nutrición y entrenamiento deportivo, lo que conlleva a analizar los estilos de vida del ser humano, generando situaciones de aquellos que están apegados a la tecnología, haciendo de su vida sedentaria, aunado a la mala alimentación, lo que conlleva a la obesidad (20).

La diferencia en la composición corporal entre dos individuos es un reflejo de los efectos de factores genéticos y ambientales como los socioeconómicos, la dieta y la actividad física (21). El término composición corporal se puede utilizar para describir los diferentes compartimentos corporales como la masa grasa, la masa magra, la masa ósea y el agua corporal que constituyen el peso corporal total de un individuo

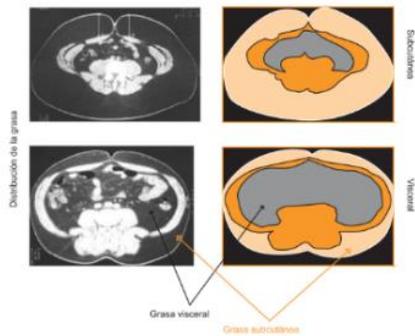
La composición corporal se puede dividir en dos componentes principales, la masa grasa y la masa libre de grasa. Por lo tanto, es la relación entre la masa grasa y la masa libre de grasa, pero para definir esta situación en la persona, se deben establecer una serie de mediciones antropométricas, que definan y clarifiquen esta situación (22).

Por un lado, la masa libre de grasa comprende todos los tejidos no grasos del cuerpo, que incluyen músculos, huesos, órganos y otras partes vitales del cuerpo como la sangre y los fluidos. La masa libre de grasa es el principal componente estructural y funcional del cuerpo humano y está compuesta por agua [72%], proteínas [21%] y minerales óseos [7%], lo que proporciona vitalidad y energía saludable al cuerpo humano (23).

Por otro lado, la masa grasa se refiere a la grasa que se encuentra en todos los órganos del cuerpo y las células adiposas, es decir, las células grasas que se encuentran debajo de la piel y rodean varios órganos del cuerpo (23). La masa grasa se compone de un 20% de agua y un 80% de tejido adiposo.

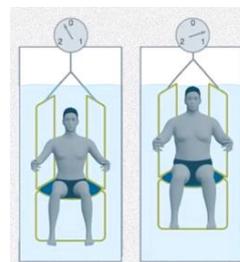
La grasa corporal se puede evaluar mediante métodos directos o indirectos. El método indirecto, que incluye métodos antropométricos, densitométricos, eléctricos, de radiación y nucleares y otros enfoques de alta tecnología, se utiliza comúnmente entre los médicos, los fisiólogos del ejercicio y los entrenadores de fitness (21), este tipo de métodos utilizados, se detallan en la siguiente tabla:

**Métodos indirectos de valorar la composición corporal**

<b>Tomografía axial computarizada (TAC):</b>	<b>Resonancia magnética nuclear (RMN)</b>
<p>Muestra los tejidos con alta o baja densidad en color blanco y negro respectivamente, mediante un escáner de rayo-x que atraviesa a la persona evaluada.</p> 	<p>Se basa en la interacción de los neutrones y protones de los tejidos del cuerpo para absorber energía de un campo de radiofrecuencia.</p> 
<b>Absorciometría de rayos x de energía dual (DXA)</b>	<b>Pleustimografía por deslizamiento de aire</b>
<p>El método se lleva a cabo por la atenuación de fotones, es decir un tubo de rayos X, proyecta un haz de energía hacia una persona y se diseminan por los tejidos. Sirve para determinar el tejido graso, mineral óseo y tejidos blandos</p> 	<p>Se mide los cambios de presión en la cámara. Primero, se mide los cambios con la cámara cerrada y luego, con la persona dentro, de esta manera, se mide el cambio de volumen de aire.</p> 
<b>Medida del agua corporal</b>	<b>Densitometría</b>

---

Se administra a la persona agua marcado con tritio (isótopo), el isótopo tiene que alcanzar el equilibrio en toda el agua corporal, se mide la concentración y se utiliza una fórmula para calcular la porción magra



---

**NOTA:** Tomado y Adaptado de “Krause Dietoterapia” de Mahan & Raymond (22).

Existen métodos doblemente indirectos para medir la composición corporal, ya que utilizan ecuaciones de regresión predictiva de los otros métodos indirectos para su estimación (20).

**Pliegues cutáneos:** Se puede asumir que los depósitos grasos constituyen el 25% del peso corporal, pero, se puede utilizar los pliegues cutáneos como método (doblemente indirecto) de composición corporal ya que, son medidas sencillas de obtener, evalúan la grasa subcutánea y confieren valores aproximados a la composición corporal con el uso de fórmulas (22). Este método es una técnica barata, que requiere un equipo mínimo (calibradores calibrados y cinta métrica antropométrica), lo que permite que la evaluación se lleve a cabo en varios entornos de campo diferentes (24).

El proceso para las mediciones de pliegues cutáneos sigue una serie de instrucciones generales: 1) El evaluado debe permanecer erguido, pero con los hombros y brazos relajados. 2) Marcar las zonas para medir con un marcador a base de agua. 3) La medición debe ser por el lado derecho. 4) Las mediciones deben ser en series y empezando de arriba hacia abajo. 5) Realizar la lectura 4 segundos después de colocar el plicómetro sobre el pliegue. 6) Realizar medidas triplicadas si las primeras mediciones difieren entre sí (25).

**Bioimpedancia (BIA):** La bioimpedancia o impedancia biológica se define como la capacidad del tejido biológico para impedir la corriente eléctrica, este tipo de mediciones se enfoca en el estudio de composición corporal de nivel dos o molecular. Las propiedades eléctricas de los tejidos biológicos se clasifican actualmente en función de la fuente de la electricidad, es decir, la respuesta activa y pasiva (26). La respuesta activa (bioelectricidad) ocurre cuando el tejido biológico provoca electricidad a partir de actividades iónicas dentro de las células; en cambio, la respuesta pasiva ocurre cuando los tejidos biológicos se simulan a través de una fuente de corriente eléctrica externa (27).

De todas formas, la BIA es una técnica rápida y sencilla, que estima el agua corporal total (ACT) para determinar la masa libre de grasa (MLG) y la masa grasa (MG), asumiendo una hidratación constante del 73,2% en la MLG (28).

La impedancia es una medida compuesta que incluye la resistencia y reactancia. Por una parte, la resistencia eléctrica está inversamente relacionada con la resistencia del agua corporal total, por lo tanto, a medida que aumenta este parámetro la resistencia disminuye. Los músculos, la sangre, huesos y tejidos corporales tienen alto contenido de agua y por ende la conductividad eléctrica fluye fácilmente, en cambio, el tejido graso no almacena agua y la conductividad es escasa (29,30).

Por otra parte, la reactancia está relacionada principalmente con la capacidad de la membrana celular, informando así sobre la masa celular corporal. Por lo tanto, un aumento en la masa corporal total de la célula da como resultado un aumento de la reactancia. Clínicamente, estas medidas se utilizan para obtener algunos datos útiles de los parámetros de composición corporal como el agua corporal intracelular, agua corporal extracelular, masa grasa corporal y masa libre de grasa (29,30).

Existen varios métodos de impedancia eléctrica, la mayoría se utilizan comúnmente en la población general para la evaluación de la composición corporal debido a la velocidad del procedimiento (26), a continuación, se presentan los principales tipos de BIA:

- Impedancia Bioeléctrica de Frecuencia Única (SF-BIA)
- Impedancia Bioeléctrica de Frecuencia Múltiple (MF-BIA)
- Análisis de Espectros de Impedancia Bioeléctrica (BIS)
- Impedancia Bioeléctrica Segmental (SBIA)
- Impedancia Bioeléctrica de Tetra-polar (Tetra-polar BIA)
- Impedancia Bioeléctrica de Mano a Mano y Pie a Pie

Las mediciones al realizar la bioimpedancia eléctrica se ven influenciada por algunos factores que se deben considerar para evitar el mínimo de errores posibles en la confiabilidad de las mediciones, ya que la composición corporal calculada podría variar de la real al alterarse la composición de agua en los siguientes casos (28):

- Después de una comida, se recomienda tomar la medición después de despertarse o después de 2 horas o más de una comida.
- Ejercicio intenso, consumo de alcohol, café o diuréticos
- Deshidratación, edema.
- Después de tomar un baño o estar en la sauna.
- Fiebre
- Período premenstrual en mujeres (se presentan inexactitudes).
- Está contraindicado en mujeres embarazadas, personas con desfibrilador o marcapasos.

El porcentaje de grasa corporal puede diferir en ciertas situaciones o en diferentes etapas del ciclo de vida (22,28):

- Adultos mayores
- Fisiculturistas o personas altamente entrenadas
- Personas en tratamiento de diálisis
- Personas con osteoporosis, con baja densidad ósea.
- Niños en etapa de crecimiento.

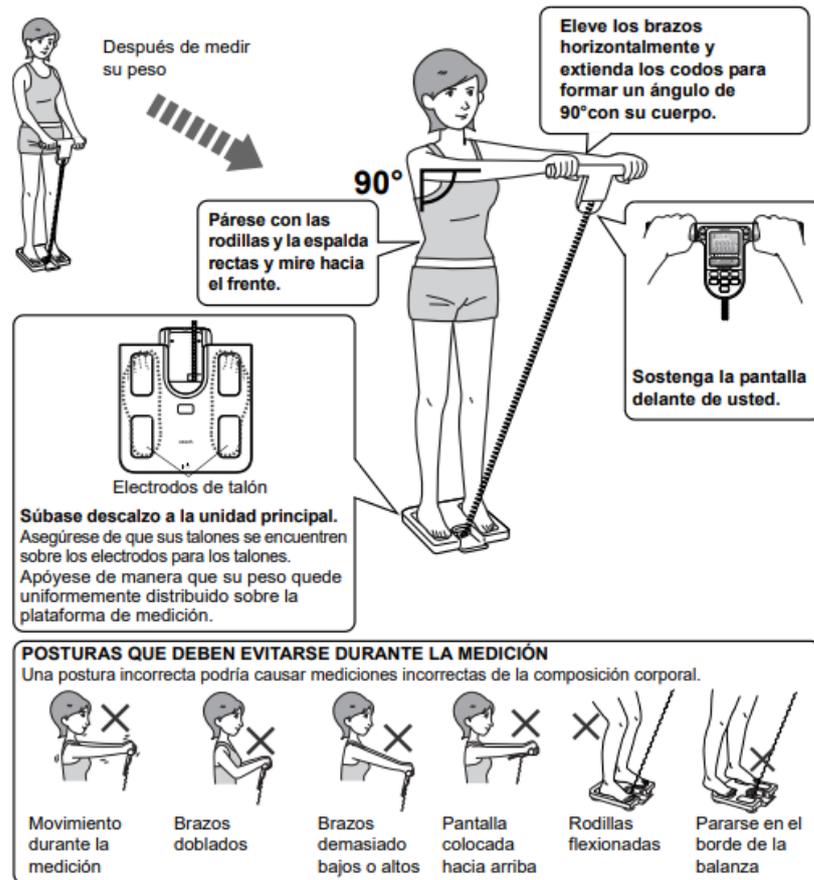


Imagen 1. Instrucciones al paciente sobre el uso de la bioimpedancia eléctrica

Fuente: Extraído del “Manual de instrucciones de balanza de composición corporal” de OMRON (30)

*Interpretación de resultados del porcentaje de grasa corporal*

Sexo	Edad	Bajo (-)	Normal (0)	Elevado (+)	Muy elevado (++)
Femenino	20-39	< 21.0	21.0 - 32.9	33.0 - 38.9	≥ 39.0
	40-59	< 23.0	23.0 - 33.9	34.0 - 39.9	≥ 40.0
	60-79	< 24.0	24.0 - 35.9	36.0 - 41.9	≥ 42.0
Masculino	20-39	< 8.0	8.0 - 19.9	20.0 - 24.9	≥ 25.0
	40-59	< 11.0	11.0 - 21.9	22.0 - 27.9	≥ 28.0
	60-79	< 13.0	13.0 - 24.9	25.0 - 29.9	≥ 30.0

*Interpretación del resultado de porcentaje de músculo esquelético*

Sexo	Edad	Bajo (-)	Normal (0)	Elevado (+)	Muy elevado (++)
Femenino	18-39	< 24.3	24.3 - 30.3	30.4 - 35.3	≥ 35.4
	40-59	< 24.1	24.1 - 30.1	30.2 - 35.1	≥ 35.2
	60-80	< 23.9	23.9 - 29.9	30.0 - 34.9	≥ 35.0
Masculino	18-39	< 33.3	33.3 - 39.3	39.4 - 44.0	≥ 44.1
	40-59	< 33.1	33.1 - 39.1	39.2 - 43.8	≥ 43.9
	60-80	< 32.9	32.9 - 38.9	39.0 - 43.6	≥ 43.7

Imagen 2. Interpretación de resultados de la masa grasa y músculo esquelético

Fuente: Extraído del “Manual de instrucciones de balanza de composición corporal” de OMRON (30)

#### **4.2.2. Hábitos alimentarios**

La globalización ha provocado cambios drásticos en los patrones alimentarios de la última década. Estos cambios se han traducido en una reducción de la prevalencia de la malnutrición junto con un aumento generalizado de la prevalencia del sobrepeso y la obesidad (31), que en algunos casos conlleva al sedentarismo, aunado a los avances tecnológicos y a la proliferación de las redes sociales.

Un estilo de vida poco saludable es uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades crónicas en los países desarrollados (32). Las conductas de consumo desempeñan un papel destacado en la etiología de varias enfermedades crónicas no transmisibles, como la obesidad, la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares, entre otras, cuya prevalencia tiende a mantenerse o incluso a aumentar (33).

Los hábitos sedentarios y los comportamientos alimentarios poco saludables son responsables de una importante carga económica a través del absentismo y el presentismo. Además, en el caso de los trabajadores, los hábitos de vida poco saludables y la obesidad pueden tener efectos negativos en el trabajo (31). Las investigaciones han demostrado que los empleados poco saludables y los que llevan un estilo de vida poco saludable son menos productivos en el trabajo y tienen una menor capacidad laboral (14).

Se reconoce que el lugar de trabajo es un entorno oportuno y fructífero para la promoción de la salud debido a la presencia de redes sociales naturales, la posibilidad de llegar a un gran número de personas y la cantidad de tiempo que la gente pasa en el trabajo (34). La promoción de estilos de vida saludables, en concreto de comportamientos nutricionales saludables en el lugar de trabajo, mejora la salud y la productividad de los trabajadores (35).

El lugar de trabajo también ofrece un contexto interesante para estudiar las conductas alimentarias. Suele haber un alto nivel de constancia en la vida laboral de las personas, ya que muchos trabajadores (sobre todo los que

trabajan en oficinas, como en esta muestra) pasan la mayor parte del tiempo en el mismo lugar rodeados del mismo grupo de compañeros (36).

Una gran variedad de factores sociales, culturales y económicos pueden influir en los patrones alimentarios de un individuo, sin importar edad, sexo o condición social. Los determinantes intraindividuales, como los factores fisiológicos y psicológicos, las preferencias alimentarias adquiridas y los conocimientos sobre nutrición, pueden distinguirse de los factores interpersonales o sociales, como la influencia de la familia y la pareja de la persona (22).

Además de los determinantes descritos anteriormente, el estado psicológico del individuo también se asume como uno de los principales determinantes del acto de comer. Situaciones de dificultad emocional, estados de ansiedad y estrés, situaciones de rechazo o soledad, en individuos más vulnerables, pueden provocar cambios en la conducta alimentaria (37).

Varios estudios concluyeron que los individuos que identificaban un mayor número de barreras para tener hábitos alimentarios más saludables se correspondían con los que tenían peores hábitos. Los principales factores identificados por los consumidores como barreras para una alimentación saludable fueron la falta de tiempo, las escasas habilidades culinarias, el precio de los alimentos o la falta de opciones saludables en los servicios de restauración (38).

Investigaciones anteriores realizadas en diferentes lugares de trabajo en relación con los factores determinantes del consumo de alimentos y las barreras percibidas, identificaron que las estructuras y los sistemas dentro del lugar de trabajo tienen un papel importante en los comportamientos dietéticos (36). Entre ellos se incluyen las instalaciones disponibles, la formación del personal, las largas jornadas laborales como consecuencia de la elevada carga de trabajo y las presiones laborales, y una cultura que fomente el trabajo sin pausas. La falta de tiempo para comer puede afectar tanto a la salud como a la productividad (34). También se ha identificado previamente el conflicto entre la promoción de una mayor variedad de alimentos más saludables y las limitaciones empresariales.

Por lo tanto, para definir iniciativas adecuadas de promoción de la salud, es necesario caracterizar los factores determinantes que intervienen en la elección de alimentos, con el fin de influir en el consumo de alimentos en el lugar de trabajo (36).

#### **4.2.3. Factores que influyen en los hábitos alimentarios**

La elección de alimentos tiene que ver con por qué las personas comen los alimentos que comen, y las decisiones sobre los alimentos son el resultado de procesos complejos, influenciados por factores biológicos, psicológicos, económicos, sociales, culturales, físicos y políticos.

Los comportamientos de elección de alimentos están conectados con la expresión social y económica de identidades, preferencias y significados culturales (22). En sí son un determinante importante del estado nutricional y la salud.

##### **Factores psicológicos**

Las emociones negativas como la ira, el miedo y la tristeza se asocian con patrones de alimentación irregulares y comer como distracción, para relajarse o sentirse mejor (39). El estrés se asocia con los antojos de alimentos ricos en grasas y carbohidratos, especialmente entre las mujeres. Los síntomas depresivos se asocian con aumento del apetito, ingesta excesiva de alimentos, preferencias por alimentos ricos en grasas y carbohidratos, ingesta excesiva de alcohol y un IMC más alto en las mujeres (40).

Aunque el estrés y los síntomas depresivos pueden contribuir al aumento de peso en algunos individuos, la angustia psicológica puede tener el efecto contrario en otros, por lo que se debe distinguir estos factores para no caer en errores al momento de hacer una evaluación (39).

##### **Factores socioculturales**

Las prácticas alimentarias culturales se refieren a elementos materiales e ideacionales (cognitivos) que dan lugar a patrones dietéticos específicos

dentro de una región geográfica o grupo social. Los elementos materiales incluyen sistemas de producción de alimentos que cultivan, transportan y distribuyen alimentos; recursos financieros para la adquisición de alimentos; y la preparación de comidas (adquisición, cocción, almacenamiento) y el lugar para comer (41).

Los aspectos ideacionales incluyen la cocina, las "reglas" para las comidas, uso de rituales de los alimentos, el prestigio y el estatus atribuido a los alimentos, y la organización social (roles, estatus) en torno a la producción, preparación y consumo de alimentos (38).

Las prácticas alimentarias se aprenden principalmente a través de la transmisión de padres a hijos. La estructura y el horario de las comidas, dónde se pueden consumir los alimentos como en la mesa o con otras personas; cómo comer lo que incluye modales en la comida, placer comer, grupos sociales por ejemplo familias, escuelas y compañeros (38). El proceso de aprendizaje es explícito, como la comunicación verbal sobre qué comer y la exposición a la información, e implícitos, como en las rutinas diarias estructuradas para los niños y en la modelización del comportamiento alimentario (41).

### **Factores económicos**

La influencia de los factores económicos es fundamental, no sólo a escala mundial, sino también porque es muy determinante en algunas comunidades, sobre todo en las de menores recursos y/o en los países en vías de desarrollo, los factores económicos tienden a condicionar los comportamientos alimentarios de las personas, como en el acceso a alimentos más saludables, comprometiendo la calidad de la dieta y la salud (42).

Los grupos socioeconómicos más bajos son menos propensos a comprar y consumir productos saludables, también tienen una peor conciencia de la salud y son más frecuentemente obesos o diabético. Es probable que la posición socioeconómica de un individuo sea el resultado de todas las interacciones existentes entre factores socioeconómicos individuales y contextuales (43).

## **Factores genéticos**

La predisposición conductual determinada biológicamente está relacionada con las capacidades innatas de un individuo en relación con la comida, en concreto, la preferencia por los alimentos dulces y salados; los mecanismos que controlan el hambre y la saciedad; y la experiencia sensorial que proporcionan los alimentos (44). La primera evidencia de las influencias genéticas en las preferencias alimentarias provino de estudios familiares y de gemelos que brindaron herramientas para realizar estudios de asociación genética a gran escala para comprender mejor el papel del factor genético en las percepciones sensoriales, el gusto/disgusto por la comida, la preferencia y la ingesta, así como en los hábitos relacionados con la comida (45).

## **Factores ambientales**

A pesar de que son los más distantes del individuo, los factores ambientales son los más fáciles de influir. Incluyen la disponibilidad y accesibilidad a los alimentos; prácticas sociales, ambientales y culturales; Recursos; entorno económico; y las prácticas de comercialización de alimentos. Por ejemplo, los recursos y el entorno económico determinan el consumo de alimentos a través del costo de los alimentos o los ingresos individuales. Según la literatura, los grupos de población de bajos ingresos son más propensos a adoptar dietas desequilibradas (33).

### **4.2.4. Elecciones alimentarias**

La alta prevalencia de sobrepeso y obesidad, especialmente en las zonas urbanas, puede estar relacionada con un cambio en el estilo de vida, bajos niveles de actividad física y dietas poco saludables basadas en la interacción entre las características individuales en la elección de alimentos y los ambientes obesogénicos (40).

Especialmente, se reconoce que los entornos obesogénicos son impulsores cruciales de la creciente prevalencia de la epidemia de obesidad incluidos los microentornos a nivel individual (por ejemplo, la escuela, el lugar de trabajo, el hogar, el vecindario) y los macroentornos a nivel social (por ejemplo, los

sistemas de educación y salud, las políticas gubernamentales, las actitudes y creencias de la sociedad). El resultado de la elección de alimentos se basa en las interacciones entre factores ambientales e individuales (46).

Las elecciones alimentarias individuales, integradas en el patrón de consumo de alimentos, evolucionaron de acuerdo con los cambios del entorno natural, la base biológica, la necesidad física, el estilo de vida y el desarrollo de la tecnología. En la sociedad moderna, debido al aumento de la riqueza nacional y la vida urbanizada, las personas consumen más proteínas animales y alimentos procesados (47). Al mismo tiempo, disminuyó el consumo de alimentos integrales o alimentos mínimamente procesados como cereales integrales, legumbres y otras fuentes de fibra (46,47).

Algunos estudios han destacado que los patrones de alimentación y la elección de alimentos han cambiado con el cambio de los sistemas alimentarios mundiales y el suministro de alimentos, lo que ha dado lugar a un cambio hacia una mayor ingesta de alimentos poco saludables (48).

El cambio de las cadenas mundiales de suministro de alimentos influye en el entorno alimentario. En particular, la elección de alimentos ultraprocesados aumentó significativamente, debido al fácil acceso, el precio barato y las estrategias de marketing (46,48).

Se ha creado un círculo vicioso entre la elección de alimentos y las consecuencias de la elección de alimentos, ya que se confirma que el consumo de alimentos altamente procesados se asocia significativamente con un IMC más alto y una mayor probabilidad de ser obeso (40).

#### **Características de factores que influyen en la elección de alimentos:**

- Características relacionadas con los alimentos: características intrínsecas como el color y el aroma, características extrínsecas como la información y el empaque (47).
- Diferencias individuales: Factores biológicos (hambre, apetito y gusto), físicos (acceso, habilidades para cocinar y tiempo), psicológicos

(estado de ánimo y estrés), cognitivos (actitudes o preferencias, creencias y conocimientos) y sociales (familia y compañeros) (47).

- Características relacionadas con la sociedad: cultura, variables económicas como el precio y el ingreso, y política (47).

En los últimos años se han definido y reconocido los "entornos alimentarios" como factores importantes que influyen en la elección alimentaria de las personas. El entorno alimentario es igual a las oportunidades y las condiciones físicas, económicas, políticas y socioculturales colectivas que influyen en las elecciones alimentarias y el estado nutricional de las personas (46).

De hecho, los "entornos alimentarios" incluyen diferentes factores de las tres categorías principales antes mencionadas, como los entornos físicos y sociales, así como los entornos económicos, políticos y socioculturales.

En suma, se ha llegado a la conclusión de que existen influencias sociales y ambientales en la elección de alimentos (por ejemplo, influencias del modelado, competencia alimentaria, entorno familiar, etiquetas de los alimentos, sabor, apariencia, historial alimentario personal, hábitos y familiaridad), así como influencias psicológicas en el comportamiento alimentario (control conductual percibido y motivación) (49)

#### **4.2.5. Evaluación dietética**

Los investigadores y médicos de los Estados Unidos y Gran Bretaña se han interesado en determinar la ingesta dietética desde la década de 1930, cuando aparecieron los primeros informes de registros dietéticos en la literatura, estos primeros registros revelaron discrepancias en los resultados provenientes del método utilizado para capturar la ingesta dietética y determinar la cantidad de alimentos consumidos (50).

Por lo que, la evaluación dietética es necesaria para valorar la cantidad y calidad de los alimentos y bebidas consumidos en el pasado (datos retrospectivos) o en el presente (datos prospectivos), de esta forma, se podrá conocer los hábitos alimenticios, factores que influyen en la conducta

alimentaria y evaluar sí las calorías, macronutrientes y micronutrientes satisfacen las necesidades del paciente según su edad y sexo (51).

La evaluación de la ingesta alimentaria se basa en datos auto informados tanto en el ámbito clínico como en el de la investigación. Cada método conlleva su propio conjunto de posibles errores, beneficios y desventajas a la hora de recopilar datos alimentarios válidos y fiables. La facilidad y la capacidad de gestionar y analizar los datos difieren con cada método (52).

### **Historia dietética**

Entrevista que caracteriza a más detalle la ingesta pasada, hábitos alimenticios, preferencia o desagrado de ciertos alimentos, preparación de alimentos, conducta alimentaria, frecuencia y cantidad de alimentos consumidos. Existen varios modelos para implementar la historia dietética y han sido modificados para analizar los patrones de consumo de alimentos.

Sus ventajas incluyen el bajo costo para la investigación, no altera el comportamiento dietético, conocer la ingesta habitual del pasado reciente. Sus desventajas, tiempo de entrevista extenso, sobrestimación el consumo de nutrientes por omisión o distorsión de información por parte del paciente (53).

### **Registro de alimentos y bebidas**

Registro de alimentos y bebidas, sus cantidades y el consumo en uno o más días, usualmente 3 o 4 días consecutivos. Se necesita capacitar al paciente para que detalle los alimentos, cantidades consumidas, métodos de preparación, identificar tamaño de porciones, especificar lugar y hora (54).

### **Recordatorio de 24 horas**

Se basa en realizar una entrevista al paciente, se le pregunta sobre el consumo de alimentos 24 horas antes de la cita, empezando con la última comida ingerida hasta la primera, en dicha entrevista se describen todos los alimentos consumidos por el paciente el día anterior previo al estudio, también se detalla formas de preparación y marcas comerciales (55).

La entrevista puede ser presencial, por vía telefónica, o la puede realizar el mismo entrevistado; se comienza a preguntar sobre la última comida consumida y hacia atrás en el tiempo; preguntando además sobre, el tipo de alimento, preparación, nombre comercial del producto alimenticio. Se pueden utilizar los siguientes recursos para guiar al paciente en la identificación de las cantidades de alimentos: modelos fotográficos, utensilios de medidas, replica de alimentos (56).

### **Frecuencia de alimentos**

La frecuencia de alimentos es un cuestionario estructurado que mide cuanto se consume de un alimento o un grupo de alimentos, es decir, estima la ingesta alimentaria de un individuo durante un tiempo (1 año o 6 meses pasados).

Se basa principalmente en las diferencias en la ingesta de nutrientes por la frecuencia (nunca, diario, semanal, mensual, etc.) con la que se consume (51). Los cuestionarios de frecuencia alimentaria (FFQ) se utilizan comúnmente en estudios epidemiológicos de gran escala porque son menos costosos que otros métodos de evaluación y más fáciles de administrar para los investigadores (57).

La frecuencia de alimentos depende de la población a la que va dirigida, ya que el consumo de alimentos varía según la cultura, costumbre o platos preferidos en el país, por lo que, no existe un cuestionario estandarizado sino uno por población, en Ecuador se encuentra el cuestionario de frecuencia de consumo para la población adulta de Quito (58).

Existen tres tipos de frecuencia de alimentos: 1) No cuantitativo, frecuencia de consumo de un alimento o grupo de alimentos al día, mes o año. 2) Semicuantitativo, frecuencia de consumo de una lista de alimentos al día, mes o año, incluye tamaño de porción. 3) cuantitativa, frecuencia de consumo de alimentos al día, incluye tamaño de porción (20).

**Ventajas y desventajas del recordatorio de 24H y la frecuencia de consumo**

Evaluación dietética	Ventajas	Desventajas
<b>Registro de 24 horas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Útil en cualquier grupo de población.</li> <li>- No interfieren con la conducta dietética medir.</li> <li>- Se puede elegir el recordatorio de 24 h de pasos múltiples.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El entrevistador debe estar capacitado para desarrollar preguntas dirigidas.</li> <li>- Subestimación de la ingesta de nutrientes.</li> <li>- Depende de la memoria del paciente.</li> </ul>
<b>Frecuencia de consumo de alimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Varios instrumentos adaptados para diferentes poblaciones.</li> <li>- Estimar la ingesta usual en un determinado tiempo.</li> <li>- Bajo costo y sencillo de completar.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El consumo dietético no es medido.</li> <li>- Lista incompleta de alimentos.</li> <li>- Errores de estimación en frecuencia y tamaño del alimento.</li> </ul>

**NOTA:** Tomado y adaptado de: "Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano" de Bezares y Cols (59) y del "Valoración nutricional: Aplicaciones clínicas" de Muñoz & Bernstein M (19).

## **5. MARCO LEGAL**

### **5.1. Constitución de la República del Ecuador**

**Art. 13.- Derecho a alimentos sanos.** - Las personas y colectividades tienen derecho al acceso seguro y permanente a alimentos sanos, suficientes y nutritivos; preferentemente producidos a nivel local y en correspondencia con sus diversas identidades y tradiciones culturales (60).

**Art. 16.-** El Estado establecerá una política intersectorial de seguridad alimentaria y nutricional, que propenda a eliminar los malos hábitos alimenticios, respete y fomente los conocimientos y prácticas alimentarias tradicionales, así como el uso y consumo de productos y alimentos propios de cada región y garantizará a las personas, el acceso permanente a alimentos sanos, variados, nutritivos, inocuos y suficientes. Esta política estará especialmente orientada a prevenir trastornos ocasionados por deficiencias de micronutrientes o alteraciones provocadas por desórdenes alimentarios (60).

### **5.2. Derechos del Buen Vivir**

**Art. 32.-** La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir (60).

**Art. 66.-** Se reconoce y garantizará a las personas: El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios (60).

**Art. 281.-** La soberanía alimentaria constituye un objetivo estratégico y una obligación del Estado para garantizar que las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades alcancen la autosuficiencia de alimentos sanos y culturalmente apropiado de forma permanente (59)

## 6. IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LAS VARIABLES

### *Operacionalización de las Variables*

VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	VALORES	TIPO DE VARIABLE
Edad	Edad		18 – 24 años 25 – 34 años 35 – 44 años 45 – 54 años	Cuantitativa
PESO	Peso	Báscula Balanza	Kg. Porcentajes	Cuantitativa
TALLA	Talla	Tallímetro	Centímetros Metros	Cuantitativa
ÍNDICE DE MASA CORPORAL	Peso / Talla	Fórmula: Peso (kg) / Talla m <sup>2</sup>	Bajo peso = < 18.5 kg/m <sup>2</sup> Peso normal = 18.5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup> Sobrepeso o Pre obesidad = 25 – 29.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad tipo I = 30 – 34.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad tipo II = 35 – 39.9 kg/m <sup>2</sup> Obesidad tipo III = ≥ 40 kg/m <sup>2</sup>	Cuantitativa
Composición Corporal	Porcentaje de grasa corporal Porcentaje de masa muscular Porcentaje de grasa visceral	Bioimpedancia eléctrica	Bajo = < 8, < 11, < 13 Normal = 8 – 20; 11 – 22; 13 – 24,5 Alto = 20 – 25; 22 – 27; 25 – 29.9 Muy alto = > 25; > 28; > 30	Cuantitativa

**Fuente:** Elaborado por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

## **7. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **7.1 Justificación de la elección del diseño**

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo de corte transversal, con un alcance descriptivo y observacional. De enfoque cuantitativo ya que, se recolectaron y analizaron datos numéricos que se los obtuvo mediante la valoración de la composición corporal; de estudio transversal, ya que se valoró en un único momento específico; con un alcance descriptivo porque se enfoca en describir las características de la población sin buscar relaciones causales, y observacional, lo que significa que se limitaron a observar y registrar los datos sin intervenir en las variables.

### **7.2 Población y muestra**

La población del presente estudio está compuesta por los 130 obreros que laboran en la Urbanización “Vista Pacífico” en la provincia de Santa Elena; estando constituida la muestra con la cantidad de trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, siendo la muestra un total de 54 individuos.

### **7.3 Criterios de inclusión**

- Obreros dentro del rango de edad de 18 a 61 años de edad.
- Obreros que hayan firmado el consentimiento informado para participar en la evaluación del presente estudio.
- Obreros que trabajan de la Urbanización “Vista Pacífico”.

### **7.4 Criterios de exclusión**

- Obreros que padezcan de alguna variedad de patologías infecciosas o discapacidad física.
- Obreros que voluntariamente no quisieron participar en el estudio.

## **7.5 Técnicas e instrumentos de recogida de datos**

### **7.5.1 Técnicas**

**Encuestas:** Se emplea una encuesta homogénea a cada uno de los participantes para dar a conocer de manera uniforme sus hábitos alimentarios y frecuencia de consumo de alimentos.

**Medidas antropométricas:** Para las evaluaciones antropométricas se utilizó variables de peso, talla, IMC, porcentaje de grasa corporal, porcentaje de masa muscular y porcentaje de grasa visceral, cuyas mediciones determinaron la información objetiva de evaluar la composición corporal de los obreros.

### **7.5.2 Instrumentos**

**Frecuencia de consumo de Alimentos:** Se empleó de manera uniforme a cada uno de los trabajadores, con el fin de evaluar los hábitos alimenticios, analizando qué alimentos consumen con más frecuencias y cuáles no, permitiendo conocer los posibles excesos o deficiencias nutricionales.

**Balanza de bioimpedancia:** Báscula corporal digital HBF - 514 C Marca OMRON. Resultados obtenidos: peso, IMC, grasa corporal, masa muscular y grasa visceral.

**Tallímetro:** Marca SECA 213, el cual se midió en milímetros, se empleó para medir la altura de la población estudiada.

### **7.6 Periodo de recolección de datos:**

Se recolectaron los datos durante el periodo de junio a agosto del año 2024 en el proyecto de la obra de la Urbanización "Vista Pacifico" ubicado en la provincia de Santa Elena, Ayangué.

## 8. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

### 8.1. Análisis e interpretación de Resultados

Es necesario establecer que la muestra de estudio fue de 54 trabajadores que laboran en el proyecto de la obra de la Urbanización “Vista Pacífico” ubicado en Ayangue, de la provincia de Santa Elena, de junio a agosto del año 2024, cuyas edades oscilan entre 18 a 61 años, y cuyos resultados se muestran a continuación.

### 8.2. Análisis de datos generales

**Tabla 1**

*Resumen numérico para la variable edad*

EDAD	Participantes	%	Media	Mediana	Desviación estándar	Promedio de edad Mínimo	Máximo
18 – 24 años	13	24%	35,12	33	11,19	18 años	61 años
25 – 34 años	16	30%					
35 – 44 años	12	22%					
45 – 54 años	13	24%					
	54	100 %					

**Fuente:** Base de datos obtenida y compilada por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

**Análisis e interpretación:** la edad promedio de la muestra fue de 35,12 años, y la mediana es de 33 años. El trabajador más joven tuvo 18 años y el de mayor edad 61 años. Es importante recalcar que el 30% de los trabajadores esta en el rango de 25 – 34 años. Se evidencia que existen 2 grupos de edad con un 24%, estos son el de 15 – 24 años y 45 – 54 años y con un 22% los de 35 – 44 años, tal como se muestra en la Tabla 1.

## Características antropométricas de la población de estudio

Para la obtención de los datos del grupo de trabajadores que forman parte de esta investigación, se procedió a visitar la Urbanización “Vista Pacífico” ubicado en Ayangue, de la provincia de Santa Elena, para realizar las mediciones respectivas y así tener la información requerida para la elaboración de las Tablas y Gráficos.

**Tabla 2**

*Resumen numérico de las variable antropométricas de la población de estudio*

	Media	Mediana	Desviación estándar	Mínimo	Máximo	Validos
EDAD	35,12	33	11,19	18	61	54
PESO	67,15	66,55	9,41	52,50	93,30	54
IMC	26,55	25,90	4,49	17,50	41,70	54
GRASA CORPORAL	24,49	24,50	7,41	5,50	44,10	54
MASA MUSCULAR	37,33	37,65	4,29	26,30	47,40	54
GRASA VISCERAL	10,20	9	5,12	1	26	54

**Fuente:** Base de datos obtenida y compilada por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

**Análisis e interpretación:** La media del Índice de masa corporal (IMC) fue de 26,55 kg/m<sup>2</sup> categorizando a la muestra con un grado de sobrepeso, los valores individuales se desvían de la media en más o menos 4,49 unidades. Con respecto a la composición corporal la media de la masa grasa corporal fue de 24,49 %, este resultado en hombres con un grupo de edad entre 20-39 años es elevado (20-24,9%). Por el contrario, la media de la masa muscular fue de 37,33 %, este resultado se categoriza como estándar-normal en el grupo de hombres entre 18-39 años. La media de la grasa visceral que se encuentra en la cavidad abdominal es de 10,2 siendo un valor alto en la muestra, el valor máximo fue de 26 siendo demasiado alto.

### 8.3. Indicadores de IMC de los trabajadores

**Tabla 3**

*Distribución porcentual según el IMC*

IMC	ESTADO	CANTIDAD	PORCENTAJE
< 18.5 kg/m <sup>2</sup>	Bajo peso	1	2 %
18.5 – 24.9 kg/m <sup>2</sup>	Peso normal	19	35 %
25 – 29.9 kg/m <sup>2</sup>	Sobre peso o Pre obesidad	24	44 %
30 – 34.9 kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo I	7	13 %
35 – 39.9 kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo II	2	4 %
≥ 40 kg/m <sup>2</sup>	Obesidad tipo III	1	2%
<b>TOTALES</b>		<b>54</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Elaborado por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

**Análisis e interpretación:** De acuerdo a la información obtenida de las mediciones antropométricas, se establece que, de este grupo de trabajadores, el 44% presenta sobrepeso o pre obesidad; un 35% está en el rango de peso normal; un 13% tiene obesidad Tipo I; un 4% tiene Obesidad Tipo II; un 2% Obesidad Tipo III; mientras que, un 2% presentó bajo peso. Valores que se pueden establecer en la Tabla 3 y Gráfico 1.

**Tabla 4**

*Tabla de contingencia entre la masa grasa y el rango de edad de la muestra*

RANGO DE EDAD	Grasa Corporal								Totales
	Bajo		Normal		Alto		Muy alto		
	N	%	N	%	N	%	N	%	
18 – 38 años	1	2 %	6	11 %	12	22 %	14	26 %	61 %
39 – 58 años	0	0 %	5	9 %	3	6 %	12	22 %	37 %
59 – 70 años	0	0 %	1	2 %	0	0 %	0	0 %	2 %
<b>TOTALES</b>	<b>1</b>	<b>2 %</b>	<b>12</b>	<b>22 %</b>	<b>15</b>	<b>28 %</b>	<b>26</b>	<b>48 %</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** Elaborado por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

**Análisis e interpretación:** En relación a la Grasa Corporal de los trabajadores se establece que: el 48% de ellos tiene grasa corporal muy alta, en los rangos de edad de 18 - 38 años. Mientras que, un 28% se encuentra en la clasificación de alta en los rangos de edad de 20 – 39 y 39 – 59 años; resultando favorable que se presente rangos normales en un 22% en todos

los niveles de edad; y presentan niveles bajo en un 2%, tal como se muestra en la Tabla 4.

**Tabla 5**

*Tabla de contingencia entre la masa muscular y el rango de edad de la muestra*

RANGO DE EDAD	Masa muscular						TOTALES
	Bajo		Normal		Alto		
	N	%	N	%	N	%	
18 – 24 años	0	0 %	0	0 %	13	24 %	24 %
25 – 34 años	0	0 %	0	0 %	16	30 %	30 %
35 – 44 años	0	0 %	0	0 %	23	42 %	42 %
45 – 54 años	0	0 %	0	0 %	2	4 %	4 %
<b>TOTALES</b>	0	0 %	0	0 %	54	100 %	<b>100 %</b>

Fuente: Elaborado por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

**Análisis e interpretación:** En relación a la masa muscular de la población participante, especialmente de los trabajadores de obra de la Urbanización “Vista Pacífico” ubicado en Ayangue, se evidencia que estos presentan niveles altos en todos los grupos de edades, tal como se puede establecer en la Tabla 5 de este proceso investigativo.

**Tabla 6**

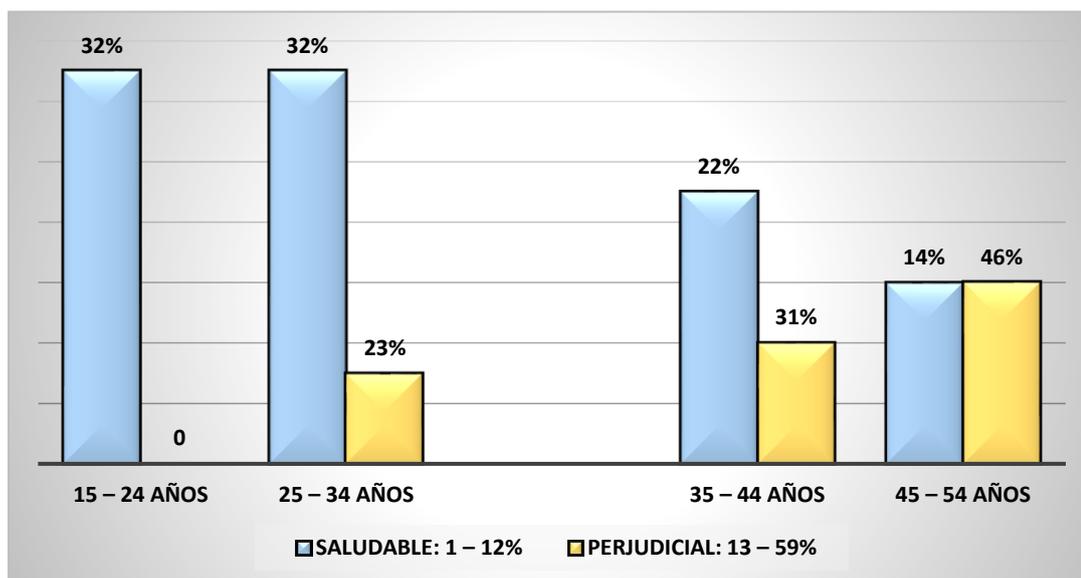
*Tabla de contingencia entre el rango de edad y el rango de grasa visceral*

Rango de edad	Grasa visceral	
	Saludable: 1 – 12%	Perjudicial: 13 – 59%
18 – 24 años	13	0
25 – 34 años	13	3
35 – 44 años	09	4
45 – 54 años	06	6
<b>TOTALES</b>	41 = 76 %	13 = 24 %

Fuente: Elaborado por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

### Gráfico 1.

Distribución porcentual de la grasa visceral por grupo de edad



Fuente: Elaborado por Cáceres y Nieto. Egresadas de la carrera de Nutrición y Dietética.

### Análisis e interpretación:

La grasa visceral en la muestra parece aumentar a medida que aumenta el rango de edad, lo cual podría implicar mayores riesgos de salud asociados a la edad. En el grupo de 15-24 años el 32% presenta un rango saludable de grasa visceral. A partir del rango de 25-34 años la grasa visceral con valores perjudiciales en la salud afecta al 23% de ellos. En el grupo de 35-44 años se observa que el porcentaje perjudicial de grasa visceral aumento hasta el 31% frente a un grupo saludable. Por último, hay un aumento notable en los niveles perjudiciales en el rango de edad de 45-54 años, ya que el 46% se ve afectado comparado con los grupos más jóvenes.

**Tabla 7**

*Frecuencia de consumo de alimentos*

	4-5 V/D n (%)	2-3 V/D n (%)	1 V/D n (%)	4-6 V/S n (%)	2-3 V/S n (%)	1 V/S n (%)	R/V n (%)	NUNCA n (%)	TOTAL n (%)
<b>Lácteos</b>	0 (0)	0 (0)	12 (22,2)	7 (13)	23 (42,6)	8 (14,8)	4 (7,4)	0 (0)	54 (100)
<b>Leguminosas</b>	0 (0)	10 (18,5)	5 (9,3)	7 (13)	21 (38,9)	7 (13)	3 (5,6)	1 (1,9)	
<b>Vegetales</b>	6 (11,1)	7 (13)	18 (33,3)	4 (7,4)	10 (18,5)	5 (9,3)	4 (7,4)	0 (0)	
<b>Frutas</b>	2 (3,7)	9 (16,7)	11 (20,4)	1 (1,9)	7 (13)	9 (16,7)	12 (22,2)	3 (5,6)	
<b>Proteínas</b>	0 (0)	38 (70,4)	8 (14,8)	2 (3,7)	5 (9,3)	1 (1,9)	0 (0)	0 (0)	
<b>Cereales</b>	2 (3,7)	39 (72,2)	5 (9,3)	6 (11,1)	2 (3,7)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Aceites</b>	1 (1,9)	3 (5,6)	7 (13)	12 (22,2)	31 (57,4)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
<b>Comidas rápidas</b>	5 (9,3)	7 (13)	2 (3,7)	5 (9,3)	3 (5,6)	8 (14,8)	12 (22,2)	12 (22,2)	
<b>Snack</b>	0 (0)	0 (0)	3 (5,6)	1 (1,9)	2 (3,7)	11 (20,4)	10 (18,5)	27 (50)	
<b>Productos de pastelería</b>	0 (0)	2 (3,7)	14 (25,9)	2 (3,7)	18 (33,3)	8 (14,8)	7 (13)	3 (5,6)	
<b>Frituras</b>	0 (0)	3 (5,6)	7 (13)	7 (13)	22 (40,7)	8 (14,8)	5 (9,3)	2 (3,7)	
<b>Alimentos enlatados</b>	0 (0)	0 (0)	2 (3,7)	4 (7,4)	8 (14,8)	17 (31,5)	13 (24,1)	10 (18,5)	
<b>Bebidas gaseosas</b>	0 (0)	4 (7,4)	4 (7,4)	3 (5,6)	23 (42,6)	11 (20,4)	4 (7,4)	5 (9,3)	
<b>Café</b>	0 (0)	0 (0)	25 (46,3)	5 (9,3)	4 (7,4)	7 (13)	5 (9,3)	8 (14,8)	

**Nota:** V/D: Veces al día; V/S: Veces a la semana; R/V: rara vez

**Análisis e interpretación:** Al evaluar la frecuencia de consumo por grupos se encontró un consumo moderado a bajo en los diferentes grupos alimentarios.

Lácteos, su consumo es bajo, el 22,2% de la muestra consume lácteos al menos una vez al día. Sin embargo, el 42,6% consume lácteos 2 a 3 veces a la semana y en menor frecuencia (14,8%) una vez a la semana.

Leguminosas, su consumo es moderado ya que, el 38,9% consume entre 2 a 3 veces a la semana leguminosas, asimismo, el 18,5% lo consumen entre 2-3 veces diarias. solo el 1,9% reporta no consumir nunca este grupo alimentario.

Vegetales y frutas, el 33,3% y el 20,4% reporta consumir 1 vez al día vegetales y frutas respectivamente. El consumo en este grupo podría mejorar, solo el

11,1% y el 3,7% consumen entre 4-5 veces al día vegetales y frutas respectivamente. Además, se muestra que el 22,2% rara vez consume frutas.

Proteínas, en su mayoría (70,4%) consume de 2-3 veces diarias proteínas de origen animal y/o vegetal, mientras que, el 14,8% consumen proteínas 1 vez al día.

Cereales, es el grupo con mayor frecuencia. El 72,2% consumen 2-3 veces diarios cereales distribuidos en sus tiempos de comida. Asimismo, el 11,1% consumen entre 4 a 6 veces por semana cereales siendo este grupo el más prevalente.

Aceites, su consumo es moderado siendo que, el 57,4% consumen entre 2-3 veces por semana aceites, el 13% consumen 1 vez al día.

Comidas rápidas, su consumo es alto y de manera ocasional. El 26% consumen comidas rápidas diariamente, del porcentaje antes mencionado, el 13% suelen consumir entre 2-3 veces al día. Además, el 14,8% consumen al menos 1 vez a la semana comida rápida. Por el contrario, el 22,2% no consumen este grupo o lo consumen rara vez.

Snacks, su consumo es bajo. Solo el 5,6% reportan su consumo 1 vez al día. Mientras que, el 20,4% los consumen 1 vez a la semana. El 50% no consumen nunca snacks.

Productos de pastelería, su consumo es moderado-alto. Al día, al menos una vez, su consumo es del 25,9%. Por otro lado, el 33,3% consumen entre 2 a 3 veces por semana productos de pastelería.

Frituras, el 13% consumen 1 vez al día frituras. El 40,7% consumen entre 2 a 3 veces por semana, además, el 14,8% lo consumen 1 vez a la semana.

Alimentos enlatados, su consumo es bajo a nivel semanal y diaria. Solo el 31,5% suele consumirlo 1 vez a la semana, mientras que el 24,1% lo consumen rara vez. Asimismo, el 18,5% nunca lo consumen.

Bebidas gaseosas, su consumo es moderado. A la semana se reporta que el 42,6% lo consumen entre 2 a 3 veces y el 20,4% lo consumen 1 vez a la semana.

Café, su consumo es moderado-alto. El 46,3% consumen al menos 1 vez al día café. A la semana, el 13% lo consumen una vez a la semana. Por el contrario, 14,8% no consumen café.

## 9. CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo determinar los hábitos alimentarios y composición corporal en los obreros de 18 a 52 años que laboran en la obra de la Urbanización “Vista Pacífico” en la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio – agosto 2024. De acuerdo con los hallazgos se puede realizar un análisis descriptivo de sus prácticas alimentarias y datos antropométricos según la bioimpedancia:

- Primero, en lo que respecta a la composición corporal. La prevalencia de sobrepeso y obesidad es significativa, afectando al 44% de los obreros, lo cual es alarmante considerando que la edad media es de 35,12 años. Asimismo, el 48% presentaron un porcentaje masa grasa corporal de categoría muy alta lo que aumenta las probabilidades de desarrollar alguna enfermedad crónica no transmisible, particularmente el porcentaje de masa muscular estuvo en categoría alta en el 100% de los participantes que podría estar relacionado con la naturaleza física del trabajo donde laboran. Además, el 76% de los obreros presentan grasa víscera dentro de los parámetros normales en un rango saludable de 1-12% lo cual es favorable para la salud metabólica.
- Segundo, hábitos alimentarios según la frecuencia de consumo. El cuestionario sugiere que los obreros presentan una alimentación variada de los grupos alimentarios. Sin embargo, se observa que no todos los grupos cumplen con las recomendaciones de ración diaria por grupo alimentario lo que podría tener un impacto en su salud en general. Existe un alto consumo de cereales y comidas rápidas, el cual se podría relacionar con el exceso de masa corporal representada como sobrepeso. Moderado consumo de leguminosas, proteína, aceites, productos de pastelería, frituras, bebidas gaseosas, café que podrían mejorarse para su calidad nutricional. Bajo consumo de lácteos, snacks, alimentos enlatados, frutas y verduras, lo que indica

una insuficiencia en el aporte de nutriente como el calcio y la fibra (mayormente por los lácteos y fruta/verduras respectivamente).

De acuerdo con los resultados obtenidos, se concluye que los obreros que laboran en la obra de la Urbanización "Vista Pacífico" tienen un IMC de sobrepeso, menos de la mitad presenta un porcentaje de masa grasa elevada, pero más de la mitad tienen niveles estables de grasa visceral. Además, se debe aumentar el consumo de alimentos, como los lácteos, frutas y verduras. Disminuir el consumo de comidas rápidas y regular el consumo de productos de pastelerías y bebidas gaseosas.

## 10. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar y desarrollar entre los obreros de la Urbanización “Vista Pacífico” y los proveedores de alimentos programas educativos con diferentes temas específicos que promuevan la adopción de buenos hábitos alimentarios mediante el plato saludable, enfocado más en las porciones adecuadas de cada alimento. Estos programas deben incluir talleres, con el fin de mejorar el rendimiento laboral y prevenir enfermedades relacionadas por una mala alimentación.
- Es esencial e indispensable establecer un sistema de monitoreo regular del estado nutricional de los obreros, incluyendo evaluaciones antropométricas y análisis bioquímicos, para poder detectar deficiencias o excesos nutricionales que puedan estar afectando la salud y el rendimiento de los trabajadores.
- Se sugiere una colaboración con los proveedores de alimentos para asegurar que los menús ofrecidos sean equilibrados y contengan porciones adecuadas de macronutrientes y micronutrientes esenciales.
- Se recomienda incentivar el consumo regular de agua durante la jornada de trabajo, reduciendo la ingesta de bebidas azucaradas, gaseosas y con cafeína. Es importante la hidratación adecuada entre los trabajadores, dado que la deshidratación puede tener un impacto negativo significativo en el rendimiento laboral.
- Evitar el consumo de snacks altos en grasas, azúcares, harinas refinadas o alimentos procesados, en tal caso se sugiere incluir refrigerios saludables a lo largo del día, los cuales ayudarán a mantener una energía constante y reducirán la necesidad de consumir alimentos poco saludables que podrían afectar negativamente el estado nutricional de los trabajadores.
- Finalmente, se sugiere colaborar con las autoridades locales para fomentar prácticas de buenos hábitos alimentarios para una vida sana y llena de energía, desarrollando políticas de salud que promuevan la seguridad alimentaria y nutricional de los trabajadores, con el fin de prevenir riesgos nutricionales y la promoción de un entorno de trabajo que favorezca el bienestar y la productividad.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

1. Organización Mundial de la Salud. Alimentación sana. Organización Mundial de la Salud. 2018.
2. Organización Panamericana de la Salud (OMS). Alimentación saludable. Ciudad 18 de setiembre 2022. 2020;
3. Maza Avila FJ, Caneda-Bermejo MC, Vivas-Castillo AC. Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *Psicogente*. 2022;25(47).
4. Villalobos D. Estado nutricional y desempeño laboral en trabajadores del sector salud de Venezuela. *Contribuciones Científicas y Tecnológicas*. 2020;45(1).
5. Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador. Documento Técnico de las Guías Alimentarias Basadas en Alimentos (GABA) del Ecuador. 2021.
6. Jiménez-Benítez D, Rodríguez-Martín A, Jiménez-Rodríguez R. Análisis de determinantes sociales de la desnutrición en Latinoamérica. *Nutri Hosp*. 2010;3(3).
7. Gonzalez Garcia WA, Prado Matamoros AM, Velasquez Paccha KG, Suarez Camacho FC. Cardiometabolic risk in students of the nutrition and dietetics career. *Universidad Ciencia y Tecnología*. 2021;25(111).

8. Torres-Zapata AE, Solis-Cardouwer OC, Rodríguez-Rosas C, Moguel-Ceballos JE, Zapata-Gerónimo D. Hábitos alimentarios y estado nutricional en trabajadores de la industria petrolera. HORIZONTE SANITARIO. 2017;16(3).
9. Paredes G F, Ruiz Díaz L, González C. N. Hábitos saludables y estado nutricional en el entorno laboral. Revista chilena de nutrición. 2018;45(2).
10. Espín Capelo CM, González Pardo S, Folleco Guerrero JC, Quintanilla Bedón RA, Baquero Cárdena SM, Chamorro Pinchao J. Hábitos alimentarios y estado nutricional de los trabajadores de una empresa láctea del norte de Ecuador. Bionatura. 2019;4(2).
11. Wanjek C. Food at Work: Workplace Solutions for Malnutrition, Obesity and Chronic Diseases. Vol. 63, International Labour Office. 2005.
12. Salinas J, Lera L, González CG, Villalobos E, Vio F. Estilos de vida, alimentación y estado nutricional en trabajadores de la construcción de la Región Metropolitana de Chile. Rev Med Chil. 2014;142(7).
13. OMS. Obesidad y sobrepeso [Internet]. 2021. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
14. Salehi Z. Cultural factors related to the obesity epidemic. Obes Glob Impact Epidemiol [Internet]. el 1 de enero de 2020 ;141–54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780128188392000119>
15. Domínguez-Gabriel CM, Pacheco-Preciado AR, Franco-Escobar C, Petro JL, Calvo-Betancur VD, Domínguez-Gabriel CM, et al. Actividad física,

composición corporal, fuerza prensil y consumo de alimentos en trabajadores de una institución de educación superior. Rev Fac Nac Salud Pública [Internet]. el 1 de mayo de 2021 [citado el 28 de agosto de 2024];39(2):342389. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-386X2021000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-386X2021000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

16. Vera Alvarez M, Abril Calderon N. Determinar la composición corporal de los trabajadores de una empresa manufacturera en Sangolquí entre enero y mayo de 2024 mediante bioimpedancia eléctrica [Internet]. UDLA; 2014. Disponible en: <https://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/16394?mode=full>

17. ENSANUT. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición [Internet]. Quito; 2018. Disponible en: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/MSP\\_ENSANUT-ECU\\_06-10-2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf)

18. OMS. Alimentación sana [Internet]. Organización mundial de la Salud. 2018. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

19. MSP. Encuesta STEPS Ecuador [Internet]. Quito; 2018. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/RESUMEN-EJECUTIVO-ENCUESTA-STEPS-final.pdf>

20. Munoz N, Bernstein M. Nutrition assessment: Clinical and research applications. First. EEUU: Jones & Barlett Learning; 2018.

21. Kuriyan R. Body composition techniques. Indian J Med Res [Internet]. el 1 de noviembre de 2018;148(5):648–58. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30666990/>

22. Raymond J, Morrow K. Krause and Mahan's Food & The Nutrition Care Process. Fifteen. EEUU: Elsevier; 2020.
23. Lemos T, Gallagher D. Current body composition measurement techniques. *Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes* [Internet]. el 1 de octubre de 2017;24(5):310. Disponible en: [/pmc/articles/PMC5771660/](#)
24. Kasper AM, Langan-evans C, Hudson JF, Brownlee TE, Harper LD, Naughton RJ, et al. Come Back Skinfolds, All Is Forgiven: A Narrative Review of the Efficacy of Common Body Composition Methods in Applied Sports Practice. *Nutrients* [Internet]. el 1 de abril de 2021 ;13(4). Disponible en: [/pmc/articles/PMC8065383/](#)
25. Esparza F, Vaquero R, Marfell M. Protocolo Internacional para la valoración antropométrica (ISAK). Murcia: Universidad Católica de Murcia; 2019.
26. Moonen HPFX, Van Zanten ARH. Bioelectric impedance analysis for body composition measurement and other potential clinical applications in critical illness. *Curr Opin Crit Care* [Internet]. el 1 de agosto de 2021;27(4):344. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8270506/](#)
27. Ward LC. Electrical Bioimpedance: From the Past to the Future. *J Electr Bioimpedance* [Internet]. el 1 de marzo de 2021;12(1):1. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8336311/](#)
28. Costa RF da, Masset KV da SB, Silva AM, Cabral BG de AT, Dantas PMS. Development and cross-validation of predictive equations for fat-free mass and lean soft tissue mass by bioelectrical impedance in Brazilian women. *Eur J Clin Nutr* 2021 762 [Internet]. el 6 de julio de 2021;76(2):288–96. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41430-021-00946-x>

29. Silva AM, Campa F, Stagi S, Gobbo LA, Buffa R, Toselli S, et al. The bioelectrical impedance analysis (BIA) international database: aims, scope, and call for data. *Eur J Clin Nutr* 2023 7712 [Internet]. el 2 de agosto de 2023;77(12):1143–50. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41430-023-01310-x>
30. OMRON. Manual de instrucciones. Balanza de control corporal (modelo HBF-514C) [Internet]. 2017. Disponible en: [https://cdn.omronhealthcare.la/5344832\\_6\\_B\\_HBF\\_514\\_C\\_LA\\_IM\\_SP\\_r2\\_f2605ed022.pdf#:~:text=La balanza de control corporal OMRON es fácil,visceral utilizando el método de IB %28Impedancia bioeléctrica%29.](https://cdn.omronhealthcare.la/5344832_6_B_HBF_514_C_LA_IM_SP_r2_f2605ed022.pdf#:~:text=La balanza de control corporal OMRON es fácil,visceral utilizando el método de IB %28Impedancia bioeléctrica%29.)
31. McKenzie J, Pinger R, Seabert D. An introduction to community & Public Health. Ninth ed. Burlington: Jones & Barlett Learning; 2018.
32. Rattan SIS, Kaur G. Nutrition, Food and Diet in Health and Longevity: We Eat What We Are. *Nutrients* [Internet]. el 1 de diciembre de 2022;14(24). Disponible en: </pmc/articles/PMC9785741/>
33. Przybyłowicz KE, Danielewicz A. Eating Habits and Disease Risk Factors. *Nutrients* [Internet]. el 1 de agosto de 2022;14(15). Disponible en: </pmc/articles/PMC9370309/>
34. Clohessy S, Walasek L, Meyer C. Factors influencing employees' eating behaviours in the office-based workplace: A systematic review. *Obes Rev* [Internet]. el 1 de diciembre de 2019;20(12):1771–80. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31456340/>
35. Salas-Salvadó J, Bonada A, Trallero R, Engracia M, Burgos R. Nutrición y dietética clínica. 4a ed. Barcelona: Elsevier España; 2019.

36. Rachmah Q, Martiana T, Mulyono, Paskarini I, Dwiyantri E, Widajati N, et al. The effectiveness of nutrition and health intervention in workplace setting: A systematic review. *J Public Health Res* [Internet]. el 1 de enero de 2022;11(1):2312. Disponible en: [/pmc/articles/PMC8859724/](#)
37. Bull FC, Al-Ansari SS, Biddle S, Borodulin K, Buman MP, Cardon G, et al. World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Br J Sports Med* [Internet]. el 1 de diciembre de 2020;54(24):1451. Disponible en: [/pmc/articles/PMC7719906/](#)
38. Enriquez JP, Archila-Godinez JC. Social and cultural influences on food choices: A review. *Crit Rev Food Sci Nutr* [Internet]. 2022;62(13):3698–704. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33427479/>
39. Catellani P, Carfora V. The social psychology of eating. *Soc Psychol Eat*. el 29 de junio de 2023;1–164.
40. Hardcastle SJ, Thøgersen-Ntoumani C, Chatzisarantis NLD. Food Choice and Nutrition: A Social Psychological Perspective. *Nutrients* [Internet]. 2015;7(10):8712–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26665419/>
41. Khanna SK. Cultural Influences on Food and Dietary Diversity. *Ecol Food Nutr* [Internet]. el 4 de mayo de 2022;61(3):271–2. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03670244.2022.2071263>
42. Vanheuveren T, Vanheuveren JS. The (Economic) Development of Healthy Eating Habits Gender, Nutrition, and Health Outcomes in 31 Countries. *Sociol Dev* [Internet]. el 1 de marzo de 2019;5(1):91–113. Disponible en: [/socdev/article/5/1/91/83467/The-Economic-Development-of-Healthy-Eating](#)

43. Sandri E, Cantín Larumbe E, Cerdá Olmedo G. The Influence of Socio-Economic Factors on Diet and Active Lifestyle in the Spanish Female Population. *Nutrients* [Internet]. el 1 de agosto de 2023;15(15). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37571261/>
44. Mizia S, Felińczak A, Włodarek D, Syrkiewicz-światała M. Evaluation of Eating Habits and Their Impact on Health among Adolescents and Young Adults: A Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. el 2 de abril de 2021;18(8). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33920229/>
45. Hejazi J, Amiri R, Nozarian S, Tavasolian R, Rahimlou M. Genetic determinants of food preferences: a systematic review of observational studies. *BMC Nutr* [Internet]. el 1 de diciembre de 2024;10(1):1–21. Disponible en: <https://bmcnutr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40795-024-00828-y>
46. Fadnes LT, Økland JM, Haaland ØA, Johansson KA. Estimating impact of food choices on life expectancy: A modeling study. *PLoS Med* [Internet]. el 1 de febrero de 2022;19(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35134067/>
47. Chen PJ, Antonelli M. Conceptual Models of Food Choice: Influential Factors Related to Foods, Individual Differences, and Society. *Foods* [Internet]. el 1 de diciembre de;9(12). Disponible en: </pmc/articles/PMC7766596/>
48. Robinson E, Jones A, Marty L. The role of health-based food choice motives in explaining the relationship between lower socioeconomic position and higher BMI in UK and US adults. *Int J Obes* 2022 4610 [Internet]. el 21 de julio de 2022;46(10):1818–24. Disponible en:

<https://www.nature.com/articles/s41366-022-01190-4>

49. Van Dijk M, Morley T, Rau ML, Saghai Y. A meta-analysis of projected global food demand and population at risk of hunger for the period 2010–2050. *Nat Food* 2021 27 [Internet]. el 21 de julio de 2021 [citado el 6 de agosto de 2024];2(7):494–501. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s43016-021-00322-9>
50. Olendzki B. Evaluación dietética en adultos [Internet]. UpToDate. 2021. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/dietary-assessment-in-adults#references>
51. Bailey RL. Overview of Dietary Assessment Methods for Measuring Intakes of Foods, Beverages, and Dietary Supplements in Research Studies. *Curr Opin Biotechnol* [Internet]. el 1 de agosto de 2021;70:91. Disponible en: </pmc/articles/PMC8338737/>
52. OMS, UNICEF. Orientación para el seguimiento de las dietas saludables a nivel mundial [Internet]. 2024. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094383>
53. Suverza A, Huau K. El ABCD de la evaluación del estado de nutrición. México D.F.: Mc Graw Hill; 2010.
54. Frances T, Instituto nacional del cáncer, Bethesda M. Manual de instrumentos de evaluación dietética. Guatemala: INCAP; 2006.
55. Osadchiy T, Poliakov I, Olivier P, Rowland M, Foster E. Progressive 24-Hour Recall: Usability Study of Short Retention Intervals in Web-Based Dietary Assessment Surveys. *J Med Internet Res* [Internet]. el 1 de febrero de 2020;22(2). Disponible en: </pmc/articles/PMC7055775/>

56. Sharpe I, Kirkpatrick SI, Smith BT, Keown-Stoneman CDG, Omand J, Vanderhout S, et al. Automated Self-Administered 24-H Dietary Assessment Tool (ASA24) recalls for parent proxy-reporting of children's intake (> 4 years of age): a feasibility study. *Pilot Feasibility Stud* [Internet]. el 1 de diciembre de 2021;7(1):1–10. Disponible en: <https://pilotfeasibilitystudies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40814-021-00864-6>
57. Cui Q, Xia Y, Wu Q, Chang Q, Niu K, Zhao Y. Validity of the food frequency questionnaire for adults in nutritional epidemiological studies: A systematic review and meta-analysis. *Crit Rev Food Sci Nutr* [Internet]. 2023;63(12):1670–88. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/10408398.2021.1966737>
58. Rothenberg E, Strandhagen E, Samuelsson J, Ahlner F, Sterner TR, Skoog I, et al. Relative validity of a short 15-item food frequency questionnaire measuring dietary quality, by the diet history method. *Nutrients* [Internet]. el 1 de noviembre de 2021;13(11). Disponible en: [/pmc/articles/PMC8622557/](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3522557/)
59. Bezares V, Cruz R, Burgos M, Barrera M. Evaluación del estado de nutrición en el ciclo vital humano. Primera. México D.F.: McGrawHill Educación; 2012. 35–36
60. Congreso Nacional de Ecuador. Constitución de la república del Ecuador 2008. Registro oficial 449. 2015.

## 12. ANEXOS

### Anexo 1. Permiso para la recopilación de la información.



Guayaquil, 18 de abril de 2024

Dra. Martha Celi Mero  
Directora  
Carrera de Nutrición y dietética  
Universidad Católica Santiago de Guayaquil

Por medio de la presente, la empresa GeoCapital, nos permite notificar la **ACEPTACIÓN** del proyecto **Impacto de los hábitos alimentarios y el estado nutricional en el rendimiento laboral de los obreros de la Urbanización "Vista Pacífico" de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024** a llevarse a cabo por las Srtas. Nieto Franco Suany Valeria portadora de la cedula de identidad #0929012821 y Cáceres Verdesoto Daniela Alejandra portadora de la cedula de identidad #0958214579 de la carrera Nutrición y Dietética de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil.

Saludos cordiales,

Ing. Angel Enrique Fuentes A.  
presidente | GeoGroup

Edificio Elite Building - Local 9  
Guayaquil - Ecuador  
(593) 4 2638026



## Anexo 2. Consentimiento Informado

MARTES, 18 DE JUNIO, 2024

### CONSENTIMIENTO INFORMADO

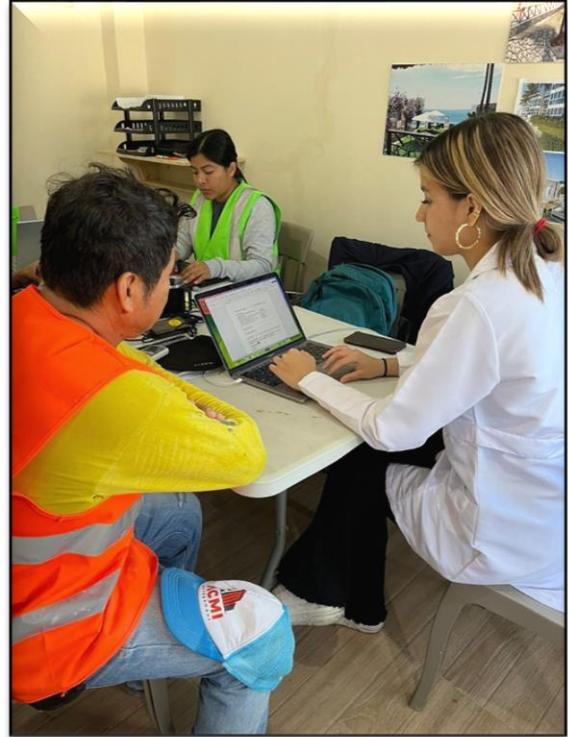
YO Amelio Marcelo Rodríguez CON C.I. 091896260 CERTIFICO QUE HE SIDO Esquivel  
INFORMADO SOBRE EL OBJETIVO Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN  
TITULADO "IMPACTO DE LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y EL ESTADO NUTRICIONAL  
EN EL RENDIMIENTO LABORAL DE LOS OBREROS DE LA URBANIZACIÓN VISTA  
PACÍFICO DE LA PROVINCIA DE SANTA ELENA DURANTE EL PERIODO DE JUNIO A  
AGOSTO DEL AÑO 2024". ESTE ESTUDIO EVALUARÁ LOS HÁBITOS ALIMENTARIOS Y LA  
COMPOSICIÓN CORPORAL.

DOY MI CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA QUE LOS DATOS RECOLECTADOS SEAN  
UTILIZADOS CON FINES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, GARANTIZANDO QUE SE  
MANTENDRÁ LA DEBIDA CONFIDENCIALIDAD SOBRE LA INFORMACIÓN  
PROPORCIONADA.

### Anexo 3. Fotos que avalan la investigación



Mediciones antropométricas a los trabajadores que son partícipes de esta investigación.



Realización de las encuestas de recordatorio de 24 horas y frecuencia de consumo de alimentos.



## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Nosotras, **Nieto Franco, Suany Valeria** con C.C: # 0929012821 y **Cáceres Verdesoto, Daniela Alejandra** con C.C: # 0958214579 autor/a del trabajo de titulación: **Hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros de la Urbanización “Vista Pacífico” de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024.** previo a la obtención del título de **Licenciatura en Nutrición y Dietética** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 02 de septiembre del 2024

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Nieto Franco, Suany Valeria**

C.C: **0929012821**

f. \_\_\_\_\_

Nombre: **Verdesoto, Daniela Alejandra**

C.C: **0958214579**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Hábitos alimentarios y la composición corporal de los obreros de la Urbanización "Vista Pacífico" de la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio a agosto del año 2024		
<b>AUTOR(ES)</b>	Nieto Franco, Suany Valeria y Verdesoto, Daniela Alejandra		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Nicole Andrea, Altamirano Moran		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias de la Salud		
<b>CARRERA:</b>	Nutrición y Dietética		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Licenciatura en Nutrición y Dietética		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	2 de septiembre del 2024	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	<b>55</b>
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	<b>Hábitos alimentarios, composición corporal, sobrepeso, obesidad.</b>		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	hábitos alimentarios, composición corporal, adultos, bioimpedancia eléctrica, sobrepeso, obesidad.		

**RESUMEN/ABSTRACT** (150-250 palabras):

**Introducción:** Los hábitos alimenticios juega un papel crucial en la formación de conductas como la elección y preparación de los alimentos. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), una dieta equilibrada es aquella que nos brinda nutrientes importantes para asegurar un correcto funcionamiento del organismo. La alimentación saludable en el ámbito laboral, es esencial debido a que éstos pueden afectar significativamente en la distribución de la composición corporal en trabajadores, ya que una alimentación deficiente en nutrientes y vitaminas conlleva desequilibrios que podrían conducir a futuras enfermedades como un sobrepeso en el índice de masa muscular o aumento de grasa visceral, debido al alto consumo de grasas saturadas y alimentos procesados, afectando de manera adversa la capacidad cognitiva y productiva de trabajadores que realizan jornadas laborales largas durante el día.

**Objetivos:** Determinar los hábitos alimentarios y composición corporal de los obreros de 18 a 52 años que laboran en la obra de la Urbanización "Vista Pacífico" en la provincia de Santa Elena durante el periodo de junio – agosto 2024. **Metodología:** El presente trabajo de investigación tuvo un enfoque cuantitativo de corte transversal, con un alcance descriptivo y observacional. La población del presente estudio está compuesta por los 130 obreros que laboran en la Urbanización "Vista Pacífico" en la provincia de Santa Elena, Ayangue. Estando conformada la muestra con la cantidad de trabajadores que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión, siendo la muestra un total de 54 individuos. **Resultados:** De acuerdo a



los hallazgos obtenidos en la investigación, se obtiene una prevalencia de sobrepeso y obesidad significativa, afectando al 44% de los obreros; con respecto a la masa grasa corporal, se obtiene que el 48% de los trabajadores del estudio se encuentran en la categoría muy alta. Sin embargo, el 76% de los obreros se encuentran dentro de los parámetros normales de grasa visceral con un rango de 1-12%. Con respecto a los hábitos alimentarios, existe un alto consumo de cereales y comidas rápidas, el cual se podría relacionar con el exceso de masa corporal representada como sobrepeso. Moderado consumo de leguminosas, proteína, aceites, productos de pastelería, frituras, bebidas gaseosas y café; y un bajo consumo de frutas, verduras, lácteos, snacks y alimentos enlatados. **Conclusión:** Según con los resultados obtenidos, se concluye que los obreros que laboran en la obra de la Urbanización “Vista Pacífico” tienen un IMC de sobrepeso, menos de la mitad presenta un porcentaje de masa grasa elevada, pero más de la mitad tienen niveles estables de grasa visceral. Además, se debe aumentar el consumo de alimentos, como las frutas, verduras y vegetales en su alimentación. Disminuir el consumo de comidas rápidas y regular el consumo de productos de pastelerías y bebidas gaseosas.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593 99-262-4629 +593 96-846-1765	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:suany.nieto@cu.ucsg.edu.ec">suany.nieto@cu.ucsg.edu.ec</a> <a href="mailto:daniela.caceres@cu.ucsg.edu.ec">daniela.caceres@cu.ucsg.edu.ec</a>
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre: Poveda Loor, Carlos Luis</b>	
	<b>Teléfono: +593 993592177</b>	
	<b>E-mail: carlos.poveda@cu.ucsg.edu.ec</b>	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		