



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR**  
**ESCUELA DE CARRERAS TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS**

**TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERÍA**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**“La alimentación y su asociación con factores de riesgo cardiovascular presente en los  
trabajadores de un mercado popular de Ibarra, Ecuador”**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: VIDA DIGNA Y SALUD INTEGRAL**

**CRISTIAN ALEXANDER CERVANTES CAMUENDO**

**ANTONELLA LIZBETH SINCHIGUANO ESTRADA**

**TUTOR: ESP YUNEYDA CAMERO**

**IBARRA – ECUADOR - AGOSTO, 2025**

Ibarra, 01 de septiembre del 2025

### Certificación Tutor

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Integración Curricular titulado: **“La alimentación y su asociación con factores de riesgo cardiovascular presente en los trabajadores de un mercado popular de Ibarra, Ecuador”**, presentado por los estudiantes Cristian Alexander Cervantes Camuendo CI 1004081335 Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada CI 1721230116, declaro Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en el Técnico Superior en Enfermería, de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCE-I); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes. Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de originalidad de

TURNITIN

TURNITIN Cervantes_y_Antonella.docx			
INFORME DE ORIGINALIDAD			
9%	9%	3%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
FUENTES PRIMARIAS			
1	Submitted to Universidad Catolica San Antonio de Murcia Trabajo del estudiante	<1%	
2	www.saludsavia.com Fuente de Internet	<1%	
3	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1%	
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%	
5	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1%	
6	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%	
7	www.bvs.ins.gob.pe Fuente de Internet	<1%	
8	enferlic.blogspot.com Fuente de Internet	<1%	
9	Danitza Herrera Zuasnábar, Justina Uribe Kajatt, Daniel Enrique Rey-de-Castro Hidalgo.	<1%	

f):

YUNEYDA  
BEATRIZ CAMERO  
SOLORZANO

Firmado digitalmente  
por YUNEYDA BEATRIZ  
CAMERO SOLORZANO  
Fecha: 2025.09.04  
05:46:41 -05'00'

Esp. Yuneida Beatriz Camero Solorzano

C.C.: 1759508763

## Certificación del Turnitin

Haber realizado el ingreso al programa anti-plagio TURNITIN el trabajo de investigación denominado **“La alimentación y su asociación con factores de riesgo cardiovascular presente en los trabajadores de un mercado popular de Ibarra, Ecuador”**, realizado por la señorita estudiante Antonella Sinchiguano con cédula de identidad Nro. 1721230116 y el señor estudiante Cristian Alexander Cervantes Camuendo con cédula de identidad Nro. 1004081335 egresados del Técnico Superior en Enfermería, cuyo informe determina un 9% de similitud. Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad.

TURNITIN Cervantes\_y\_Antonella.docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

9%	9%	3%	3%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Catolica San Antonio de Murcia Trabajo del estudiante	<1%
2	www.saludsvia.com Fuente de Internet	<1%
3	repositorio.utn.edu.ec Fuente de Internet	<1%
4	www.slideshare.net Fuente de Internet	<1%
5	Submitted to Instituto Superior de Artes, Ciencias y Comunicación IACC Trabajo del estudiante	<1%
6	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	<1%
7	www.bvs.ins.gob.pe Fuente de Internet	<1%
8	enferlic.blogspot.com Fuente de Internet	<1%
9	Danitza Herrera Zuasnábar, Justina Uribe Kajatt, Daniel Enrique Rey-de-Castro Hidalgo.	<1%

f):

YUNEYDA  
BEATRIZ CAMERO  
SOLORZANO

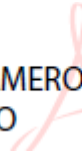
Firmado digitalmente  
por YUNEYDA BEATRIZ  
CAMERO SOLORZANO  
Fecha: 2025.09.04  
05:46:41 -05'00'

Esp. Yuneida Beatriz Camero Solorzano  
C.C.: 1759508763

## Página de Aprobación del Tribunal

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Ibarra (PUCE-I)

YUNEYDA  
BEATRIZ CAMERO  
SOLORZANO



Firmado digitalmente  
por YUNEYDA BEATRIZ  
CAMERO SOLORZANO  
Fecha: 2025.09.04  
05:46:41 -05'00'

f): .....

Esp. Yuneyda Beatriz Camero Solorzano

Docente Tutor

C.C.: 1759508763

f): .....

Mgs. María Paulina Muñoz Navarro

Lector

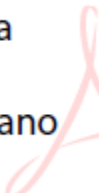
C.C.: 1710225648

## Acta de Cesión de Derechos

Yo Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada, declaro conocer y aceptar a disposición del artículo 165 del Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente "se reconoce facultad de autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos del licenciamiento o la renuncia"

Ibarra, 01 de septiembre del 2025

f): Antonella  
Lizbeth  
Sinchiguano  
Estrada



Firmado digitalmente  
por Antonella Lizbeth  
Sinchiguano Estrada  
Fecha: 2025.09.02  
15:07:16 -05'00'

Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada


C.C.: 1721230116

## Acta de Cesión de Derechos

Yo Cristian Alexander Cervantes Camuendo, declaro conocer y aceptar a disposición del artículo 165 del Código Orgánico de la economía social de los conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente "se reconoce facultad de autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizaciones de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos del licenciamiento o la renuncia"

Ibarra, 01 de septiembre del 2025

f): Cristian  
Alexander  
Cervantes  
Camuendo



Firmado digitalmente  
por Cristian Alexander  
Cervantes Camuendo  
Fecha: 2025.09.02  
15:08:55 -05'00'

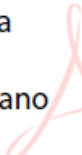
Cristian Alexander Cervantes Camuendo

C.C.: 1004081335

## **Autoría**

Yo, Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada portador de cédula de ciudadanía 1721230116 declaro que la presente investigación es de mi total responsabilidad y eximo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Antonella  
Lizbeth  
Sinchiguano  
Estrada



Firmado digitalmente  
por Antonella Lizbeth  
Sinchiguano Estrada  
Fecha: 2025.09.02  
15:07:16 -05'00'

f):


Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada

C.C. 1721230116

## **Autoría**

Yo, Cristian Alexander Cervantes Camuendo portador de cédula de ciudadanía 1004081335 declaro que la presente investigación es de mi total responsabilidad y eximo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

Cristian  
Alexander  
Cervantes  
Camuendo



Firmado digitalmente  
por Cristian Alexander  
Cervantes Camuendo  
Fecha: 2025.09.02  
15:08:55 -05'00'

f):

Cristian Alexander Cervantes Camuendo

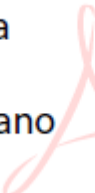
C.C. 1004081335

## Declaración y Autorización

**Yo, Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada portadora de cédula de ciudadanía 1721230116 y Cristian Alexander Cervantes Camuendo autores** del trabajo de grado intitulado: “La alimentación y su asociación con factores de riesgo cardiovascular presente en los trabajadores de un mercado popular de Ibarra, Ecuador”. Previo a la obtención del título profesional de Técnico Superior en Enfermería, en PUCE TEC Enfermería.

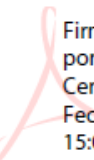
1- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respecto los derechos de autor.

2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCEI el referido trabajo de graduación, respetando la política de propiedad intelectual de la Universidad.

**Antonella  
Lizbeth  
Sinchiguano  
Estrada**  Firmado digitalmente  
por Antonella Lizbeth  
Sinchiguano Estrada  
Fecha: 2025.09.02  
15:07:16 -05'00'

Antonella Lizbeth Sinchiguano Estrada

C.C. 1721230116

**Cristian  
Alexander  
Cervantes  
Camuendo**  Firmado digitalmente  
por Cristian Alexander  
Cervantes Camuendo  
Fecha: 2025.09.02  
15:08:55 -05'00'

Cristian Alexander Cervantes Camuendo

C.C. 1004081335

## **Dedicatoria**

A mi padre Renso Cervantes y a mi madre Patricia Camuendo quienes me enseñaron que somos dueños de nuestro propio destino, el futuro que nos espera depende de nuestras acciones y es nuestra responsabilidad el seguir adelante con valentía y determinación incluso en situaciones difíciles. Se que ellos son parte fundamental que inspiran mi esfuerzo diario y les dedico todo el empeño que realice diariamente para culminar con la investigación, sin su apoyo incondicional, consejos, tiempo, y sabiduría no habría sido capaz de llegar hasta donde estoy actualmente. A su vez mis hermanos Renso Mateo y Karen Alexandra quienes siendo mis hermanos menores fueron esa chispa de esperanza cuando me sentía cansado, su compañía siempre la llevo en mi corazón y sin ellos no podría seguir en la investigación. Ustedes son mi familia las únicas personas en las que confié todo aquello que he logrado y he de lograr en un futuro sus enseñanzas me mostraron un camino a seguir, su compañía me enseñó que nunca voy a estar solo y su dedicación me enseñó que nunca hay un solo camino, les dedico este pequeño paso hacia mi futuro profesional y seguiré dedicando cada avance a su nombre.

A Antonella Sinchiguano quien no solo es mi compañera de tesis, sino ese pilar dentro de la universidad que siempre ha estado para mí en momentos difíciles, me ha enseñado muchas y has estado conmigo desde un inicio, por eso te dedico mi pensar y avance diario eres lo que eres y me acompañaste durante todo el trayecto hasta finalizar eres una persona con un gran futuro y si bien el futuro está lleno de percances recuerda que siempre hay un inicio y un final.

Cristian Cervantes

## **Dedicatoria**

A mis padres por facilitarme las oportunidades que han sido clave para continuar mi formación, por impulsarme a avanzar con determinación en este transcurso y sobre todo por acompañarme en los momentos significativos de mi trayectoria académica.

A los docentes presentes, por ser mucho más que quienes imparten conocimientos, por convertirse en verdaderos mentores al transmitir sus saberes y guiarme durante la elaboración de este trabajo.

A Cristian quien ha sido mi compañero en este trayecto, por recorrerlo a mi lado en todas sus etapas, por su dedicación, comprensión y por convertirse en un apoyo esencial para alcanzar esta meta.

Antonella Sinchiguano

## **Agradecimiento**

Quiero agradecer en primer lugar, a mi familia mis padres y hermanos que siempre serán mi razón de ser y la razón de mi seguir adelante. Están ahí siendo el apoyo que me hizo terminar lo que una vez soñé, culminar mis estudios,

En segundo lugar, a Antonella te agradezco tanto por ser mi apoyo personal como de conocimiento, por todos esos días de felicidad asegurada y por brindarme ese voto de confianza durante todo nuestro proceso.

Finalmente, a todas esas amistades dentro de la universidad les agradezco por todos esos momentos de diversión y por ser mis amigos.

Cristian Cervantes

## **Agradecimiento**

Agradezco principalmente a mis padres que me han brindado los recursos necesarios para cumplir el sueño de culminar mi carrera, por el apoyo incondicional que me han brindado y sobre todo el coraje que me han inculcado para lograr todas mis metas.

Extiendo mi agradecimiento a mi compañero Cristian que con su sabiduría me ha apoyado a lo largo de la carrera y que en los momentos más oportunos me ha dado todo de sí y no me ha dejado en ninguna situación. Agradezco enteramente a los amigos presentes en mi vida a lo largo de la carrera y a los docentes que se han mantenido atentos a nuestras necesidades, que han demostrado ser una excelente guía.

Antonella Sinchiguano

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Acta de Cesión de Derechos .....	V
Acta de Cesión de Derechos .....	VI
Autoría.....	VII
Autoría.....	VII
Declaración y Autorización .....	IX
Dedicatoria.....	X
Dedicatoria.....	XI
Agradecimiento.....	XII
Agradecimiento.....	XIII
Resumen .....	XVII
Introducción.....	1
Planteamiento del Problema .....	3
Objetivos de Investigación .....	7
Objetivo General.....	7
Objetivos específicos.....	7
Justificación .....	8
Capítulo II Marco Teórico.....	10
Antecedentes .....	10
Salud.....	14
Determinantes conductuales de la salud.....	14
Alimentación saludable .....	14
Alimentación.....	15
Nutrición.....	15
Diferencia entre alimentación y nutrición .....	15
Calidad de la dieta .....	15
Clasificación de alimentos en base a la pirámide de alimentación saludable.....	16
Hábitos alimentarios.....	16

Patrón alimenticio .....	17
Enfermedad cardiovascular .....	17
Riesgo cardiovascular.....	17
Factores de riesgo cardiovascular .....	17
Sobrepeso.....	18
Obesidad .....	18
Diferencia en sobrepeso y obesidad .....	18
Bases Legales.....	20
Constitución de la República del Ecuador.....	20
HEARTS en Ecuador .....	21
Ley Orgánica de la Salud.....	21
El Plan Decenal de Salud 2022-2031 .....	21
El Plan de Creación de Oportunidades.....	22
Manual de Atención Integral en Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) (2016) .....	22
Capítulo III. Marco Metodológico.....	23
Área de estudio .....	23
Nivel .....	24
Diseño.....	24
Enfoque.....	24
Población y muestra .....	25
Criterios de inclusión:.....	25
Criterios de exclusión: .....	25
Técnicas e instrumentos de medición.....	25

Viabilidad de Instrumento y Viabilidad Bioética .....	27
Recolección de la Información .....	28
Presupuesto .....	28
Cronograma .....	29
Capitulo IV Resultados .....	30
4.1 Presentación de Resultados.....	30
Conclusiones.....	38
Recomendaciones .....	40
Conflicto de Interés.....	41
Bibliografía.....	42
Anexos.....	49
.....	49

## Resumen

Las enfermedades cardiovasculares representan la principal causa de mortalidad en Ecuador, siendo los hábitos alimentarios uno de los factores determinantes en su incidencia. Este elemento de riesgo ejerce un impacto particularmente significativo sobre grupos vulnerables, como los trabajadores de los mercados populares, quienes se encuentran en condiciones que restringen su acceso y capacidad para adoptar patrones de alimentación saludables. El objetivo de la investigación fue determinar las conductas alimentarias como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los trabajadores de un mercado popular en Ibarra a través de la aplicación de la herramienta DDQ durante el periodo abril-agosto 2025. En cuanto a la metodología de la investigación, se empleó un enfoque cuantitativo con un nivel descriptivo-correlacional, utilizando un diseño no experimental de corte transversal. La población estuvo constituida por 63 trabajadores de un mercado popular de Ibarra, a quienes se les aplicó el instrumento previamente establecido, el cual cuenta con validez a nivel nacional debido a su correlación con un estudio macro. Los resultados exponen que el patrón alimentario de los trabajadores del mercado es no saludable. En referencia a la etnia, se encontró que el 80% de afrodescendientes el 91% de indígenas y el 82% mestizos mantienen una dieta no saludable. También se identificaron altos niveles de sobrepeso y obesidad en un porcentaje de 49% a 91%. Es este estudio se concluye que el patrón alimentario predominante es el no saludable, por lo tanto, esta población se encuentra en riesgo cardiovascular.

**Palabras clave:** Riesgo Cardiovascular, Hábitos Alimentarios, Trabajadores de Mercados Populares

## **Abstract**

Cardiovascular diseases are the leading cause of mortality in Ecuador, with eating habits being one of the determining factors in their incidence. This risk factor has a particularly significant impact on vulnerable groups, such as workers in popular markets, who find themselves in conditions that restrict their access to and ability to adopt healthy eating patterns. The objective of this research was to determine eating behaviors as a risk factor for cardiovascular disease among workers at a popular market in Ibarra by applying the DDQ tool during the period April- August 2025. Regarding the research methodology, a quantitative approach with a descriptive-correlational level was employed, using a non-experimental cross-sectional design. The population consisted of 63 workers at a popular market in Ibarra, who were administered the previously established instrument, which is valid at the national level due to its correlation with a macro-scale study. The results show that the eating patterns of market workers are unhealthy. Regarding ethnicity, it was found that 80% of Afro-descendants, 91% of Indigenous people, and 82% of mestizos maintain an unhealthy diet. High levels of overweight and obesity were also identified, ranging from 49% to 91%. This study concludes that the predominant dietary pattern is unhealthy, therefore, this population is at cardiovascular risk.

**Keywords:** Cardiovascular Risk, Eating Habits, Popular Market Workers

## Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles a nivel mundial y en el Ecuador se ven reflejadas como una de las causas principales de muerte, destacando de esta forma las enfermedades cardiovasculares ya que la Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que el 85% de defunciones en el 2019 fueron a causa de infarto de miocardio y accidentes cerebrovasculares a nivel mundial. A nivel nacional el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), en el 2023 en sus cifras señala el infarto agudo de miocardio (IAM) como la causa de muerte más común en la región sierra con un 12,4% en base a las defunciones totales.

Por lo tanto, esta investigación busca plantear la relación de los trabajadores de mercados populares y uno de los factores de enfermedades cardiovascular como lo es la alimentación, dado a los factores que condicionan las decisiones alimentarias de este grupo, que permitan la creación de políticas y acciones preventivas adecuadas.

En cuanto a el objetivo de esta investigación fue determinar las conductas alimentarias como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los trabajadores de un mercado popular en Ibarra a través de la aplicación de la herramienta DDQ durante el periodo abril-agosto 2025. El estudio forma parte de un proyecto macro de nivel nacional y la herramienta DDQ ha sido adecuada y validada por la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL) para adaptarla a los contextos de la investigación.

La importancia de la investigación radica en abordar de manera directa un problema latente en la población actual: las enfermedades cardiovasculares, que suelen manifestarse de forma silenciosa en grupos vulnerables. Por ello, resulta fundamental reconocer los hábitos alimentarios de estos colectivos y prevenir la aparición de factores de riesgo cardiovascular a largo plazo. Esta investigación no solo aporta beneficios directos a los trabajadores del mercado, al identificar sus

patrones alimentarios y promover la prevención activa de su riesgo, sino que también genera información estadística de valor, que puede sustentar futuras investigaciones y el desarrollo de reformas protectoras. Estas acciones contribuyen a mejorar el ambiente laboral y a reducir los riesgos asociados para las poblaciones vulnerables.

## Planteamiento del Problema

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024) ha reconocido la persistencia de un problema global de gran magnitud: las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), también denominadas enfermedades crónicas, caracterizadas por su elevada prevalencia. Solo en el año 2021 representaron aproximadamente el 75% de las defunciones en el mundo, lo que equivale a cerca de 43 millones de muertes, dentro de las cuales al menos 18 millones fueron atribuidas a estas patologías.

En el continente americano, la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022) reporta alrededor de 5,5 millones de muertes anuales a causa de las ECNT, de las cuales 2,2 millones corresponden a muertes prematuras. En el caso de Ecuador, las estadísticas del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2022) evidencian un panorama preocupante, pues las ECNT continúan siendo la principal causa de mortalidad, representando un 20,5% del total de defunciones. Dentro de estas, un 15% se atribuye a enfermedades isquémicas del corazón y un 5,5% a enfermedades cerebrovasculares (ECV).

En este marco, las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la principal causa de muerte a nivel mundial. Solo en el año 2019 ocasionaron 17,9 millones de defunciones, de las cuales el 85% estuvo relacionado con infarto agudo de miocardio y accidentes cerebrovasculares. Cabe destacar que una gran proporción de estas muertes ocurrieron en personas menores de 70 años, y que el 75% se concentró en países de ingresos bajos y medios (OMS, 2021).

En el contexto latinoamericano el estudio de Orduñez y otros (2022) indica que las ECV representan la causa predominante de muerte en las Américas. En 2019, alrededor de 2 millones de personas fallecieron por este motivo, cifra que equivale a un tercio del total de muertes en la región. Por su parte, en Colombia, los accidentes cerebrovasculares (ACV) se ubicaron en 2023

como la segunda causa de mortalidad, con una tasa de 32,45 fallecimientos por cada 100 mil habitantes, lo que representó 16.946 muertes. Además, los ACV fueron señalados como la principal causa de discapacidad en el país (Minsalud, 2024).

A nivel nacional, las cifras del INEC (2023) revelan que en Ecuador el infarto agudo de miocardio (IAM) constituye la causa de muerte más frecuente en la región sierra, con 4.445 defunciones, equivalentes al 12,4% del total. En una provincia específica, se reportaron 259 muertes por IAM, lo que corresponde al 8,4% del total provincial.

En cuanto a los determinantes de riesgo, la OPS (2021) advierte que los hábitos alimentarios poco saludables, caracterizados por el bajo consumo de frutas y vegetales y la ingesta excesiva de sal, azúcar y grasas, incrementan la probabilidad de desarrollar ECV al favorecer condiciones como el sobrepeso y la obesidad. De manera complementaria, el Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME, 2021) estimó que al menos 6,58 millones de muertes se relacionaron con factores dietéticos. Entre estos destacan el consumo insuficiente de frutas, verduras, legumbres, cereales integrales, frutos secos, leche, calcio y ácidos grasos omega-3, así como la ingesta excesiva de carnes rojas y procesadas, grasas trans, sodio y bebidas azucaradas (IHME, 2022).

En relación con la prevalencia de sobrepeso y obesidad, la OPS (2022) señala que en la región de las Américas el 67,5% de la población presenta estas condiciones, constituyendo la tasa más elevada a nivel global. Esta proporción varía significativamente entre países, desde un 29,9% en Haití hasta un 78,8% en Chile. Pese al crecimiento constante de la producción mundial de calorías, alrededor de 820 millones de personas continúan sin acceso suficiente a alimentos, lo cual refleja una doble carga de malnutrición: deficiencia alimentaria por un lado y exceso

calórico vinculado a ECNT por otro, entre ellas cardiopatías, ACV y diabetes (Graziano da Silva y otros, 2021).

En el caso de Ecuador, la OPS (2023), a través de la encuesta STEPS (2018), determinó que, entre la población de 18 a 69 años, el 37,9% presentaba sobrepeso y el 25,7% obesidad. Complementariamente, el estudio de Vinueza y otros (2022), con una muestra de 35.001 personas, reportó que 41,1% sufría sobrepeso y 15,7% obesidad; además, el 3,59% presentaba obesidad tipo II y el 0,63% obesidad tipo III.

De forma más localizada, el INEC (2023) informó que en la ciudad de Ibarra se registraron 133 muertes por IAM, lo que representó el 8,9% del total de defunciones cantonales. Asimismo, el estudio de Araque (2024), realizado en la comunidad La Esperanza (Ibarra), evidenció la presencia de hábitos alimenticios inadecuados: el 28,6% de la población encuestada refirió un uso excesivo de sal en sus comidas y un 20% manifestó no consumir frutas ni verduras.

Por otra parte, en el estudio de Vinueza Veloz, Riofrío Martínez, Yupa Pinos, Revelo Hidalgo y Vallejo Andrade (2022) se identificó que en los últimos 20 años la prevalencia de sobrepeso y obesidad ha incrementado de manera sostenida. En la provincia de Imbabura se observó la mayor prevalencia de sobrepeso (44,4%), mientras que en Carchi se registraron las cifras más altas de obesidad: 22,1% en tipo I, 5,9% en tipo II y 0,95% en tipo III.

En este contexto, la presente investigación tuvo como propósito principal determinar las conductas alimentarias como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los trabajadores de un mercado popular en Ibarra. El estudio buscó identificar patrones de consumo alimentario, y relacionarlos con el incremento de factores de riesgo en esta población laboral específica.

En este sentido, se consideraron variables frecuencia y variedad en el consumo de frutas y vegetales, la ingesta de alimentos procesados y ultraprocesados, el consumo de legumbres, frutos secos y cereales, así como la frecuencia en la ingesta de bebidas azucaradas durante la jornada laboral y el número de comidas diarias. La pregunta de investigación que orientó este estudio fue: ¿Cuáles son los hábitos alimentarios asociados con los riesgos cardiovasculares en los trabajadores de un mercado popular de Ibarra, Ecuador?

El problema central radica en la elevada incidencia de muertes por enfermedades cardiovasculares en la ciudad de Ibarra y en cómo las prácticas alimentarias de la población trabajadora incrementan la probabilidad de mortalidad a largo plazo. En este sentido, Garzón Duque y otros (2023) destacan que mantener un patrón alimentario saludable en contextos laborales como los mercados populares resulta complejo. Entre las principales dificultades se encuentran: la falta de información sobre nutrición adecuada, la exposición a entornos alimentarios poco saludables, las extensas e irregulares jornadas laborales que reducen el tiempo para una alimentación balanceada y, finalmente, las limitaciones económicas que obligan a optar por alimentos de bajo costo y poco valor nutritivo.

Los sujetos en el estudio fueron los trabajadores de un mercado de Ibarra, los cuales enfrentan múltiples barreras para adoptar estilos de vida saludables, debido a factores económicos, sociales y culturales. Dichos mercados, en general, constituyen espacios donde prevalece la disponibilidad variada de alimentos saludables y poco saludables, lo que convierte a este escenario en un contexto idóneo para analizar la relación entre hábitos alimentarios y riesgo cardiovascular.

En consecuencia, la relevancia de la investigación radica en que aborda un problema de salud pública que afecta a un sector laboral frecuentemente invisibilizado. Comprender la

situación alimentaria de los trabajadores de los mercados populares permitirá generar insumos para el diseño de programas de intervención temprana y de promoción de estilos de vida saludables, orientados a reducir la carga de enfermedades cardiovasculares en poblaciones vulnerables.

## **Objetivos de Investigación**

### **Objetivo General**

Determinar las conductas alimentarias como factor de riesgo de enfermedades cardiovasculares en los trabajadores de un mercado popular en Ibarra a través de la aplicación de la herramienta DDQ Durante el período abril-agosto 2025.

### **Objetivos específicos**

- Sustentar teóricamente por medio de una revisión bibliográfica la relación entre la alimentación y el riesgo cardiovascular.
- Caracterizar el patrón alimentario de los participantes en función de los indicadores mínimos de calidad dietética a través del DQQ.
- Determinar el IMC presente en trabajadores de etnia mestiza, afrodescendientes e indígenas.
- Socializar los datos obtenidos a través de la presentación de gráficos estadísticos de la información recopilada.

## **Justificación**

La investigación se crea con el fin de explorar los hábitos alimentarios que puedan considerarse un riesgo en la aparición de enfermedades cardiovasculares dentro de un mercado popular de la ciudad de Ibarra, Ecuador. Este grupo es laboralmente activo, dado que en su trabajo diario se ven expuestos a condiciones alimentarias poco saludables como comidas procesadas, bebidas azucaradas, exceso de frituras y un bajo consumo de frutas o vegetales en sus comidas diarias. A esto se suma la poca o nula información que los trabajadores tienen sobre alimentación saludable que resulta en un incremento de riesgo cardiovascular.

El estudio se realiza debido a la existente necesidad de información objetiva acerca de la alimentación y el riesgo cardiovascular en las poblaciones vulnerables como lo son trabajadores de un mercado. Este tipo de población se ve desatendida en investigaciones referentes a salud pública y alimentación, lo que dificulta generar estrategias preventivas y educativas que funcionen en espacios variados como los mercados. Su finalidad es identificar los hábitos alimentarios que puedan relacionarse negativamente con la salud, y con esta información alentar mejores estilos de vida a través de un sistema de atención primaria.

El presente estudio busca analizar una muestra más centrada y focalizada de un proyecto macro, enfocándose en la población de un mercado popular de la ciudad de Ibarra, por esta razón los resultados socializados presentarán una validez local. Lo que de manera directa apoyará el análisis generalizado del proyecto macro en su contexto original.

Al hablar de los beneficiarios directos del estudio se refiere a los trabajadores del mercado tanto hombres como mujeres, quienes al conocer sobre las condiciones de sus hábitos alimentarios podrán cambiarlos, de tal manera que quede en su libre albedrío prevenir eventos relacionados con el riesgo cardiovascular. De manera indirecta los que se verán beneficiados son

el personal profesional de salud, las autoridades referentes del mercado, educadores de la comunidad pues al socializar los resultados del estudio y conocerlos podrán diseñar campañas o programas de prevención enfocados en este ambiente.

Los beneficiarios directos de la investigación fueron los trabajadores del mercado, tanto hombres como mujeres, quienes, al acceder a información sobre las características de sus hábitos alimentarios, tendrán la posibilidad de modificarlos. Esto les permitirá, desde su autonomía personal, adoptar decisiones orientadas a la prevención de eventos asociados con el riesgo cardiovascular. De manera indirecta, también se verán favorecidos los profesionales de la salud, las autoridades vinculadas a la gestión del mercado y los educadores de la comunidad, ya que el conocimiento y socialización de los resultados del estudio constituirá una base para el diseño e implementación de campañas o programas de prevención dirigidos específicamente a este entorno laboral y social.

La investigación resultó factible gracias a la accesibilidad a la población participante, lo que facilitó el desarrollo del estudio. La originalidad de la propuesta radica en el abordaje de una población vulnerable poco explorada en investigaciones previas, ya que hasta el momento no se han identificado estudios que relacionen los hábitos alimentarios con el riesgo cardiovascular incorporando, además, la toma de muestras sanguíneas a los participantes. Asimismo, la información obtenida se articulará con una investigación de alcance nacional, lo que permitirá que los resultados trasciendan el ámbito local y contribuyan a generar una perspectiva más amplia a nivel país.

## Capítulo II Marco Teórico

### Antecedentes

Los hábitos alimentarios como precedentes de riesgo cardiovascular han sido ampliamente estudiados desde diferentes enfoques, evidenciando la existencia de un problema de salud pública relevante. En este sentido, los trabajadores de los mercados se encuentran particularmente expuestos a entornos alimentarios poco saludables debido a las características de su labor, lo que los convierte en poblaciones vulnerables frente al desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

El incremento progresivo de factores como una dieta inadecuada, el sedentarismo y la falta de información en salud ha dado lugar a un mayor riesgo cardiovascular en poblaciones vulnerables. En un esfuerzo por identificar tales riesgos conductuales, diversas investigaciones han buscado analizar la relación entre hábitos alimentarios poco saludables y la prevención de enfermedades cardiovasculares (Tomé Schabehorn & Gerometta, 2023). A continuación, se presentan estudios relevantes que guardan correspondencia con los objetivos y variables del presente trabajo.

A nivel mundial, la alimentación es reconocida como un factor determinante en la prevención del riesgo cardiovascular. En este contexto, Vázquez Aguilar et al. (2024), en su estudio titulado “Association of Dietary Patterns with Cardiovascular Disease Risk Factors in Mexican Adults: Insights from a Cross-Sectional Descriptive Study”, plantean como problemática principal el análisis de la relación entre los patrones dietéticos y los factores de riesgo cardiovascular en adultos mexicanos. Dicho trabajo buscó comprender los vínculos de causa-efecto entre los patrones alimentarios, la predisposición a enfermedades cardiovasculares y la asociación con sobrepeso y obesidad.

De manera complementaria, Vázquez Aguilar et al. (2024) señalan que el objetivo central de su investigación fue identificar y caracterizar los patrones dietéticos, con el fin de establecer su relación con la presencia de enfermedades cardiovasculares. El estudio, de carácter descriptivo y transversal, incluyó una muestra de 165 adultos mexicanos y utilizó un cuestionario estructurado como instrumento de recolección de datos. Entre los resultados, se concluye que el patrón alimentario basado en comida rápida se asocia a un mayor riesgo cardiovascular. Asimismo, se evidenció que el sedentarismo, junto con una dieta deficiente, contribuye significativamente al sobrepeso y la obesidad.

Por otro lado, la investigación de Balarezo y otros (2024), titulada “Asociación entre consumo de alimentos y enfermedades cardiovasculares en la población urbana en el Ecuador”, expone que: “La situación problemática en este estudio es la alta y creciente prevalencia de enfermedades cardiovasculares asociadas a la nutrición en la población urbana de Riobamba” (p. 4). Este planteamiento refleja la necesidad de abordar, desde una perspectiva epidemiológica, la creciente prevalencia de enfermedades cardiovasculares vinculadas a los hábitos alimentarios.

El estudio de Balarezo y otros (2024) tuvo como objetivo establecer la relación entre el consumo de alimentos y las enfermedades cardiovasculares en una población atendida en una clínica urbana. La investigación se diseñó bajo un enfoque analítico y de intervención, con carácter observacional, transversal y prospectivo, incluyendo un total de 210 participantes de ambos sexos. Como conclusión, se determinó que, aunque se identificaron estimaciones de consumo para alimentos como grasas, fibra, frutas y verduras, no se encontró una correlación significativa entre los patrones dietéticos analizados y la presencia de enfermedades cardiovasculares.

De manera similar, la investigación de Alarcón y otros (2024), titulada “Estilos de vida y riesgo cardiovascular a partir de indicadores antropométricos en estudiantes universitarios”, se centra en otra población vulnerable: los estudiantes universitarios. Los autores identifican que, dentro de este grupo, las condiciones de riesgo se ven potenciadas por la exposición a ambientes poco saludables, caracterizados por el alto consumo de comidas rápidas, bebidas azucaradas y alcohol, junto con una disminución en la actividad física.

En cuanto a Alarcón y otros (2024) establecen en su estudio planteado, la necesidad de evaluar los estilos de vida y el riesgo cardiovascular a partir de indicadores antropométricos. Su diseño metodológico fue de tipo transversal, descriptivo y observacional, con una muestra de 595 estudiantes universitarios y un muestreo no probabilístico. Los resultados reflejan que la mayoría de los participantes presenta estilos de vida poco saludables, lo que se traduce en un bajo consumo de alimentos saludables, escasa práctica de actividad física y consumo frecuente de alcohol. Como consecuencia, el 30,9% de la población estudiada presentó sobrepeso u obesidad.

En el caso de Ecuador, el estudio de Vinuesa y otros (2022), titulado “Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de la serranía ecuatoriana. Resultados de la encuesta de ESANUT-2012”, planteó como objetivo “determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos ecuatorianos residentes en la serranía ecuatoriana”. La investigación, de tipo descriptivo retrospectivo y corte transversal, se basó en datos de la encuesta nacional ENSANUT-2018, con una muestra de 35.001 adultos de la región serrana. Sus resultados revelan un aumento sostenido en la prevalencia de sobrepeso y obesidad durante los últimos 20 años, siendo esta región la que presenta las tasas más altas del país.

También es importante destacar el estudio de Goyes y otros (2022), titulado “Patrón alimentario y hábitos de vida predisponentes a enfermedades cardiovasculares en adolescentes y

adultos de Chalguyacu – Imbabura”. Los autores señalan que: “Los factores de riesgo para enfermar o morir por Enfermedad Cardiovascular (ECV) son prevalentes en el mundo y en las personas en condición de vulnerabilidad tienen mayor impacto, como es el caso de los afrodescendientes, en los que, a las variables relacionadas con el estilo de vida, se suma la etnia” (Goyes, Méndez & Folleco, 2022).

Este planteamiento evidencia que la vulnerabilidad al riesgo cardiovascular no solo depende de los hábitos de vida, sino que también está influenciada por factores étnicos y sociales. En este sentido, el objetivo del estudio de Goyes (2022) fue “determinar el patrón alimentario, los hábitos de alimentación, los hábitos tóxicos y el nivel de actividad física en adolescentes y adultos de Chalguyacu – Imbabura, población mayoritariamente afrodescendiente e históricamente ocultada y discriminada”. El enfoque metodológico fue descriptivo, con un diseño mixto (cualitativo y cuantitativo) de corte transversal, aplicado mediante encuestas estructuradas en una comunidad rural.

Finalmente, los resultados de Goyes y otros (2022) muestran que los hábitos alimentarios de gran parte de la población se consideran “normales”, lo cual refleja que, aunque se identificaron prácticas poco saludables, estas no fueron percibidas como un factor de riesgo evidente para el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles

## **Marco Teórico:**

### **Salud**

El concepto de salud se ha visto modificado a medida de los años, el último dictado por la OMS (2022) define a la salud como el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de la enfermedad. Por lo cual busca integrar la prevención y promoción de la salud aliado a los determinantes de la salud.

### ***Determinantes conductuales de la salud***

Al hablar de determinantes del estado de salud se abarcan varios factores como ambientales, biológicos, conductuales, sociales, etc. En la investigación realizada por De la Guardia (2020) hace mención a cuatro grupos de factores, entre ellos se encuentran los hábitos de las personas donde por decisiones propias perjudican el bienestar físico por comportamientos cotidianos que condicionan negativamente la salud.

### **Alimentación saludable**

La alimentación saludable se define como un patrón de consumo que puede ser variado o adaptado a cada persona de acuerdo con la edad, sexo, el estado fisiológico, cultura en su alimentación, estilo de vida, grado de actividad física y acceso a los alimentos locales. A pesar de estas diferencias, los principios básicos de una alimentación sana se mantienen constantes (OMS, FAO, & UNICEF, 2024).

Una publicación referente (OMS, FAO, & UNICEF, 2024) identifica cuatro propiedades esenciales que ayudan a determinar a la alimentación saludable, como el nivel adecuado de nutrientes sin caer en excesos, el desequilibrio de nutrientes que ayudan a aportar energía al cuerpo, incluir una diversidad de alimentos provenientes de todos los grupos alimenticios

saludables que cubran los requisitos en nutrientes y por último la moderación que limite el consumo de alimentos perjudiciales cuando se consumen en exceso.

### ***Alimentación***

Al referirnos a la alimentación se habla de la acción de ingerir alimentos cuando se tiene hambre, independientemente de su origen o forma. Estos pueden ser variados entre sanos como las frutas, verduras, carnes y cereales integrales, o los no sanos como los alimentos ultra procesados como fundas de papas o bebidas gaseosas (Fernández, 2020).

### ***Nutrición***

La nutrición es el proceso mediante el cual el cuerpo consigue macronutrientes (grasas, carbohidratos y proteínas), y micronutrientes (vitaminas y ciertos minerales) necesarios para obtener la energía. Ocurre de manera similar en todos los humanos, pero para ello es esencial alimentarse ya que los nutrientes son fundamentales para la vida (Fernández, 2020).

### ***Diferencia entre alimentación y nutrición***

En un artículo de la revista Savia Fernández (2020) indica que la alimentación y la nutrición son dos conceptos que se encuentran estrechamente relacionados, pero las dos tienen sus diferencias. Se define a la alimentación como la acción voluntaria cuando el cuerpo presenta hambre y un proceso cultural, es así como refleja su variedad en diferentes partes del mundo. Mientras que la nutrición se presenta como un proceso biológico involuntario que se da dentro del organismo sin presentar un desequilibrio por aumento de unos respecto a otros.

### ***Calidad de la dieta***

En el artículo de Palma y otros., (2022) habla de una calidad de dieta cuando la alimentación diaria de un individuo se encuentra diversa, equilibrada y suficiente en cada plato,

que proporcione suficiente energía y nutrientes que el ser vivo requiera para su subsistencia diaria.

### ***Clasificación de alimentos en base a la pirámide de alimentación saludable***

Rhoton (2025) habla sobre la pirámide alimenticia como una alusión grafica de la cantidad de consumo alimentario diario que proporcione una salud adecuada. Los niveles que se identifican en la pirámide inician en la base, donde se indica el consumo de 3 a 6 porciones diarias de carbohidratos tales como el arroz, cebada y papas, en el segundo nivel se encuentran 2 a 4 porciones de frutas dentro de las cuales se encuentran naranjas, papaya y mango aun que dentro del mismo nivel se visualiza de 3 a 5 porciones de vegetales los cuales pueden ser zanahorias, acelgas y apio.

Para el tercer nivel se halla el consumo de 2 a 3 porciones de lácteos y derivados como las leches saborizadas o el yogurt y conjunto a este nivel también se observan las carnes de pollo, res, cerdo incluso cuy o borrego, pecados, huevos y legumbres por lo que se recomienda ingerir de 1 a 3 porciones. En la punta de la pirámide, el ultimo nivel conlleva las grasas, aceites y azúcares y se recomienda ingerir como mucho 1 porción diaria ya que esto engloba los caramelos y pasteles (Rhoton, 2025).

### ***Hábitos alimentarios***

Según Gerbotto (2020) se menciona a los hábitos alimentarios como la costumbres al momento de preparar o consumir alimentos, las cuales son realizadas en un ambiente familiar por, ende en la infancia se adquiere un patrón en el consumo de alimentos. Es necesario priorizar frutas, verduras, fibra y grasas saludables, reduciendo sodio, grasas saturadas y azúcares que forman un papel fundamental en prevención de enfermedades cardiovasculares y en la recuperación de las mismas. Una dieta desequilibrada puede afectar al

corazón ya que aumenta el riesgo cardiovascular, así como las complicaciones que agravan su impacto y las posibles secuelas.

### ***Patrón alimenticio***

La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) en el año (2021) habla del patrón alimenticio como el grupo de alimentos que las personas ingieren con una frecuencia por lo menos una vez en el transcurso del mes, o que forme parte de un hábito alimentario los cuales frecuentemente se ven determinados a elementos sociales, culturales y económicos.

### **Enfermedad cardiovascular**

La OPS (2021) habla de la enfermedad isquémica del corazón como una condición donde los vasos sanguíneos se estrechan o se bloquean debido a la acumulación de grasa endurecida en las arterias, esto puede impedir el flujo de sangre a los órganos y tejidos, causando daño tanto a los vasos sanguíneos como al corazón. Existen otras condiciones que pueden afectar a las válvulas o ritmo que también estiman enfermedades del corazón.

### ***Riesgo cardiovascular***

El riesgo cardiovascular es esa probabilidad de sufrir un infarto en un lapso de 10 años, mantiene varios factores tanto cambiables como no cambiables y sus factores clínicos son, niveles de colesterol en sangre elevado, obesidad, sedentarismo e hipertensión. Los factores son considerados como principales causantes de enfermedad cardiovascular (SEC, 2023).

### ***Factores de riesgo cardiovascular***

Algunos de los factores de riesgo para desarrollar enfermedades del corazón pueden incluir, edad, sexo, antecedentes familiares, el tabaquismo, la mala alimentación, la falta de actividad física, el consumo de alcohol, la hipertensión, la diabetes y la obesidad. Muchas

formas de enfermedades del corazón pueden ser prevenidas o tratadas manteniendo un estilo de vida saludable (OPS, 2021)

### ***Sobrepeso***

El sobrepeso, definido por la OMS (2025) como una condición caracterizada por la acumulación excesiva de grasa, la cual se identifica con un índice de masa corporal igual o superior a 25 en adultos. En el caso de los niños, se tiene en cuenta la edad para definir el sobrepeso o la obesidad.

### ***Obesidad***

La obesidad es considerada una enfermedad compleja dada por la misma acumulación de grasa que el sobrepeso, pero este puede tener un riesgo perjudicial para la salud (OMS, 2025). En la investigación de Lastra (2023) habla sobre cuatro tipos de obesidad. Tipo I: Dada por exceso de grasa corporal total sin su concentración en el tejido adiposo, en una región corporal específica. Tipo II: Es el exceso de grasa subcutánea en la región abdominal y del tronco. Tipo III: Exceso de grasa específicamente víscero-abdominal. Tipo IV: Exceso de grasa glúteo-femoral fundamental en el ciclo reproductivo de la mujer.

### ***Diferencia en sobrepeso y obesidad***

La obesidad no solo implica tener más grasa de la necesaria, sino que esa grasa extra puede desencadenar diversas enfermedades, como problemas cardíacos, diabetes, ciertos tipos de cáncer y problemas articulares. La manera de verificar entre sobrepeso y obesidad es a través del Índice de Masa Corporal (IMC) a partir del peso y la estatura de las personas, se obtiene por el cálculo del peso en kilogramos y la estatura en metros<sup>2</sup>, este puede variar en función de la edad y el género. Este índice es un marcador indirecto de la grasa, por lo que otra medición que permite diagnosticar la obesidad es el perímetro de la cintura (OMS, 2025).

## Glosario de términos

- **Riesgo:** Es aquella proximidad que se tiene ante un daño.
- **Factor:** Habla de la causa que actúan junto con los otros.
- **Frutas y verduras:** Proveniente de las plantas cultivadas.
- **Frijoles y otras legumbres:** Fruto o semilla que se cría en vainas.
- **Frutos secos y semillas:** Grano producido por las plantas, que al ser sembrados producen nuevas plantas de la misma especie.
- **Cereales integrales:** Cereal entero provenientes de una planta de granos.
- **Fibra:** Múltiples sustancias no digeribles mediante el sistema digestivo pero fermentadas por la flora del colon, presente en cereales, legumbres, frutas y verduras.
- **Grasa insaturada:** Grasa que contiene uno o más dobles enlaces en su molécula. Si es uno se denomina grasa monoinsaturada; si son dos o más, poliinsaturada.
- **Grasa saturada:** Grasa constituida por ácidos grasos que no contienen ningún doble enlace en sus moléculas.
- **Lácteos:** Definido como un producto obtenido al ordeñar a la hembra.
- **Sodio en la dieta:** Mineral indispensable de consumo, pero en cantidades mínimas las cuales pueden ser encontradas en la sal común.
- **Carne roja sin procesar:** Se denomina de esta forma a la parte blanda comestible del ganado.

## **Bases Legales**

A nivel nacional se cuenta con una extensa gama de bases legales que buscan el beneficio de la población, garantizando su derecho a la salud y la protección en contra de enfermedades cardiovasculares. En el Ecuador existen programas, planes y leyes relacionados con el cuidado de la salud y en contra de riesgos cardiovasculares. Constitución de la República del Ecuador, Ley Orgánica de la Salud, Plan Decenal Salud 2022-20231, Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025, Ley orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria y M

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

La Constitución de la República del Ecuador (2008), en el artículo 43 se describe como el estado es el encargado de garantizar de manera integral el acceso a la salud y alimentación adecuada esto como parte esencial de los derechos ciudadanos. Este artículo en particular destaca la responsabilidad directa del estado precisa asegurar una alimentación saludable y el bienestar general de los ciudadanos, en especial cuando se habla de poblaciones vulnerables.

Se añade a la Constitución de la República del Ecuador, en su artículo 32 menciona a la salud como un derecho para todas las personas del país, recalando que no se refiere solo a la condición de ir a un instituto de salud sino también a el cumplimiento de varios derechos ligados, como el acceso a agua potable, acceso a alimentación adecuada, tener educación, obtener trabajo y acceder a entornos saludables. En el artículo se relata de manera fija a que el Estado es el responsable de garantizar este derecho para todas las personas sin importar su tipo de situación o prejuicio establecido, a su vez de ser responsable de crear políticas que favorezcan el cumplimiento de este derecho con el objetivo de que la población general pueda recibir atención médica sin limitaciones, promover el bienestar y prevenir enfermedades. Con el propósito de no

vulnerar estos derechos el estado se ve envuelto en ofrecer servicios de manera equitativa a todos.

### **HEARTS en Ecuador**

HEARTS en Ecuador (2022), se trata de un plan que lleva a cabo el ministerio de salud pública en coordinación de la OPS, este fue implementó en el año 2018 y busca de manera activa integrarse a servicios de salud que ya están en auge en el mundo. Esto con el objetivo de prevenir y controlar enfermedades cardiovasculares (ECV).

### **Ley Orgánica de la Salud**

Ley Orgánica de la salud (2022), en su Art. numero 6 cuenta con muchos apartados relacionados con las responsabilidades del estado ante la población general, pero en el apartado número 3 del presente artículo, se observa que el estado tiene la responsabilidad objetiva de implementar formas de control para todas las personas que lo necesiten en cualquier etapa de su vida. Siempre buscando diseñar medidas acordes a cada situación particular de cada uno de los individuos.

Asimismo, en el apartado número 5 del artículo, se hace mención a que el estado tiene la autoridad y responsabilidad de generar medidas preventivas a situaciones relacionadas con enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios. Así como asegurar que estas se detecten y traten de manera adecuada, siempre notificando de manera obligatoria sin vulnerar la información de los individuos.

### **El Plan Decenal de Salud 2022-2031**

El Plan Decenal de Salud 2022-2031, (2022) es plan creado por parte del ministerio de salud pública que busca mejorar las condiciones de vida y salud de las personas del Ecuador,

basándose en un enfoque preventivo, mencionando a la importancia de estrategias preventivas, control de riesgos, e importancia de alimentación, entorno laboral y equidad.

Como se menciona en el apartado promoción de la salud, estrategias, acciones y metas: Es fundamental que el Ecuador genere nuevas políticas fundamentadas que impulsen el buen vivir con estilos de vida saludables llegando a que se prevengan enfermedades crónicas no transmisibles, en el plan se menciona la importancia de un enfoque de género, contexto cultural y ciclo de vida, con el objetivo de garantizar intervenciones adecuadas y efectivas.

### **El Plan de Creación de Oportunidades**

El Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025 (2021), propuesto por el gobierno nacional emplea una prioridad a la salud pública del Ecuador, pues da a conocer la necesidad de fomentar el desarrollo de ambientes saludables y políticas que fomenten esfuerzos hacia una medida de salud preventiva. Se habla sobre el implementar hábitos que beneficien la salud y reduzcan enfermedades crónicas por medio de la disminución de niveles de sedentarismo y aumento de la actividad física y práctica deportiva.

### **Manual de Atención Integral en Salud Familiar, Comunitario e Intercultural (MAIS-FCI) (2016)**

Es una estrategia propuesta por el Sistema de Salud Familiar, Comunitario e Intercultural Ecuatoriano, se da lugar al desarrollarse por el MSP entidad encargada de respaldar el derecho a la salud poblacional, esta es una estrategia que busca por medio de un conjunto de estrategias, protocolo, normas, recursos y herramientas que, se garantice la atención integral y oportuna para todos aquellos que lo necesiten. También el manual se crea con el objetivo de transformar el enfoque general y fragmentado de la atención, a un modelo de atención más centrado a la persona, familia, comunidad y el territorio buscando activamente ser un enfoque más

biopsicosocial. Se expone de manera directa que el Estado y gobierno debe prestar mayor atención debido al porcentaje de aumento e incidencia, además de que en su articulación propone la prevención de la enfermedad dando énfasis en las acciones de prevenir enfermedades crónicas no trasmisibles.

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

Con el propósito de analizar la influencia de los hábitos alimentarios y su relación como determinantes del riesgo cardiovascular en un mercado popular de la ciudad de Ibarra, la metodología que se utilizó en la investigación fue:

#### **Área de estudio**

El presente estudio se realizó en un mercado popular de la ciudad de Ibarra, capital de la provincia de Imbabura. La ciudad se encuentra al noroeste de Quito capital del Ecuador, con un tiempo aproximado de 2 horas en vehículo para su llegada, la ciudad está situada a una altitud de 2.225 metros sobre el nivel del mar y las coordenadas de la misma son 0°21'6.16" N y 78°7'20.39" O de longitud.

El mercado popular elegido como el centro de la investigación es directamente uno de los más representativos a la hora de hablar de espacios comerciales, todos los días una gran cantidad de personas trabajan en comercios varios como ropa, alimentos, productos agrícolas, animales de granja, electrónicos etc. Este espacio se caracteriza por tener una variedad extensa de factores externos los cuales pueden influir directamente en los hábitos alimentarios de los trabajadores. Debido a estas circunstancias el mercado popular representa un lugar perfecto para investigar factores de riesgo cardiovascular, así como su asociación desde una perspectiva alimentaria.

## **Nivel**

El nivel de la investigación fue descriptivo-correlacional ya que se busca de manera activa el describir los hábitos alimentarios de la población involucrada en el estudio, conjunto a esto se busca analizar cuál es la relación existente entre hábitos y factores de riesgo cardiovascular. Este nivel brinda la posibilidad de relacionar estadísticas entre variables sin la necesidad de involucrar manipulación de datos, además de la oportunidad de identificar patrones correlacionales a factores predisponentes.

## **Diseño**

**Diseño no experimental:** La investigación tiene un diseño no experimental de corte trasversal, esto dado que no se manipularon las variables.

**Corte trasversal:** Se habla de su corte trasversal pues la investigación recoge información en un solo punto del tiempo, por lo cual no se mantiene un seguimiento y solo se estudia un momento específico. Con esto se busca obtener una visión objetiva, puntual y clara del fenómeno que se busca analizar.

## **Enfoque**

**Cuantitativo:** El enfoque de la investigación fue cuantitativo, esto por sus caracterizaciones principales medir, recopilar y analizar datos contables o numéricos de manera objetiva, en la investigación se busca que el enfoque permita evaluar de manera objetiva hábitos alimentarios y su posible correlación con enfermedades cardiovasculares. Con ello se plantea la necesidad de generar información real que pueda ser verificada por medio de la comparación, organizada estadísticamente para el planteamiento del fenómenos y generalización de los resultados que se obtengan.

## **Población y muestra**

La población de la investigación estará compuesta por 63 trabajadores de un mercado popular de la ciudad de Ibarra, las etnias que componen la investigación son: mestiza, afrodescendientes e indígenas. La selección de la muestra fue intencional, basada en un proyecto nacional donde participaron las universidades UTL, PUCE santo domingo e Ibarra.

### ***Criterios de inclusión:***

- Trabajar dentro del mercado.
- Aceptar el consentimiento informado.
- Personas mayores de 18 años.
- Disposición a colaborar con la ejecución del procedimiento.

### ***Criterios de exclusión:***

- Menores de 18 años.
- Personas que no trabajen en el mercado.
- No aceptar el consentimiento informado.
- No colaborar con exámenes o encuestas.

## **Técnicas e instrumentos de medición**

El instrumento que se utiliza es un cuestionario esto por medio de una entrevista aplicada de forma individual a cada uno de los participantes. El cuestionario está basado en el cuestionario de calidad de la dieta (DDQ), que permite el identificar alimentos del consumo de alimentos diarios y sus hábitos alimentarios.

Dietary Quality Questionnaire o Cuestionario de Calidad de la Dieta es un instrumento utilizado para evaluar de manera sencilla y espontanea la calidad de dieta que una persona mantiene, se identifican hábitos alimentarios saludables y no saludables en recomendación

nutricional activa. En el instrumento se evalúa la frecuencia del consumo de alimento separándolo en 29 grupos respectivos clave: frutas y verduras, legumbres, lácteos, pescado y carnes, cereales, grasas saturadas y no saturadas, alimentos ultra procesados etc. En su posición también se caracteriza la frecuencia de consumo semanal o diario. El puntaje dependiente de la dieta genera una determinante la cual clasifica si la dieta esa de alta calidad, de calidad media o de baja calidad. De igual manera existe la interpretación de la dieta como adecuada y protectora.

Formato de la entrevista:

- Recoger datos sociodemográficos
- Antecedentes personales
- Nivel de actividad física
- Alimentos consumidos y frecuencia con la que los consume

El instrumento que se presenta esta validado por la Universidad Técnica Particular de Loja (UTPL), esta herramienta ha sido adecuada minuciosamente a un contexto más local, permitiendo así el poder evaluar la calidad, diversidad y frecuencia de consumo de alimentos envase a los 29 grupos alimentarios en lapso de 24 horas. La validación genera un respaldo de confiabilidad cuando se aplica el instrumento esto al permitir que se adapte la medición a los contextos de cada país. La presente investigación forma parte de un proyecto macro de alcance nacional, se busca de manera activa generar datos que sirvan como base a posteriores análisis futuros más generalizados.

### ***Procesamiento de la información***

Los datos se analizaron mediante el paquete informático SPSS versión 25 en el cual se desarrolló una codificación de manera secuencial

### ***Codificación***

Tras enumerar las preguntas se les asignó un número en continuidad con la finalidad de simplificar el análisis de la investigación.

### ***Tabulación y análisis estadístico***

Se aplicaron encuestas presenciales para seguido de esto crear la base de datos donde se realizó una revisión meticulosa con la finalidad de identificar errores.

A continuación, utilizando el software estadístico SPSS versión 25, se realizó el procesamiento de los datos obtenidos donde se aplicó estadística descriptiva empleando tablas de frecuencias con sus respectivos porcentajes para lograr evidenciar las posibles asociaciones entre las variables de estudio.

### **Viabilidad de Instrumento y Viabilidad Bioética**

La investigación es viable en el instante de ser vista desde un punto bioético, en todo momento se toma en cuenta los principios fundamentales (autonomía, beneficencia, no maleficencia y justicia). Se garantiza de sobre manera que toda información recolectada fue de suma confidencialidad y cualquier uso será solo con fines académicos, siempre resguardando información competente o que involucre directamente a los participantes, También se garantiza que todos aquellos que participen, estén capacitados sobre aquellos objetivos y procedimientos que se realizan en ellos, esto por medio del consentimiento informado.

Con el objetivo de investigar de manera bioética se plantea que antes de participar se asegure una participación libre y consciente, en ningún momento se pondrá en peligro a los participantes pues se trata de una investigación regulada por profesionales.

En cuanto a la viabilidad del instrumento se habla de su factibilidad al momento de investigar pues se cuenta con el tiempo necesario para la recolección y análisis de datos, con la

disposición voluntaria de los trabajadores del mercado y los recursos económicos necesarios dentro del presupuesto. Lo que lleva a ser un instrumento viable.

En base a las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos elaborada por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de Salud dentro de la investigación se encuentra:

**Inclusión:** Al hablar de inclusión se toma en cuenta la diversidad de etnias que forman parte de la población a investigar.

**Respeto:** Reconoce la autonomía de los participantes y su íntegra capacidad de decisión informada.

**Justicia:** Asegura el beneficio para los participantes, una población equitativa en base a su población y garantizar la socialización de los resultados.

**Equidad:** Se refleja un trato inclusivo para los participantes de la investigación, evitando la discriminación tanto en participantes como en la aplicación de la encuesta.

### **Recolección de la Información**

La entrevista se hará de forma presencial, donde con el permiso de las autoridades del mercado popular se seleccionará un lugar tranquilo y apartado donde se pueda realizar los procedimientos de manera eficiente, confidencial y exacta, se tomará en cuenta diferentes aspectos como encuesta, signos vitales, medidas antropométricas y toma de muestra de sangre necesarias para el desarrollo del proyecto macro. Ya lista la información esta se registró en una base de datos para posteriormente redactar su análisis.

### **Presupuesto**

#### **Tabla 1**

## *Presupuesto*

<b>Rubro</b>	<b>Valor</b>
Materiales y suministros	40
Material bibliográfico	70
Transporte	60
Licencias de software	20
Imprevistos	30
Asesoría externa	20
<b>Inversión</b>	<b>240</b>

## **Cronograma**

**Tabla 2**

### *Cronograma*

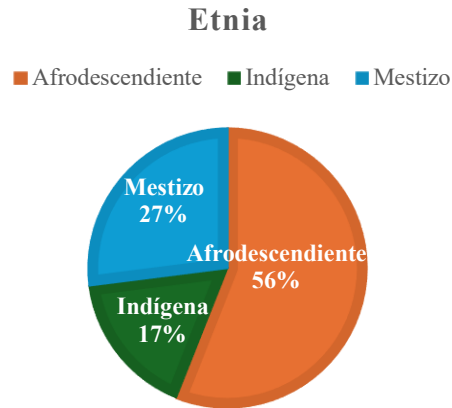
<b>Actividades</b>	<b>Meses</b>				
	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre
Revisión bibliográfica y aplicación de gestor bibliográfico	x				
Sustentación teórica sobre factores asociados.	x	x			
Aplicación de instrumentos para recolección de datos.		x			
Validación de datos a partir de una escala.			x		
Análisis y procesamiento de información			x		
Redacción final y conclusiones				x	
Culminación del trabajo de titulación				x	x

## Capítulo IV Resultados

### 4.1 Presentación de Resultados

#### Figura N° 1

##### *Datos sociodemográficos*



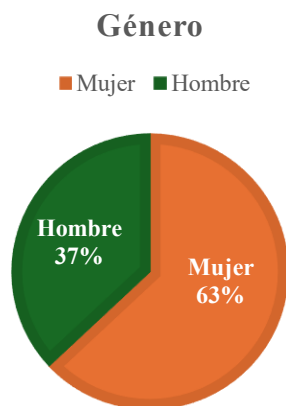
**Nota:**

Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** Se observa dentro de la muestra la distinción de tres etnias donde el 56% pertenece a los afrodescendientes, en segundo lugar, la población indígena participa con un 27% y finalmente el 17% se denomina a la población indígena.

#### Figura N° 2

##### *Datos sociodemográficos. Género*

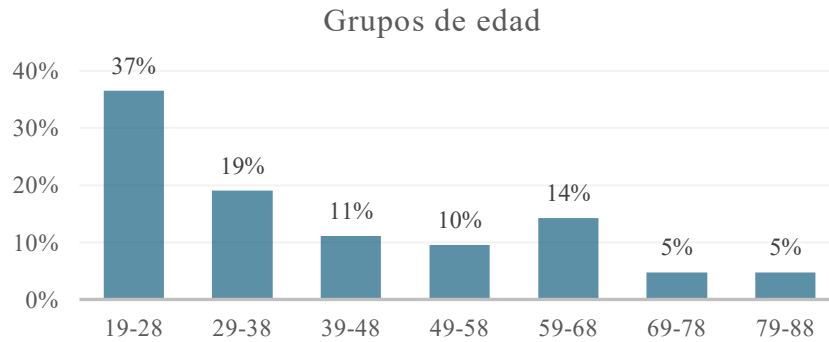


**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** Se observa que dentro del total general de participantes un total del 63% corresponde a población femenina señalando una participación mayor a la mitad de la muestra, por el otro lado la participación masculina fue del 37%.

**Figura N° 3**

**Datos sociodemográficos. Edad**

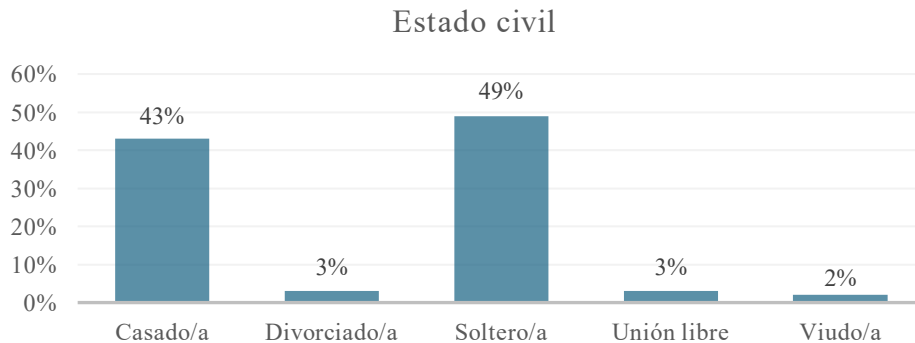


**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** La figura muestra que el grupo de edad con mayor porcentaje es de 19 a 28 años ya que cuenta con el 37% de los participantes, seguido por el grupo de edad de entre 29 a 38 que mantiene un 19%. Se destaca que personas mayores a 59 años solo representan el 24% del total de la muestra.

**Figura N° 4**

**Datos sociodemográficos. Estado Civil**

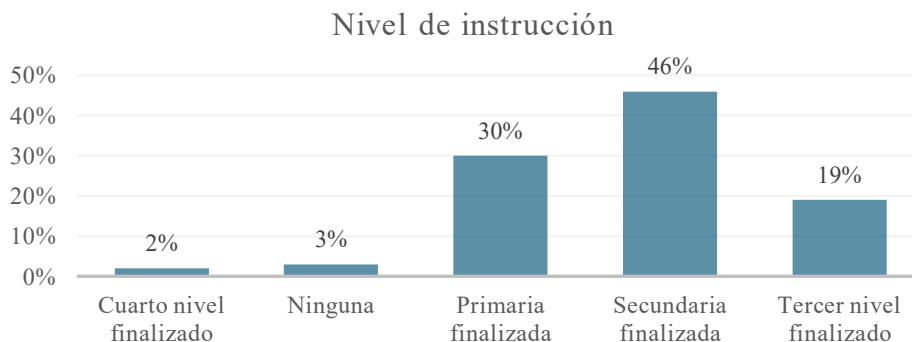


**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** Se visualiza en el estado civil que, el grupo con mayor predominio es el de los solteros con un 49% del total general, lo contrario divorciados y en unión libre con el 3% correspondiente a cada uno y los viudos ya que solo representan al 2% de la muestra.

**Figura N° 5**

**Datos sociodemográficos, Nivel de Instrucción**



**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** Se observa que la mayor parte de los trabajadores tienen una educación secundaria completa pues establece un 46% en segundo lugar, la educación primaria completa con un porcentaje del 30%. Hay que destacar que la población no estudiada es muy baja pues su porcentaje es de tan solo un 3% del total general dentro de la muestra.

**Tabla 3**

**Consumo alimentario saludable por etnia en un mercado popular**

Variable	Afrodescendiente		Indígenas		Mestizos	
	Si	No	Si	No	Si	No
Carbohidratos	51%	49%	45%	55%	24%	76%
Vegetales	69%	31%	36%	64%	76%	24%
Frutas	34%	66%	45%	55%	41%	59%
Lácteos	23%	77%	9%	91%	18%	82%
Huevos	80%	20%	82%	18%	82%	18%
Proteína animal	23%	77%	18%	82%	35%	65%
Semillas	23%	77%	18%	82%	0%	100%

**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** Al visualizar los carbohidratos se identifica que la predominancia de consumo de los mismo es mayor en los afrodescendientes con un porcentaje del 51% en relación a su dieta, por otra parte, los indígenas mantienen un nivel medio de consumo con el 45% en relación a su dieta, y finalmente la población mestiza es la que menos consume carbohidratos de las tres etnias su porcentaje es del 24%.

En cuanto a los vegetales se visualiza que la etnia que más lo consume en su dieta general son los mestizos con un porcentaje del 76%, seguidos por los afrodescendientes que un 69% y el menor consumo viene de parte de los indígenas pues solo el 36% de su población los consume.

A la hora de analizar el consumo de las frutas la población indígena lidera la frecuencia de mayor consumo con un 45% de manera continua la población mestiza registra un consumo del 41% y para finalizar el menor consumo viene por parte de los afrodescendientes con solo el 34% de consumo en su dieta general.

Al hablar de lácteos se identifica que el consumo no es tan significativo en a las dietas de las etnias participantes, afrodescendientes lideran con un 24% y los menos consumidores son indígenas con solo el 9% de su población. El consumo de huevos es significativo en todas las etnias, en su mayoría el consumo se mantiene entre un 80% y 82%. El consumo de proteína animal se ve liderado por parte de la población mestiza, pues la priorizan con un 35% en sus dietas, le sigue la población afrodescendiente que consume un 23% y finalmente la población indígena que solo incorpora de manera esporádica con el 18%.

Finalmente, el consumo de semillas es el más bajo en todas las dietas el porcentaje más alto dentro de las dietas es en afrodescendientes con un 23%, continuamente indígenas con un 18% y en el caso de la población mestiza prácticamente el consumo es nulo con el 0%.

**Tabla 4*****Consumo alimentario no saludable por etnia en un mercado popular***

Variable	Afrodescendientes		Indígenas		Mestizos	
	Si	No	Si	No	Si	No
Galletas y caramelos	80%	20%	82%	18%	88%	12%
Embutidos	63%	37%	73%	27%	71%	29%
Grasas saturadas	80%	20%	91%	9%	76%	24%
Leche compuesta	83%	17%	91%	9%	76%	24%
Bebidas con azúcar	37%	63%	18%	82%	41%	59%
Jugos procesados	40%	60%	27%	73%	47%	53%
Bebidas gaseosas	91%	9%	82%	18%	88%	12%
Comida rápida	86%	14%	17%	100%	27%	94%

**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** La información recolectada da a conocer el consumo de alimentos no saludables en base a una comparación porcentual de la caracterización de patrones alimentarios. En el caso de galletas y caramelos el mayor consumidos dentro de su dieta es la población mestiza con un alto 88%, continuando por la población indígena que mantienen una predominancia del 82% y finalmente la población afrodescendiente con 80%. Todos se mantienen en un estatus alto de consumo en sus dietas como etnia.

En el caso de los embutidos, la escala de porcentajes en base a las dietas de las etnias muestra un consumo elevado por parte de las tres etnias lidera indígenas con un 73%, continua con la población mestiza no muy lejos con el 71% y finaliza con afrodescendiente con el porcentaje de consumo de su población con el 63%.

Las grasas saturadas, superan el 75% en todas las etnias que participan dentro del estudio pues se revela que el 91% de la población indígena consume en su dieta, continua la población afrodescendiente y mestiza con el 80% y 76% respectivamente.

En el caso de leche compuesta todas las etnias son consumidoras, el caso de la más alta encontramos a la población indígena con un alto 91%, consecuente un 83% en la población afrodescendiente y para finalizar un 76% en población mestiza.

En el caso del consumo de bebidas azucaradas, se identifica que la población mestiza mantiene la mayor predominancia de consumo con el 41%, y el menor consumo respectivamente es el de la población indígena que es de tan solo del el 18%. Por el otro lado a la hora de hablar de bebidas gaseosas encontramos una diferencia abismal en el porcentaje de consumo general, las tres etnias establecidas consumen notablemente porcentajes por encima del 80%, el grupo que toma la cabeza en predominancia es la afrodescendiente con 91%, continuamente la población mestiza con un 88% y un 82 en la población indígena.

En la comida rápida se identifica una gran diferencia de consumo entre afrodescendientes que reflejan un 82% e indígenas que solo consumen en un 17% dentro de su dieta establecida.

**Tabla 5**

***Patrón alimenticio de acuerdo a la etnia***

<b>Variables</b>	<b>Saludable</b>	<b>No saludable</b>
Afrodescendientes	20%	80%
Indígenas	9%	91%
Mestizos	18%	82%

**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

Análisis y discusión: se observa que el patrón alimentario predominante es el no saludable, todas las etnias recaen en la variable con un porcentaje mayor a 80%, a tener en cuenta la etnia con mayor índice de dieta no saludable es la población indígena con el 91% de su población general dentro de la muestra, así mismo la población con mayor índice en saludable es la afrodescendiente con el 20% de su población dentro.

**Tabla 6*****Índice de masa corporal***

<b>Peso</b>	<b>Alimentación no saludable</b>	<b>Alimentación saludable</b>
Bajo peso	2%	0%
Normal	29%	6%
Sobrepeso	24%	3%
Obesidad	25%	6%
Obesidad mórbida	3%	2%

**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

Análisis y discusión: En la tabla se demuestra un cruce de variables entre el estado nutricional y patrones alimentarios lo que revela una relación entre una mala calidad alimentaria y el sobrepeso en el total de la muestra, la obesidad sobresale con un 25% y 24% de sobrepeso lo que demuestra el consumo de una dieta no saludable, por otro lado, solo el 29% del total de la muestra mantienen un peso normal o un patrón alimentario saludable. Se expone que incluso el grupo con peso normal refleja una dieta no saludable con el 29% lo da a conocer que el peso adecuado no es sinónimo de un buen patrón alimentario. Solo el 17% total de la muestra está dentro de un estándar de una alimentación saludable.

**Tabla 7*****Peso de acuerdo a la etnia***

<b>Peso</b>	<b>Afrodescendiente</b>	<b>Indígenas</b>	<b>Mestizo</b>
Bajo peso	0%	0%	6%
Normal	51%	9%	18%
Sobrepeso	23%	27%	35%
Obesidad	23%	55%	35%
Obesidad mórbida	3%	9%	6%

**Nota:** Elaborado por los investigadores (2025)

**Análisis y discusión:** Al analizar los resultados se encuentra que el peso es significativamente diferente en todas las etnias. La población afrodescendiente contiene el mayor porcentaje de peso normal con el 51% de su población en este estado de peso, Por otro lado, la población indígena es la población con mayor índice a tener obesidad con un porcentaje del 55% de su población general manteniendo ese patrón, finalmente en el caso de la población mestiza estos lideran con el pico más alto en el índice de sobrepeso con un 35%. Ahora bien, se observa que ninguno de los tres grupos étnicos está relacionados con un índice alto de bajo peso u obesidad mórbida, pues en el bajo peso solo se estima un 6% como máximo por parte de los mestizos y en el caso de obesidad mórbida un pico máximo por parte de la población indígena con el 9%.

## Conclusiones

En la primera conclusión dentro de la investigación a la hora de caracterizar los patrones alimentarios por medio de la herramienta planteada, se observa un alto consumo de alimentos como embutidos, grasas saturadas, bebidas azucaradas y alimentos procesados. Esto en igualdad con todas las etnias presentes dentro del estudio. Se respalda de manera integral que los trabajadores de un mercado popular de Ibarra mantienen un patrón caracterizado de alimentación no saludable. Ahora bien, hay que tener en cuenta que este tipo de alimentación a largo plazo incide de manera directa en la salud de la población estudiada, esto con el aumento de factores de riesgo cardiovascular.

Continuamente hay que destacar la existencia de dietas mixtas, parte de la población que consume alimentos saludables y no saludables. Existen agrupaciones de la población general que, si bien consumen alimentos protectores como vegetales, huevos y frutas, también de igual manera consumen alimentos no saludables, en este caso como los mayores consumidos por la población general del mercado popular embutidos, duces y bebidas azucaradas. Esto de manera directa compromete la dieta de la población si se plantea un abuso de parte de los alimentos no saludables, el consumir alimentos protectores termina siendo deficiente.

Como segunda conclusión los resultados de la investigación muestran que hay un gran número de personas con sobrepeso y obesidad, condición que termina por evidenciarse por medio del índice de masa corporal de los participantes que se denota en rangos superiores a lo normal, esto guarda una correlación directa con los patrones alimentarios visualizados. El consumo excesivo de alimentos no saludables galletas y duces, grasas saturadas, bebidas azucaradas, embutidos y comida rápida. La presencia de sobrepeso, obesidad y obesidad mórbida visualizada de manera íntegra en una alto IMC, da correlación directa con factores de riesgo cardiovascular,

esto dado que una conducta alimentaria no saludable se convierte en un factor predisponente para enfermedades de tipo cardiovascular.

Adentrándonos en los grupos étnicos estudiados, se destaca que la población afrodescendiente es la mayor consumidora de productos no saludables, contemplando de lleno embutidos, bebidas azucaradas, comida rápida y leche compuesta. Ahora bien, se encuentra que, en los índices de peso de la población general, los afrodescendientes son la población con más personas dentro de un peso normal, esto da a entender que el tener un buen estado de salud y evitar factores de riesgo cardiovascular no solo depende de la alimentación sino de otros factores protectores.

Para recalcar el mayor peso por etnia la población indígena se encuentra con la mayor cantidad de porcentaje ya que cuenta con el 55% de obesidad y el 9% en obesidad mórbida, siendo su total global, una cantidad asombrosa pues si a esto se le añade el 27% de sobrepeso de la población indígena, alrededor del 91% de su población se encuentra mayormente comprometida a factores de riesgo asociados al peso y por ende al riesgo cardiovascular.

## Recomendaciones

1. Se sugiere a la universidad PUCE agregar programas de educación dirigidos a los trabajadores del mercado popular de Ibarra, esto con el enfoque de promover una alimentación llena de frutas, vegetales, legumbres y proteínas, así como también dirigir disminuir el consumo de alimentos ultra procesados, grasas saturadas, dulces, galletas etc.
2. Es de suma importancia el incentivar la creación de estrategias de control y seguimiento estructurada a los trabajadores del mercado, generar una valoración sistemática con la identificación de factores de riesgo cardiovascular y el estado nutricional en el que se encuentre, con el objetivo de predecir posibles afecciones futuras que se asocien a una alimentación saludable.
3. Para futuras investigaciones y el poder obtener un mejor porcentaje de resultados precisos, se recomienda el evaluar un mayor número de población, en este caso se puede adicionar a la muestra personas de mercados populares vecinos o incluso mercados dentro de la misma provincia de Imbabura. Esto permitirá de mejor manera generar resultado más variados y concisos respecto lo diverso que puede ser un patrón alimentario. Además, se sugiere considerar el aumento de variables dentro de la investigación añadir factores como: actividad física, antecedentes familiares, antecedentes genéticos y percepción de la salud, ayudara a generar una mayor validación de evidencia respecto a correlaciones con el riesgo cardiovascular
4. Para posteriores investigaciones se es prudente sugerir una herramienta de recolección de datos basada en la pirámide alimenticia, el menor número de rubros a constituir facilitara la tabulación de datos y generara un mayor porcentaje de entendimiento hacia personas fuera de la investigación.

### **Conflicto de Interés**

Como autores de la investigación se declara la nula existencia de algún tipo de interés laboral, familiar, profesional o directamente relación con negocios que puedan influir o sobrellevar el desarrollo, análisis y presentación de resultado de la investigación. El estudio se realiza únicamente por razones académicas y con la finalidad de un método de titulación para Técnico Superior en Enfermería.

## Bibliografía

- Alarcón, R., Burgos, Á., Morán, N., Machado, J., Zúñiga, G., Lemus, K., & Loor, C. (2024). Estilos de vida y riesgo cardiovascular a partir de indicadores antropométricos en estudiantes universitarios. Dialnet. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9788601>
- Araque Ipiates, A. M. (12 de agosto de 2024). Prevalencia de la hipertensión arterial en la población adulta de la comunidad La Esperanza, Ibarra. Ibarra: Universidad Técnica del Norte. Obtenido de <https://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/16360>
- Asamblea Constituyente del Ecuador. (2008). Constitución de la República del Ecuador. Obtenido de [https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4\\_ecu\\_const.pdf](https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf)
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2022). Ley Orgánica de Salud (Última Reforma 29-04-2022). Obtenido de Asamblea Nacional del Ecuador: <http://biblioteca.defensoria.gob.ec/handle/37000/3426>
- Balarezo García, M., Cueva Moncayo, M., & Michalache Bernal, L. (2024). Asociación entre consumo de alimentos y enfermedad cardiovascular en población urbana en Ecuador. Revista Cubana de Investigaciones. Obtenido de <https://revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/3260>
- De la Guardia, M., & Ledezma, C. (2020). La Salud y sus determinantes promoción de la salud y educación sanitaria. SciELO. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000100081&script=sci\\_arttext](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S2529-850X2020000100081&script=sci_arttext)

Fernández, C. (2020). Diferencia entre alimentación y nutrición. Salud Savia. Obtenido de <https://www.saludsavia.com/contenidos-salud/articulos-especializados/diferencia-entre-alimentacion-y-nutricion>

Garzón Duque, M. O., Giraldo Villegas, C., Zuluaga García, J. P., Rodríguez Ospina, F. L., Zambrano Mosquera, D. S., & Uribe Quintero, A. (2023). Condiciones laborales, hábitos y estilos de vida que influyen en la inseguridad alimentaria de trabajadoras con empleos de subsistencia en Medellín, Colombia. Estudio transversal. Revista Med, 89-116. <https://doi.org/10.18359/rmed.6840>

Gerbotto, M., & Paturzo, C. (2020). Hábitos alimentarios y percepción de la imagen corporal en un grupo de adolescentes que realizan comedia musical. Scielo. Obtenido de [https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1852-73372020000300026](https://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1852-73372020000300026)

Goyes, B., Méndez, E., & Folleco, J. (2022). Patrón alimentario y hábitos de vida predisponentes a enfermedades cardiovasculares en adolescentes y adultos de Chalguyacu – Imbabura. Horizontes de Enfermería, 17-41. <https://doi.org/10.32645/13906984.1169>

Graziano da Silva, J., Jales, M., Rapallo, R., Díaz-Bonilla, E., Girardi, G., del Grossi, M., . . . Pérez, D. (2021). Sistemas alimentarios en América Latina y el Caribe. (F. y. CIDES, Ed.) <https://doi.org/10.4060/cb5441es>

IHME. (12 de diciembre de 2022). New report tracks latest trends in global cardiovascular health. Obtenido de Institute for Health Metrics and Evaluation: <https://www.healthdata.org/news-events/newsroom/news-releases/new-report-tracks-latest-trends-global-cardiovascular-health>

INEC. (2022). Registro Estadístico de Defunciones Generales de 2022. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales\\_2022/Principales\\_resultados\\_ED\\_G\\_2022.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales_2022/Principales_resultados_ED_G_2022.pdf)

INEC. (2023). Defunciones generales Ecuador en cifras. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/defunciones-generales/>

Lastra Perlaza, G. K. (2023). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adolescentes de entre 10 a 19 años del barrio las américas, sector “La Cocoy” de la provincia de Esmeraldas entre octubre a diciembre del 2020. PUCESI. Obtenido de <https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/9760c41e-3459-4d2e-a508-71972e7c8312/content>

Minsalud. (2024). Mujeres: las más afectadas por accidente cerebrovascular ACV en Colombia, según cifras del Ministerio de Salud y Protección Social. Obtenido de Ministerio de salud y protección social de Colombia: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/mujeres-las-mas-afectadas-por-accidente-cerebrovascular-en-colombia.aspx>

MSP. (2016). Manual del Modelo de Atención Integral-MAIS. Obtenido de Ministerio de Salud Pública del Ecuador: [https://www.hgdc.gob.ec/images/DocumentosInstitucionales/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](https://www.hgdc.gob.ec/images/DocumentosInstitucionales/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf)

MSP. (2022). La iniciativa HEARTS, una realidad en los establecimientos de salud del Ecuador. Recuperado el 07 de 06 de 2025, de Ministerio de Salud Pública:

<https://www.salud.gob.ec/la-iniciativa-hearts-una-realidad-en-los-establecimientos-de-salud-del-ecuador/>

MSP. (2022). Plan Decenal de Salud 2022 2031. Obtenido de Ministerio de salud Pública:

[https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/07/Plan\\_decenal\\_Salud\\_2022\\_ejecutivo.18.OK\\_.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2022/07/Plan_decenal_Salud_2022_ejecutivo.18.OK_.pdf)

OMS. (11 de junio de 2021). Enfermedades cardiovasculares. Obtenido de Organización

Mundial de la Salud: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

OMS. (2022). Preguntas más frecuentes. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:

<https://www.who.int/es/about/frequently-asked-questions>

OMS. (23 de diciembre de 2024). Enfermedades No Transmisibles. Obtenido de Organización

Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>

OMS. (2025). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de Organización Mundial de la Salud:

<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=El%20sobrepeso%20es%20una%20afección,ser%20perjudicial%20para%20la%20salud>

OMS, FAO, & UNICEF. (2024). Orientación para el seguimiento mundial de las dietas

saludables. OMS. <https://doi.org/10.4060/cd0961es>

OPS. (2021). Enfermedades cardiovasculares. Obtenido de Organización Panamericana de la

Salud: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>

OPS. (2021). Enfermedades cardiovasculares. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>

OPS. (2022). Enfermedades no transmisibles - OPS/OMS. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles>

OPS. (2022). Sobrepeso y obesidad. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: [https://www-paho-org.translate.google/en/enlace/overweight-and-obesity?\\_x\\_tr\\_sl=en&\\_x\\_tr\\_tl=es&\\_x\\_tr\\_hl=es&\\_x\\_tr\\_pto=wa](https://www-paho-org.translate.google/en/enlace/overweight-and-obesity?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=wa)

OPS. (16 de mayo de 2023). Informe de Ecuador: Mejorando la salud cardiovascular desde comunidades locales hasta el nivel nacional con un enfoque participativo. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/noticias/16-5-2023-informe-ecuador-mejorando-salud-cardiovascular-desde-comunidades-locales-hasta>

Ordunez, P., Campbell, N. R., Giraldo Arcila, G. P., Angell, S. Y., Lombardi, C., Brettler, J. W., . . . Martínez, R. (2022). HEARTS en las Américas: innovaciones para mejorar el manejo de la hipertensión y del riesgo cardiovascular en la atención primaria. Revista Panamericana de Salud Pública, e197. Obtenido de <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2022.v46/e197>

Palma Morales, M., Mateos, A., Rodríguez, J., Casuso, R., & Huertas, J. (2022). Food made us human: Recent genetic variability and its relevance to the current distribution of macronutrients. Nutrition. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0899900722001150>

Rhoton, S. (2025). Pirámide alimenticia. Obtenido de ENCICLOPEDIA Significados:

<https://www.significados.com/piramide-alimenticia/>

SEC. (2023). Guía ESC 2022 sobre la evaluación cardiovascular y la estrategia de tratamiento de los pacientes que se someten a cirugía no cardíaca. Obtenido de Sociedad Española de

Cardiología: <https://secardiologia.es/publicaciones/catalogo/guias/14210-guia-esc-2022-sobre-la-evaluacion-cardiovascular-y-la-estrategia-de-tratamiento-de-los-pacientes-que-se-someten-a-cirurgia-no-cardiaca>

SNP. (2021). Plan de Creación de Oportunidades 2021–2025. Obtenido de Secretaría Nacional

de Planificación: <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/2021/09/Plan-de-Creación-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado.pdf>

Tomé Schabehorn, A., & Gerometta, R. (2023). Estado nutricional como factor de riesgo

cardiovascular en estudiantes universitarios del último año de la Carrera Medicina en la Facultad de la Universidad Nacional del Nordeste. Dialnet, 1. Obtenido de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9111041>

UNAM. (2021). Patrón alimentario: Elemento clave en la salud familiar. Obtenido de

Universidad Nacional Autónoma de México:

<https://www.personal.unam.mx/Docs/Cendi/patron-alimentario.pdf>

Vázquez Aguilar, A., Rueda Robles, A., Rivas García, L., Vázquez Lorente, H., Duque Soto, C.,

Jiménez López, K., . . . López Uriarte, P. (2024). Association of dietary patterns with cardiovascular disease risk factors in Mexican adults: Insights from a cross-sectional descriptive study. *Nutrients*. Obtenido de <https://www.mdpi.com/2072-6643/16/6/804>

Vinueza Veloz, A., Riofrío Martínez, C., Yupa Pinos, M., Revelo Hidalgo, K., & Vallejo Andrade, K. (2022). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en adultos de la serranía ecuatoriana. Resultados de la encuesta ENSANUT-2018. La Ciencia al Servicio de la Salud y la Nutrición. Obtenido de <http://revistas.esPOCH.edu.ec/index.php/cssn/article/view/656>

## Anexos



