

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Químicas

Carrera de Bioquímica y Farmacia

Hábitos Alimentarios durante la Pandemia de la COVID 19 en países miembros de la Comunidad Andina año 2020, 2022

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Bioquímico Farmacéutico

Autor:

Verónica Jackeline Nieves León

Director:

Silvana Patricia Donoso Moscoso

ORCID:  0000-0002-8556-7334

Cuenca-Ecuador

2023-09-05

Resumen

El objetivo del estudio es analizar los hábitos alimentarios de la población perteneciente a la Comunidad Andina durante la emergencia sanitaria por COVID 19, esto a partir de una revisión bibliográfica de la literatura de estudios reportados durante el período 2020 - 2022. Se hizo un estudio de revisión bibliográfica investigativo a partir de fuentes bibliográficas primarias con diseño metodológico observacional y transversal. Se identificaron 86 referencias, se seleccionaron, evaluaron y sintetizaron 26 referencias utilizando la guía de presentación de la declaración STROBE 2020, los demás estudios se descartaron por títulos, objetivos o contenido diferente al del análisis realizado. Las bases digitales que se utilizaron para la búsqueda y recolección de información fueron: MedlinePlus, SciELO, LILACS y PubMed. Se extrajeron los datos en una matriz de Excel 2016 hecha a conveniencia. Los datos fueron clasificados de acuerdo a la categorización de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) basada en Monteiro y Geoffrey (2013): Alimentos naturales (no procesados) de origen vegetal y animal, alimentos mínimamente procesados, ingredientes culinarios, productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados (ultra procesados). Se encontró que la pandemia por COVID 19 tuvo un impacto significativo en los hábitos alimentarios de las personas; la incertidumbre económica, aumento de desempleo, mayor tiempo en casa, necesidad de prevención de contagio, restricciones de movilidad que limitaron la disponibilidad de alimentos, estrés y emociones, y mayor enfoque en la salud fueron factores influyentes en los hábitos alimenticios de la población.

Palabras clave: hábitos alimenticios, pandemia, COVID-19



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

The objective of the study is to analyze the eating habits of the population belonging to the Andean Community during the health emergency caused by COVID 19, based on a bibliographic review of the literature on studies reported for the year 2020-2022. A research study of bibliographic review was carried out from primary bibliographic sources with an observational and cross-sectional methodological design. 86 references were identified, 26 references were selected, evaluated and synthesized using the STROBE 2020 declaration presentation guide, the other studies were discarded for having titles, objectives or content different from that of the analysis carried out. The digital databases that were used for the search and collection of information were: MedlinePlus, SciELO, LILACS and PubMed. The data was extracted in an Excel 2016 matrix made at convenience. Data were classified according to the Pan American Health Organization (PAHO) categorization based on Monteiro and Geoffrey (2013): Natural (unprocessed) foods of plant and animal origin, minimally processed foods, culinary ingredients, ready-to-eat edible products: processed and highly processed (ultra-processed). The COVID 19 pandemic was found to have had a significant impact on people's eating habits; economic uncertainty, rising unemployment, more time at home, the need to prevent contagion, mobility restrictions that limited the availability of food, stress and emotions, and a greater focus on health were influential factors in the eating habits of the population.

Keywords: eating habits, pandemic, COVID-19



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de Contenido

Introducción.....	9
Objetivos	11
Objetivo general	11
Objetivos específicos	11
I. Marco teórico	12
1.1 Seguridad alimentaria	12
1.2 Impacto de la pandemia por COVID-19 en el sector económico y psicosocial.	12
1.3 Impacto de la pandemia por COVID 19 en la disponibilidad de alimentos.....	13
1.4 Hábitos de consumo y teoría del consumidor – factores asociados al cambio de alimentación.	13
1.5 Comportamiento del consumidor en Latinoamérica antes de la crisis sanitaria por COVID 19	14
1.6 Comportamiento del consumidor latinoamericano en tiempos de crisis	14
1.7 Factores que podrían influir en la necesidad de compra de alimentos	15
II. Metodología	17
Tipo de investigación por su alcance.....	17
Métodos, técnicas e instrumentos de investigación	17
Estrategia de búsqueda	17
Criterios de exclusión	18
Identificación de la evidencia disponible:	18
Registro de datos	20
Riesgo de sesgo.....	21
III. Resultados y discusión	26
Selección de estudios	26

Características de los estudios.....	26
Consumo de alimentos naturales (no procesados):.....	26
Cereales, pan, pastas y granos integrales.....	26
Consumo de verduras, leguminosas, tubérculos, frutas, nueces, semillas.....	30
Frutos secos y legumbres	31
Consumo de alimentos naturales de origen animal (pescados, mariscos, carnes de bovino, aves de corral, animales autóctonos, huevos, lácteos entre otros).	36
Lácteos	36
Consumo de carnes (carne roja, pollo y pescado) y huevos:	36
Productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados	44
Embutidos.....	44
Grasas saturadas, dulces, bollería, colas, jugos procesados y comida rápida	44
Consumo de agua, aceite de oliva y bebidas alcohólicas.....	49
Factores que determinaron los hábitos alimenticios durante la pandemia por COVID 19 en la Comunidad Andina.....	49
Discusión.....	50
Limitaciones	53
IV. Conclusiones y recomendaciones	54
Conclusión.....	54
Recomendaciones	54
Anexos	64
Anexo A. Base de datos extraídos. Comunidad Andina 2020-2023.....	64

Índice de figuras

Figura 1 Flujo de la selección de estudios incluidos en la presente revisión bibliográfica. 20

Índice de tablas

Tabla 1 Palabras clave en inglés y español para realizar la búsqueda bibliográfica.....	18
Tabla 2 Verificación de puntos que se deben atender en estudios observacionales mediante la declaración STROBE para evaluar fortalezas y debilidades. Comunidad Andina 2020-2022. ...	22
Tabla 3 Consumo de cereales, pan y pastas. Comunidad Andina 2020-2022.....	28
Tabla 4 Consumo de frutas, verduras, hortalizas, frutos secos y legumbres. Comunidad Andina 2020-2022.....	32
Tabla 5 Consumo de lácteos, carne roja, pollo, pescado y huevos. Comunidad Andina 2020-2022.....	38
Tabla 6 Consumo de embutidos, grasas saturadas, dulces, bollería, bebidas alcohólicas, comida rápida. Comunidad Andina 2020-2022.....	45

Agradecimiento

El presente trabajo se lo dedico a Dios y la Virgen por brindarme salud, sabiduría y bendecirme en cada etapa de mi vida, por ayudarme cada día a ser mejor y no permitir que caiga en ninguna adversidad, logrando que cumpla mis metas.

A mis padres Manuel Nieves y Delia León, que con su gran sacrificio de lucha y trabajo me sacaron adelante para poder convertirme en una profesional, por haber sufrido cada día para ganarse un centavo y poder pagar mis estudios, ustedes que son mi gran orgullo y mi motor que me impulso a no rendirme en la vida, ahora que concluyo mis estudios les dedico mis logros. Orgullosa de ser su hija y gracias por creer en mi día a día.

Además, quiero agradecer a mis queridos sobrinos Gabriela, Anthony y Mateo que con sus ocurrencias me alegraban mis días y me ayudaban a no rendirme en este gran trayecto, a mi hermano Ángel Bolívar, mi prima Piedad y a sus hijas Daniela y Andrea por su amor y sus consejos de seguir adelante y no abandonar mi meta.

A mi directora de Tesis, Dra Silvana Donoso Moscoso MSc. Por formar parte de mi camino universitario, brindándome conocimientos necesarios para lograr culminar mis estudios, gracias a su paciencia, experiencia y constancia he podido lograr llegar a esta instancia anhelada.

Quiero agradecer a mis queridos docentes que en cada etapa de formación estuvieron brindando su aporte profesional con ética y humanidad. A mi querida Dra. Ruth Rosas Castro, docente a la cual le debo mis conocimientos y a no rendirme fácilmente, sus palabras de aliento, sus consejos y preocupación me ayudaron cuando más las necesitaba, sus palabras de ánimo me ayudaron para poder culminar mis estudios, usted se convirtió en una persona muy importante para mí, Dios la bendiga.

Por último, quiero agradecer a la Universidad de Cuenca que desde el primero momento me exigió tanto para ser una gran profesional llevando el nombre en alto de mi querida casa de estudios, y al mismo tiempo me ha permitido obtener mi tan ansiado título.

VERÓNICA NIEVES

***“El éxito en la vida no se mide por lo que logras sino por los obstáculos que superas”
(Jaime Cardoso)***

Introducción

La seguridad alimentaria es uno de los temas cruciales que afectan a todas las personas en el mundo. Se refiere a la accesibilidad, disponibilidad y calidad de los alimentos que se consumen, también, a la garantía de que estos alimentos sean seguros para su consumo. La seguridad alimentaria no solo se trata de evitar los riesgos biológicos, físicos y químicos o contaminación en los alimentos, sino también de asegurar el acceso físico, económico y socio cultural de suficiente comida para satisfacer las necesidades de poblaciones en crecimiento constante y con ello llevar una vida sana y activa (Ramirez et al., 2020; FAO, 1996).

La mayoría de países experimentó contracción económica durante la pandemia por COVID 19 (CEPAL, 2020). En el informe de la ONU (2021) se indica que el hambre aumentó drásticamente en el año 2019 y 2020 en América Latina y el Caribe, en donde 267 millones de personas experimentaron inseguridad alimentaria moderada o grave. Además, la pandemia tuvo un impacto significativo en el comportamiento del consumidor, las decisiones de compra se vieron condicionadas por las medidas de confinamiento, distanciamiento social y preocupaciones por la salud, seguridad y disposición de dinero, el 69% de latinoamericanos prefirió comprar productos menos nutritivos y altos en calorías vacías (Vivanco, 2020; Enríquez y Sáenz, 2021).

En los países que pertenecen a la comunidad Andina el declive económico y su impacto en la seguridad alimentaria fue notorio, Viteri et. Al (2020) y Bejarano et.al (2020) en los resultados de su investigaciones en Ecuador y Colombia muestran que gran parte de la población disminuyó el tamaño de porción o suprimió un tiempo de comida con el fin de ahorrar recursos. En Perú y Bolivia el panorama no fue diferente pues se afectó la capacidad de las personas para acceder a alimentos y aumentó la inseguridad alimentaria (Figuroa y Machicado, 2020; Palacios, 2020).

Los países de la Comunidad Andina (CAN), comparten similitudes debido a su ubicación geográfica y herencia cultural, entre estas similitudes se destaca que tienen economías en desarrollo y dependen en gran porcentaje de la agricultura, turismo y minería y que estos países enfrentan desafíos similares, entre ellos lucha contra la pobreza e inequidad social. La CAN promueve la libre circulación de bienes, servicios, personas y capitales entre sus miembros, fomentando el comercio y colaboración en distintos campos (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2017). El presente trabajo pretende analizar los hábitos alimentarios en la CAN durante la pandemia por COVID-19 y con ello identificar patrones y tendencias comunes en

la región andina para identificar vulnerabilidades y desafíos que enfrentaron los países andinos en términos de seguridad alimentaria.

Objetivos

Objetivo general

- Analizar los hábitos alimentarios en la población de la Comunidad Andina durante la pandemia de la COVID 19 mediante la revisión bibliográfica de artículos científicos contemplados dentro del marco de la investigación publicados en el período 2020-2022.

Objetivos específicos

- Identificar estudios sobre los cambios alimentarios en la población de la Comunidad Andina durante la pandemia por COVID 19 a partir de un protocolo desarrollado para este fin.
- Identificar los posibles factores asociados al consumo de alimentos durante la pandemia por COVID 19.

I. Marco teórico

1.1 Seguridad alimentaria

La seguridad alimentaria no solamente se refiere al consumo de alimentos, también implica disponibilidad de alimento, modo de conseguirlo (medios de consecución como dinero) que el alimento sea suficiente, oportuno, inocuo y nutritivo y que el acceso al alimento sea estable y continuado (Calero , 2020). Además de acuerdo a la OMS el alimento debe ser preferiblemente de origen nacional. La seguridad alimentaria está orientada a mantener una vida activa y saludable, sin discriminar raza, color, género, edad, idioma, religión o situación política (OMS,2020; Calero, 2020).

1.2 Impacto de la pandemia por COVID-19 en el sector económico y psicosocial.

En América Latina y el Caribe aumentaron los índices de pobreza ocasionados por la pandemia por COVID 19, esto provocó un incremento en el riesgo de hambre, si bien este se percibió desde el 2014, en el año 2020 se acentuó. En América Latina al año 2020 los países en donde subió la extrema pobreza fueron: México, Honduras y Ecuador (Filgueira et.al, 2020; Alzate et.al, 2021).

En el Ecuador las pérdidas significaron la destrucción de 532.359 empleos y una caída en los ingresos de 16.382 millones de dólares entre el periodo marzo – diciembre de 2020, de acuerdo a cifras presentadas por el Banco Central para mayo de 2021; el 78,1% de las pérdidas correspondieron al sector privado, en tanto que el sector público evidenció una pérdida del 21,9% (Esteves, 2020; OECD, 2021). En el Perú la pobreza se ha incrementó sustancialmente durante la pandemia, pasando de 20,3% a un 30,3%, es decir, 3 millones de personas se encontraban en extrema precariedad (Gómez et. al, 2021). Gran parte de la población de Perú y Bolivia se dedica al comercio informal; con la instauración de la pandemia ambos países sufrieron un declive en la economía personal; Bolivia experimentó una caída del PIB de 5,9% (CEPAL, 2020). En Colombia para el año 2019 hubo un porcentaje de pobreza del 35,7% y en la pandemia del 2020 este índice subió a 42,5%; nueve millones de colombianos quedaron en situación emergente (Baquero Et. al, 2020).

La pérdida de empleos, reducción salarial y problemas económicos generados por la pandemia por COVID-19 provocaron estrés financiero en muchas personas, esto a su vez desencadenó ansiedad, depresión y otros problemas de salud mental (Ramírez et.al, 2020). Las medidas de distanciamiento social y restricciones para evitar la propagación del virus llevaron al aislamiento

social: la falta de interacción, ausencia de apoyo emocional y distanciamiento de amigos y familia contribuyeron al aumento de la tasa de ansiedad, soledad y depresión (Prieto et.al, 2020)

1.3 Impacto de la pandemia por COVID 19 en la disponibilidad de alimentos

En todo el mundo se implantaron medidas de restricción de movimiento y con ello el cierre de fronteras para contener la propagación del virus. En los países miembros de la Comunidad Andina estas medidas dificultaron el flujo de productos alimentarios. La producción, transporte y distribución de alimentos generó escasez y aumento de precios (FAO, 2020; Arreaza et.al, 2021).

1.4 Hábitos de consumo y teoría del consumidor – factores asociados al cambio de alimentación.

Los hábitos alimentarios son comportamientos conscientes, colectivos y repetitivos, que conducen a las personas a seleccionar, consumir y utilizar determinados alimentos o dietas, en respuesta a influencias sociales y culturales (Maza et.al , 2022).

La teoría del consumidor es un concepto importante en la economía para analizar y comprender el comportamiento de los consumidores al momento de tomar decisiones de consumo. Se basa en la premisa de que los consumidores son racionales y buscan maximizar su satisfacción o utilidad asignando sus recursos limitados (Caloca y Leriche, 2011).

La teoría del consumidor se aplica de manera relevante en el contexto de la compra de alimentos, se presentan algunos aspectos clave de cómo se aplica esta teoría a la compra de alimentos:

- Preferencias y gustos: estas pueden ser influenciadas por factores personales, sociales, culturales y nutricionales; algunas personas pueden preferir alimentos orgánicos mientras que otras pueden basarse en el sabor, conveniencia o aporte nutricional (Mora, 2013).
- Restricción presupuestaria: los consumidores deben tomar decisiones de asignación de presupuesto entre diferentes opciones y categorías de productos (Mora, 2013).
- Utilidad y satisfacción: los consumidores buscan obtener la mayor satisfacción posible en función de sus preferencias y restricción presupuestaria, esto significa alcanzar un equilibrio entre la utilidad que perciben y el costo de los alimentos que adquieren (Mora, 2013).

- **Curvas de indiferencia:** representan distintas combinaciones de alimentos que brindan la misma utilidad y satisfacción del consumidor, estas curvas explican la disposición del cambio o la sustitución de un alimento por otro mientras el nivel de satisfacción se mantenga constante (Mora, 2013).
- **Tasa marginal de sustitución:** se refiere al cambio de la cantidad de un alimento que un consumidor está dispuesto a renunciar para obtener una cantidad adicional de otro alimento, siempre y cuando su nivel de satisfacción se mantenga (Mora, 2013).
- **Decisiones de compra y comportamiento del consumidor:** factores como el precio, calidad, marca y valor nutricional son factores que el consumidor evalúa y toma en cuenta antes de comprar alimentos, también esto puede influenciarse por la publicidad, promoción y experiencias de consumo (Mora, 2013).

1.5 Comportamiento del consumidor en Latinoamérica antes de la crisis sanitaria por COVID 19

El comportamiento del consumidor hace referencia al estudio de los procesos que atraviesan los individuos o grupos al tomar sus decisiones de compra con el fin de satisfacer sus necesidades, esto se ve influenciado por: ingresos económicos, demografía, factores sociales y culturales además de las circunstancias externas en el entorno que rodea al consumidor (Salazar , 2021)

El comprador latinoamericano refleja mayor sensibilidad a los costos a los que se enfrenta, es así que se producen procesos de compra más agresivos enfocados en ahorrar dinero. El 59% de los hogares de Latinoamérica al año 2017 tomaron como un factor decisivo para la compra el precio del producto. Existe una creciente preocupación en la población nacional por “mi salud y estado físico” en el que parte de los compradores ecuatorianos dejaron el precio de los alimentos de lado a cambio de obtener los mayores beneficios nutricionales (CEPAL, 2021). El comprador latinoamericano está acostumbrado a altibajos económicos, vive siempre en un estado de alerta a posibles variaciones en el precio de productos y en situaciones de crisis, es capaz de crear y usar herramientas de autorregulación de experiencias pasadas (Revelo, 2017).

1.6 Comportamiento del consumidor latinoamericano en tiempos de crisis

Los hábitos de consumo se ven alterados por cambios en el entorno como es el caso de la emergencia sanitaria por el COVID-19. La percepción del riesgo refleja la interpretación del consumidor en relación a su contenido y necesidades principales (Labrador et. al, 2020). La

emergencia sanitaria por COVID-19 ha cambiado la forma en la que las personas se relacionan, no sólo con otras personas, sino también con la comida (Pérez et. al, 2020).

En el curso de la pandemia por COVID-19, la implementación de medidas de aislamiento social y la restricción de circulación limitó la disponibilidad y accesibilidad a productos y servicios (Del Castillo y Velasco, 2020). La tendencia de los consumidores en esta situación fue la de preferir dietas menos nutritivas, menos frescas y más económicas, esto en base a la disminución significativa del ingreso familiar y las restricciones a la movilidad (Baquero y Liñan Andrea, 2020; Aguirre et. al, 2020).

En algunos casos particulares, el impacto económico del COVID 19 fue limitado o incluso inexistente. Algunas personas y sectores experimentaron efectos mínimos o incluso positivos durante la pandemia. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estos casos son excepcionales y que la mayoría de las personas y empresas se vieron afectadas en mayor o menor medida por la crisis generada por la pandemia. El impacto económico pudo ser limitado en trabajadores esenciales (sectores de atención médica, seguridad, alimentación y distribución de productos básicos) que continuaron trabajando durante la emergencia sanitaria, trabajadores y negocios en línea, entretenimiento en el hogar y producción de equipos de protección personal que durante la pandemia experimentaron mayor demanda (García et. al, 2020).

En términos generales, la crisis sanitaria del COVID 19 afectó a la población latinoamericana de manera dual. Por un lado, aquellos que mantuvieron un nivel económico estable aumentaron el consumo de productos, como programas digitales, compras en línea y comida rápida. Se observó una mayor demanda de productos y alimentos en este segmento de la población (Velarde & Gonzáles, 2021).

Por otro lado, aquellos que experimentaron un declive económico priorizaron las necesidades alimentarias sobre los productos materiales. A pesar de ello, los bajos ingresos económicos limitaron su acceso a productos alimenticios, resultando en una adquisición de alimentos con poco valor nutricional (Velarde & Gonzáles, 2021).

1.7 Factores que podrían influir en la necesidad de compra de alimentos

Los factores culturales, sociales, personales y psicológicos desempeñan un papel significativo en la adquisición de grupos alimentarios. El factor cultural es especialmente relevante, ya que influye en los deseos y comportamientos de una persona en relación con los alimentos. Las

normas, tradiciones y valores culturales pueden determinar las preferencias alimentarias y los patrones de consumo (Gonzales y Vasquez, 2022; Espinel et.al, 2019).

El factor social también tiene una gran influencia en la adquisición de alimentos. Las relaciones personales y la forma de comunicación desempeñan un papel importante en la forma en que las personas adquieren alimentos. Los hábitos alimentarios pueden ser moldeados por la interacción con amigos, familiares y la sociedad en general (Gonzales y Vasquez, 2022; Espinel et.al, 2019).

El factor personal es otro aspecto relevante, ya que las características personales de un individuo pueden influir en su decisión de compra de alimentos. La profesión, la edad y la etapa del ciclo de vida de una persona pueden influir en las preferencias y necesidades alimentarias (Gonzales y Vasquez, 2022; Espinel et.al, 2019).

Por último, el factor psicológico es fundamental en la adquisición de alimentos. La motivación, la percepción, el aprendizaje y las actitudes del comprador juegan un papel crucial en la selección de alimentos. Los deseos y las necesidades individuales, así como las experiencias pasadas y las actitudes hacia la alimentación, pueden influir en la elección de los alimentos (Gonzales y Vasquez, 2022; Espinel et.al, 2019).

II. Metodología

Tipo de investigación por su alcance

Se llevó a cabo un estudio de revisión bibliográfica con enfoque investigativo, utilizando fuentes bibliográficas primarias. El diseño metodológico de los estudios incluidos fue observacional y transversal, con el objetivo de examinar los hábitos alimentarios de la población de la Comunidad Andina durante la pandemia del COVID-19, así como los posibles factores asociados.

Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

Análisis documental: revisión teórica referente a los hábitos alimentarios de personas pertenecientes a la Comunidad Andina y sus posibles factores desencadenantes.

Estudio bibliográfico: determinación de estudios primarios que hayan estudiado los hábitos alimentarios de personas pertenecientes a la Comunidad Andina y sus posibles factores desencadenantes reportados en el periodo 2020-2022.

Estrategia de búsqueda

La metódica y reporte del presente trabajo se suscribe a las sugerencias STROBE (Von Elm et. al, 2008)

Para responder a los objetivos de investigación se planteó la pregunta ¿Cuáles fueron los hábitos alimentarios de las personas que pertenecen a la Comunidad Andina y como se relacionaron con posibles factores desencadenantes?

Criterios de inclusión

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión para la selección de estudios:

- Estudios que sigan diseño metodológico observacional y transversal.
- Estudios que tuvieran un tamaño de muestra finito, es decir, que hubieran recolectado datos de una cantidad específica de individuos dentro de la población estudiada.
- Estudios que hayan sido publicados en el período comprendido entre 2020 y 2022 Estudios que contemplen como objetivos el análisis de los hábitos alimentarios de la Comunidad Andina y/o la exploración de los posibles factores desencadenantes de los cambios en dichos hábitos.

Criterios de exclusión

- Estudios realizados en poblaciones con patologías como síndrome de Down, autismo, retraso mental, desnutrición, diabetes o con tratamientos farmacológicos crónicos.

Identificación de la evidencia disponible:

Para la identificación de la evidencia disponible se formularon las palabras clave (Ver tabla 1).

Tabla 1 Palabras clave en inglés y español para realizar la búsqueda bibliográfica.

Búsqueda en español	Búsqueda en inglés
Cambios AND hábitos alimentarios AND pandemia	Changes AND eating habits AND pandemic
COVID 19 AND hábitos alimentarios	COVID 19 AND eating habits
Pandemia AND alimentación	
Hábitos alimentarios AND Ecuador AND pandemia	Eating habits AND Ecuador AND pandemic
Hábitos alimentarios AND Bolivia AND pandemia	Eating habits AND Bolivia AND pandemic
Hábitos alimentarios AND Colombia AND pandemia	Eating habits AND Colombia AND pandemic
Hábitos alimentarios AND Perú AND pandemia	Eating habits AND Colombia AND pandemic
Seguridad alimentaria AND COVID 19	Food safety AND COVID 19
Seguridad alimentaria OR hábitos alimentarios OR COVID 19	Food safety OR eating habits OR COVID 19

Elaboración: Autor

Nota. Se buscó tanto estudio en el idioma inglés y español. Se utilizaron los operadores booleanos AND Y OR en las búsquedas en las bases de datos.

Se realizó la búsqueda de estudios en las siguientes bases de datos:

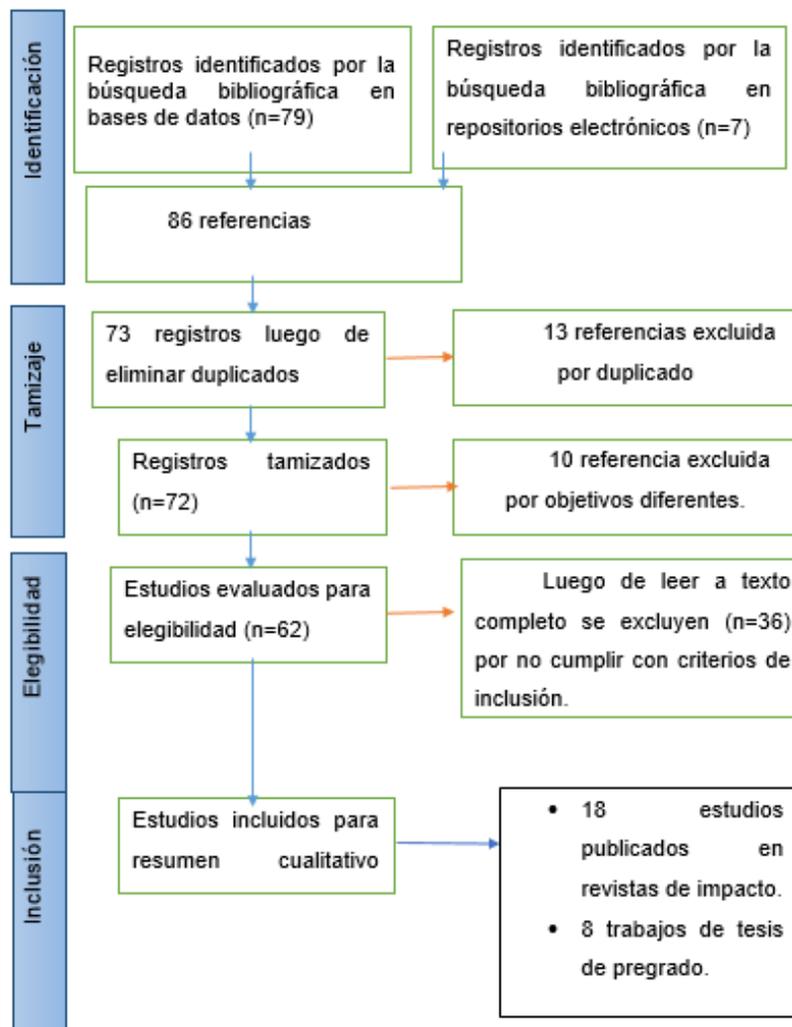
- Medline

- SciELO
- Lilacs
- PubMed

Se buscaron trabajos de tesis que cumplieran con los criterios de inclusión en los repositorios digitales de las siguientes universidades: Técnica de Ambato, Técnica del Norte, Escuela Superior Politécnica del Litoral, Casa Grande, Católica de Santiago de Guayaquil, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, EAN y la Pontificia Universidad Javeriana.

Una vez que se concluyó la búsqueda, los estudios sin duplicar se descargaron, cada estudio se filtró por título y resumen, esto dos veces, las contraposiciones se resolvieron en la segunda lectura. Enseguida se analizaron los textos completos de los estudios elegidos. La lectura a texto completo fue realizada dos veces.

Figura 1 Flujo de la selección de estudios incluidos en la presente revisión bibliográfica.



Fuente: Comunidad Andina.2020-2022. Elaboración: Autor

Registro de datos

Elegidos los estudios a incluir en la revisión de la literatura se tomaron los datos más importantes en una ficha de extracción creada para dicho objetivo en una matriz de Excel 2016. Estos datos permitieron responder la pregunta de investigación y cumplir con los objetivos propuestos.

En la matriz creada constaron los siguientes puntos: país en el que se realizó el estudio, número de estudio, estudio publicado/ estudio no publicado, diseño metodológico del estudio, tamaño muestral, DOI (aplica para estudios publicados), autor/es, título del estudio, edad de la población, consumo de cereales, pan y pastas, consumo de granos integrales: maíz, arroz integral, avena

y cebada, otros, consumo de frutas, verduras y hortalizas, consumo de frutos secos, consumo de lácteos, consumo de carne roja, consumo de pollo, consumo de pescado, consumo de huevos, consumo de legumbres como frijol, lenteja, chocho, soya, otros., consumo de aceite de oliva, consumo de agua, consumo de embutidos, consumo de grasas saturadas, consumo de dulces, bollería, colas, jugos procesados, consumo de bebidas alcohólicas, consumo de comida rápida, conclusión final del estudio.

Riesgo de sesgo.

Todos los documentos analizados en esta investigación fueron sometidos a un análisis basado en la declaración STROBE (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), que establece puntos clave que los estudios deben incluir para garantizar la calidad de la investigación. Esto permitió evaluar las fortalezas y debilidades de los estudios incluidos y, en consecuencia, la calidad general del presente trabajo.

La declaración STROBE fue aplicada a estudios con diseños observacionales transversales. Consta de 22 ítems que se detallan a continuación (Tabla 4). Para indicar si un estudio cumple con los parámetros establecidos, se utilizó una codificación en la que "x" representa el cumplimiento y la ausencia de marca indica que no se cumple.

Tabla 2 Verificación de puntos que se deben atender en estudios observacionales mediante la declaración STROBE para evaluar fortalezas y debilidades. Comunidad Andina 2020-2022.

Parámetro	(Viteri et. al, 2021)	(Morales, 2021)	(Poveda et. al, 2021)	(Perugachi y Recalde, 2021)	(Vindas et.al, 2022)	(Mendoza et. al, 2021)	(Hurtado y Larrea, 2021)	(González, 2020)	(Guachilema y Zambrano, 2022)	(Macas et. al, 2022)	(Wanderley et. al, 2021)	(Bravo et. al, 2021)	(Guillen, 2021)	(Viteri et. al, 2021)	(Herrera y Reyes, 2020)	(Ramos et. al, 2021)	(Cuenca et. al, 2020)	(Espinoza et. al, 2022)	(Esparza et. al, 2022)	(Huamanciza, 2020)	(Zila et. al, 2022)	(Díaz et. al, 2021)	(Alvarez, 2020)	(Arboleda et. al, 2022)	(Castellanos et. al, 2020)	(García et. al, 2021)
Título y resumen	X	X	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
Introducción	X	X	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
Contexto/fundamentos																										
Objetivos	X	X	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
Métodos	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x
Diseño del estudio																										

Contexto	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
Participantes *	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
Variables	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
Fuentes de datos/medidas	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
Sesgos	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x
Tamaño muestral	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Variables cuantitativas	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Método estadístico *	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Resultados Participantes	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Datos descriptivos*	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Datos de las variables de resultado*	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Resultados principales	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Otros análisis	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Discusión Resultados claves	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Limitaciones	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Interpretación	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Generabilidad	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Otra información financiera	X	X	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x		x	x	x		x	x	x	x

Fuente: *Comunidad Andina.2020-2022*

Elaboración: Autor

Nota. *Se refiere a preguntas específicas para cada diseño (transversal, cohorte o casos y controles). Adaptado de Von et. al, 2008.

III. Resultados y discusión

Selección de estudios

En la etapa inicial del proceso de recopilación de datos para este estudio, se identificaron un total de 86 estudios: 78 fueron encontrados en registros de bases de datos y 8 en repositorios electrónicos de universidades. Se excluyeron 13 referencias duplicadas y 10 referencias que no cumplían con los objetivos de esta investigación. Se procedió a leer a texto completo los 62 resultados restantes, la lectura fue exhaustiva y rigurosa y se realizó en dos ocasiones independientes para asegurar la validez y consistencia de los resultados

Después de la lectura duplicada a texto completo, se excluyeron 36 referencias que no guardaban relación con la investigación o no cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Finalmente, se seleccionaron 26 estudios que cumplían con los parámetros de inclusión.

Características de los estudios

De los 26 estudios incluidos en la presente revisión bibliográfica, 18 de ellos correspondieron a artículos científicos publicados en bases de datos digitales, mientras que los 8 restantes fueron encontrados en repositorios de tesis. Todos los estudios fueron redactados en idioma español, con excepción de uno.

En cuanto al diseño metodológico, todos los estudios adoptaron un enfoque observacional y transversal. Es decir, se llevaron a cabo en un período de tiempo específico, sin repeticiones. En todos los casos, se utilizó un cuestionario estructurado como instrumento de medición, adaptado a las necesidades de los investigadores.

En términos de ubicación geográfica, se encontró que 13 estudios fueron realizados en Ecuador, 7 en Perú, 5 en Colombia y 1 en Bolivia. Es importante destacar que todos los estudios se enfocaron en la población de adultos mayores de 18 años.

Consumo de alimentos naturales (no procesados):

Cereales, pan, pastas y granos integrales

En los estudios realizados en Ecuador, se encontró que más de la mitad de la población disminuyó o dejó de consumir cereales, pan, pastas y granos integrales. Viteri et al. (2021) examinó una muestra de 1135 personas, encontrando que el 61% (692 personas) disminuyó el consumo en este grupo alimentario. Morales (2021) estudió una muestra de 274 personas, y de ellas, el 53% (146 personas) disminuyó el consumo. Por su parte, Poveda et al. (2021)

llevó a cabo el estudio con 527 personas, encontrando que el 89% (469 personas) disminuyó el consumo en este grupo alimentario.

Resulta destacable el descubrimiento realizado por Perugachi y Recalde (2021), quienes observaron que un 10,7% de la muestra estudiada experimentó un aumento en el consumo de arroz. Este resultado es notable, considerando que, en líneas generales, se evidenció una disminución en el consumo de pan, pastas, cereales e integrales (ver tabla 3).

En Bolivia, no se proporciona información específica sobre el consumo de cereales, pan y pasta en el estudio mencionado (Wanderley et al., 2021).

En Perú, se han realizado estudios que muestran una disminución en el consumo de cereales, pan y pasta. Por ejemplo, Guillen (2021) encontró que un 77% de la muestra (126 personas) disminuyó el consumo de estos alimentos. Por su parte, Huamanciza (2020) informó que el 12% de la muestra (equivalente a 37 personas) redujo su consumo. No obstante, hay otros estudios en Perú (Herrera y Reyes, 2020; Ramos et al., 2021; Cuenca et al., 2020; Espinoza et al., 2022) que no especifican cambios en el consumo de cereales, pan y pasta (ver tabla 3).

En Colombia, se han realizado estudios que han arrojado resultados mixtos en cuanto al consumo de cereales, pan y pasta. Algunos estudios, como el de Álvarez (2020), indican una disminución en el consumo, reportando que el 12,1% de la población (23 personas) redujo su ingesta de estos alimentos. Existen estudios que señalan un aumento en el consumo de cereales, pan y pasta en Colombia. Por ejemplo, García et al. (2021) encontraron que 1134 personas (55,5%) presentaron un aumento en su consumo, mientras que Castellanos et al. (2020) reportaron que 861 personas (47,5%) consumieron más de estos alimentos. Es importante mencionar que algunos estudios no proporcionan información específica sobre el consumo de cereales, pan y pasta en Colombia, como el estudio de Arboleda et al. (2022).

En general, se observa una tendencia hacia la reducción o disminución del consumo de cereales, pan y pasta en varios países de la región durante el período estudiado. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados pueden variar dependiendo de la población y el contexto específico de cada estudio.

Tabla 3 Consumo de cereales, pan y pastas. Comunidad Andina 2020-2022

País	Referencias	Tamaño muestral	Consumo de cereales, pan y pasta
Ecuador	(Viteri et. al, 2021)	1135	62,1% debajo de lo recomendado, 7% dejó de consumir, 30,7% come lo recomendado.
Ecuador	(Morales, 2021)	274	53,3% por debajo de lo recomendado
Ecuador	(Poveda et. al, 2021)	527	89% bajó el consumo o dejó de consumir
Ecuador	(Perugachi y Recalde, 2021)	135	12,5% bajó o dejó de consumir; 10,7% aumentó el consumo de arroz.
Ecuador	(Vindas et.al, 2022)	163	21,5% redujo o disminuyó el consumo
Ecuador	(Mendoza et. al, 2021)	192	53% de la población disminuyó, aumentó el consumo de arroz en específico.
Ecuador	(Hurtado y Larrea, 2021)	226	22% disminuyó o dejó de consumir
Ecuador	(González, 2020)	710	NR
Ecuador	(Guachilema y Zambrano, 2022)	199	76% disminuyó o eliminó el consumo de este grupo; 4% elevó el consumo
Ecuador	(Macas et. al, 2022)	274	37,2% bajó el consumo o dejó de consumir, el 33,9% aumentó el consumo
Ecuador	(Bravo et. al, 2021)	623	NR
Ecuador	(Viteri et. al, 2021)	478	NR
Bolivia	(Wanderley et. al, 2021)	NR	NR
Ecuador y Perú	(Ramos et. al, 2021)	875	NR

Perú	(Guillen, 2021)	164	77% disminuyó el consumo, sobre todo el consumo de pan
Perú	(Herrera y Reyes, 2020)	356	NR
Perú	(Cuenca et. al, 2020)	1064	
Perú	(Espinoza et. al, 2022)	886	
Perú	(Esparza et. al, 2022)		no cambió
Perú	(Huamanciza, 2020)	310	12% bajó el consumo, 32% aumentó el consumo
Perú	(Zila et. al, 2022)	1224	
Colombia	(Díaz et. al, 2021)		disminuyó
Colombia	(Alvarez, 2020)	193	12,1% disminuyó o eliminó de su dieta
Colombia	(Arboleda et. al, 2022)	133	
Colombia	(Castellanos et. al, 2020)	1814	47,5% Consumió
Colombia	(García et. al, 2021)	2045	El 55,5% presento un aumento en el consumo de cereales, arroz y harinas.

Fuente: *Comunidad Andina.2020-2022*

Elaboración: Autor

Nota. NR significa que no refiere.

Consumo de verduras, leguminosas, tubérculos, frutas, nueces, semillas

En Ecuador, todos los autores encontraron disminución en el consumo de frutas, verduras y hortalizas, se destacan las obras de Viteri et al. (2021), que incluyó una muestra de 1135 personas, se observó que 654 individuos disminuyeron su consumo de frutas, verduras y hortalizas. Por su parte, Poveda et al. (2021) analizó una muestra de 527 personas, y se encontró que el 71,7% (377 individuos) redujo su ingesta en este grupo alimentario. Morales (2021), Mendoza et al. (2021), Hurtado y Larrea (2021), Guachilema y Zambrano (2022), y Macas et al. (2022) llevaron a cabo estudios similares con muestras de 274, 192, 226, 199 y 274 personas, respectivamente. En cada uno de estos estudios, se encontró que una proporción significativa de la muestra disminuyó el consumo de frutas, verduras y hortalizas, siendo 184, 154, 167, 153 y 185 personas, respectivamente.

Estos resultados destacan una tendencia generalizada de disminución en el consumo de frutas, verduras y hortalizas en Ecuador, según los hallazgos de los autores mencionados.

En el contexto peruano, se realizaron varios estudios que examinaron el consumo de frutas, verduras y hortalizas. Ramos et al. (2021) analizó una muestra de 875 personas y encontró que el 53,88% (471 personas) disminuyó su consumo de estos alimentos. Por otro lado, Guillen (2021) investigó a 164 personas y encontró que el 76% (124 personas) redujo su consumo en este grupo alimentario. Estos resultados contrastan entre sí.

En cuanto al aumento del consumo de frutas, verduras y hortalizas en Perú, los estudios de Esparza et al. (2022) y Huamanciza (2020) arrojaron hallazgos interesantes. Esparza et al. (2022) no proporcionó valores numéricos, pero señaló un aumento significativo en el consumo de estos alimentos. Por otro lado, Huamanciza (2020) reportó que, de una muestra de 310 personas, el 37% (114 personas) aumentó su consumo de frutas, verduras y hortalizas.

El estudio realizado en Bolivia no proporcionó resultados que permitieran analizar cambios en el consumo de frutas, verduras y hortalizas, ya que se centró en investigar los factores asociados a los hábitos alimentarios durante la pandemia de COVID-19.

En el caso de Colombia, el estudio realizado por Álvarez (2020) con una muestra de 193 personas reveló que el 41% (79 personas) aumentó su consumo de frutas, verduras y hortalizas. Además, Díaz et al. (2021) y Castellanos et al. (2020) también encontraron un aumento en el consumo de este grupo alimentario, aunque en menor proporción. Díaz et al. (2021) reportó un aumento del 30% (60 personas), mientras que Castellanos et al. (2020) registró un aumento del 11,4% (206 personas). Por otro lado, según lo informado por García

et al. (2021), no se observaron modificaciones en los hábitos alimentarios de consumo de frutas, verduras y hortalizas.

Frutos secos y legumbres

Se realizó un análisis exhaustivo del consumo de frutos secos y legumbres en conjunto para los países de Ecuador, Perú, Bolivia y Colombia, basándose en un total de seis estudios relevantes que proporcionaron datos significativos para el análisis.

Destacan los estudios de estudio de Gonzales (2020) que con una muestra de 710 personas reveló que el 74% (525 personas) redujo el consumo de frutos secos. En los estudios de Álvarez (2020) y Guachilema y Zambrano (2022), se encontró que el 48,8% (94 personas) y el 47,9% (95 personas), respectivamente, disminuyeron su consumo de estos alimentos.

Se realizó un análisis más detallado del consumo de legumbres, considerando los estudios realizados por Poveda et al. (2021), Perugachi (2021), Gonzales (2020), Macas et al. (2022), Díaz et al. (2021) y Álvarez (2020). Estos estudios encontraron una disminución en el consumo de legumbres en general.

Destacan las investigaciones de Poveda et al. (2021) y Gonzales (2020) realizadas en Ecuador, ya que más del 50% de las poblaciones estudiadas en ambos casos experimentaron una disminución en el consumo de legumbres.

Por otro lado, cabe resaltar la obra de García et al. (2021) llevada a cabo en Colombia, donde se observó un patrón inusual, ya que el 55,5% de una población de 2045 personas aumentó su consumo de legumbres.

Tabla 4 Consumo de frutas, verduras, hortalizas, frutos secos y legumbres. Comunidad Andina 2020-2022

País en el que se realizó el estudio	Tamaño del muestral	Referencias	Frutas, verduras y hortalizas	Frutos secos	Legumbres: frijol, lenteja, chocho, soya, otros.
Ecuador	1135	(Viteri et. al, 2021)	57,7% redujo a menos de lo recomendado, 6% dejó de consumir, 27% consume lo que debe	38,8% dejó de consumir o bajó el consumo de frutos secos, 40% nunca consumió	NR
Ecuador	274	(Morales, 2021)	67,5% disminuyó o dejó de consumir fruta. 50,5% dejó de consumir o bajó el consumo de hortalizas.	NR	NR
Ecuador	527	(Poveda et. al, 2021)	71,7% bajó o dejó de consumir verduras y hortalizas; 71,9% dejó o bajo el consumo de frutas.	NR	58,8% bajó o dejó de consumir
Ecuador	135	(Perugachi y Recalde, 2021)	8,8% dejó o disminuyó el consumo.	NR	22,3% bajó o dejó de consumir
Ecuador	163	(Vindas et.al, 2022)	48,2% disminuyó o dejó de consumir verduras y hortalizas, 46,6% dejó de consumir fruta	NR	NR

Ecuador	192	(Mendoza et. al, 2021)	78% consumió menos o dejó de consumir	El porcentaje de la población que aumentó sus ingresos optó por este tipo de alimentación	Quienes aumentaron sus ingresos o los mantuvieron pudieron acceder a este grupo alimentario
Ecuador	226	(Hurtado y Larrea, 2021)	74% dejó de consumir o disminuyó el consumo	NR	NR
Ecuador	710	(Gonzáles, 2020)	47,9% disminuyó el consumo	74% dejó de consumir o disminuyó el consumo	74% dejó de consumir o disminuyó el consumo
Ecuador	199	(Guachilema y Zambrano, 2022)	77% disminuyó o eliminó el consumo de este grupo, 5% elevó el consumo	47,9% disminuyó el consumo	47,9% disminuyó el consumo
Ecuador	274	(Macas et. al, 2022)	67,5% bajó el consumo o dejó de consumir	NR	40,9% bajó el consumo o dejó de consumir
Ecuador	478	(Viteri et. al, 2021)	NR	NR	NR
Ecuador	623	(Bravo et. al, 2021)	NR	NR	NR
Ecuador y Perú	875	(Ramos et. al, 2021)	45,01% disminuyó el consumo de frutas y verduras (ecuador), 53,88% disminuyó el consumo de fruta y verdura en el Perú.	NR	NR

Perú	356	(Herrera y Reyes, 2020)			
Perú	164	(Guillen, 2021)	76% disminuyó el consumo, pero un 17% aumentó el consumo y un 15% aumentó el consumo de verduras	NR	NR
Perú	1064	(Cuenca et. al, 2020)	NR	NR	NR
Perú	886	(Espinoza et. al, 2022)	NR	NR	NR
Perú		(Esparza et. al, 2022)	Aumentó significativamente	no cambió	no cambió
Perú	310	(Huamanciza, 2020)	18% disminuyó el consumo, 37% aumentó el consumo	40% nunca consumió, 21% disminuyó el consumo, 11% aumentó el consumo	
Perú	1224	(Zila et. al, 2022)	NR		
Bolivia	NA	(Wanderley et. al, 2021)	NR	NR	NR

Colombia	200	(Díaz et. al, 2021)	20% disminuyó, 30% aumentó	20% disminuyó, 30% aumentó	20% disminuyó, 30% aumentó
Colombia	193	(Alvarez, 2020)	43% aumentó el consumo de fruta y 40% el consumo de verdura	48,8% disminuyó o eliminó	14,5% disminuyó o eliminó
Colombia	133	(Arboleda et. al, 2022)	NR	NR	NR
Colombia	1814	(Castellanos et. al, 2020)	11,4% aumentó	NR	NR
Colombia	2045	(García et. al, 2021)	No se modificó	NR	El 55,5% aumentó el consumo

Fuente: *Comunidad Andina.2020-2022*

Elaboración: Autor

Nota. NR significa que no refiere.

Consumo de alimentos naturales de origen animal (pescados, mariscos, carnes de bovino, aves de corral, animales autóctonos, huevos, lácteos entre otros).

Lácteos

En Ecuador seis obras realizadas han investigado y encontrado una disminución en el consumo de lácteos en la población. Entre estas obras, se destaca el estudio realizado por Viteri et al. (2021), en el cual se observó que un porcentaje significativo del total de participantes, específicamente el 74,4% (844 personas) de una muestra de 1135 individuos, disminuyó su consumo de lácteos.

Poveda et al. (2021) también encontraron resultados similares, reportando que el 81,1% (427 personas) de la población estudiada disminuyó su consumo de lácteos. Estos hallazgos contrastan con los obtenidos por Guachilema y Zambrano (2022), quienes encontraron una disminución aún mayor, con un 92% (183 personas) de su muestra informando una reducción en el consumo de este grupo alimenticio.

No se dispone de información suficiente en los estudios incluidos en esta revisión para analizar los hábitos alimenticios relacionados con el consumo de lácteos en Perú. Las obras seleccionadas no hacen referencia específica al consumo de este grupo alimentario.

En Colombia, se encontraron tres obras que reportan una disminución en el consumo de lácteos. Díaz et al. (2021) y Álvarez (2020) identificaron un porcentaje del 20% (40 personas) y 23,4% (45 personas), respectivamente, de la población estudiada que disminuyó su consumo de lácteos. Por otro lado, García et al. (2021) encontraron que un porcentaje del 49,4% (1010 personas) redujo su ingesta de estos alimentos.

Consumo de carnes (carne roja, pollo y pescado) y huevos:

En general, se observa una tendencia a la disminución del consumo de carnes rojas, pollo y pescado en Ecuador, Perú y Colombia. En Ecuador, varias obras (Viteri et al., 2021; Morales, 2021; Poveda et al., 2021; Perugachi y Recalde, 2021; Vindas et al., 2022; Hurtado y Larrea, 2021; Macas et al., 2022) encontraron que entre el 40% y el 60% de las poblaciones estudiadas disminuyeron su consumo de carnes. Destaca el estudio de Guachilema y Zambrano (2022), donde se reportó que el 92% (183 personas) de una muestra de 199 individuos redujo su consumo de este grupo alimentario.

En Perú, los resultados obtenidos no permiten realizar conclusiones generales sobre el consumo de carnes, ya que las obras de Espinoza et al. (2022), Cuenca et al. (2020), Viteri et al. (2021) y Herrera y Reyes (2020) no reportan variaciones en el consumo de estos alimentos. El mismo caso ocurre con la obra realizada en Bolivia. Sin embargo, Ramos et al.

(2021) destacó que el consumo de pollo disminuyó en un 42,83% (374 personas), mientras que Huamanciza (2020) encontró que, dentro de su muestra, el 12% (37 personas) disminuyó el consumo de pollo, pero el 29% (89 personas) aumentó su ingesta de este tipo de carne.

En Colombia, se encontraron estudios que revelaron una disminución en el consumo de carnes. Díaz et al. (2021) y Álvarez (2020) informaron que entre el 15% y el 25% de las personas estudiadas redujeron su ingesta de carnes. Es relevante destacar los resultados obtenidos por García et al. (2021), quienes reportaron un porcentaje significativo del 49,4% (1018 personas) de la muestra que disminuyó el consumo de carne roja, pollo y pescado. Estos hallazgos resaltan la importancia de considerar la tendencia a la reducción en el consumo de carnes en la población colombiana.

De las 26 obras incluidas en esta revisión, se identificaron seis que abordaron los hábitos alimentarios relacionados con el consumo de huevos. Entre ellas, destaca el estudio de Guillen (2021), el cual examinó poblaciones en Perú y Ecuador, y encontró que un significativo 83% (136 personas) redujo su consumo de huevos.

Tabla 5 Consumo de lácteos, carne roja, pollo, pescado y huevos. Comunidad Andina 2020-2022

País en el que realizó el estudio	Tamaño de muestra	Referencias	Lácteos	Carne roja	Pollo	Pescado	Huevos
Ecuador	1135	(Viteri et al, 2021)	74,4% comió menos de lo recomendado, el 17% dejó de consumir	33,6% consume lo que es, menos de lo recomendado, 12,2% dejó de consumir	51,2% menos de lo recomendado, 4% menos de lo recomendado.	10,4% consumió lo que se debe55,3% menos de lo recomendado, 33% dejó de consumir	NR
Ecuador	274	(Morales, 2021)	65,7% disminuyó o dejó de consumir.	60.6% bajó o dejó de consumir	58,4% disminuyó o dejó de consumir	52,2% dejó o disminuyó el consumo	58,4% disminuyó o dejó de consumir
Ecuador	527	(Poveda et. al, 2021)	81,1% bajó o dejó de consumir	76,7% bajó el consumo o dejó de consumir	76,7% bajó el consumo o dejó de consumir	63,2% bajó el consumo o dejó de consumir	NR

Ecuador	135	(Perugachi y Recalde, 2021)	de consumir 33,2% bajó o dejó de consumir	33,9% bajó o dejó de consumir	6,6% bajó o dejó de consumir	de	66,6% bajó o dejó de consumir	21,4% bajó o dejó de consumir
Ecuador	163	(Vindas et.al, 2022)	NR	45,4% dejó o bajó el consumo	NR		NR	NR
Ecuador	192	(Mendoza et. al, 2021)	Quienes aumentaron sus ingresos o los mantuvieron	NR	Quienes aumentaron sus ingresos o los mantuvieron	Quienes aumentaron sus ingresos o los mantuvieron	Quienes aumentaron sus ingresos o los mantuvieron	Quienes aumentaron sus ingresos o los mantuvieron
			puieron acceder a este grupo alimentario		puieron acceder a este grupo alimentario	puieron acceder a este grupo alimentario, aunque por la dificultad del acceso al alimento no puieron adquirir las cantidades deseadas.	puieron acceder a este grupo alimentario	puieron acceder a este grupo alimentario

Ecuador	226	(Hurtado y Larrea, 2021)	NR	58% dejó de consumir disminuyó el consumo	de	NR	NR	NR
Ecuador	710	(González, 2020)	NR	NR		NR	NR	NR
Ecuador	199	(Guachilma y Zambrano, 2022)	92% disminuyó o eliminó el consumo de este grupo, nadie elevó el consumo.	2% disminuyó o eliminó el consumo	o	NR	9% disminuyó o eliminó el consumo	NR
Ecuador	274	(Macas et al, 2022)	43,8% bajó el consumo o eliminó el grupo	50,8% bajó el consumo o consumir	bajó el	40,1% bajó el consumo o dejó de consumir	71,9% bajó el consumo o dejó de consumir	34,7% bajó el consumo o eliminó de la dieta

		alimenticio de la dieta.						
Ecuador	NA	(Wanderl ey et. al, 2021)	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ecuador	623	(Bravo et. al, 2021)	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Ecuador y Perú	164	(Guillen, 2021)	22% disminuyó el consumo	80% eliminó el consumo alimenticio	o	NR	NR	83% disminuyó el consumo
Perú	478	(Viteri et. al, 2021)	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Perú	356	(Herrera y Reyes, 2020)	NR	NR	NR	NR	NR	NR
Perú	875	(Ramos et. al, 2021)	NR	42,83% disminuyó el consumo de estos grupos alimenticios.	NR	NR	NR	NR

Perú	1064	(Cuenca et. al, 2020)	NR	NR		NR		NR		NR
Perú	886	(Espinoza et. al, 2022)	NR	NR		NR		NR		NR
Perú		(Esparza et. al, 2022)	no cambió	no cambió		no cambió		no cambió		no cambió
Perú	310	(Huamanciza, 2020)	NR	12% bajó el consumo, aumentó el consumo		NR		59% disminuyó el consumo, aumentó el consumo		NR
Bolivia	1224	(Zila et. al, 2022)	NR	NR		NR		NR		NR
Colombia		(Díaz et. al, 2021)	20% disminuyó, 30% aumentó	20% disminuyó, 30% aumentó		20% disminuyó, aumentó		30% 20% disminuyó, 30% aumentó		

Colombia	193	(Alvarez, 2020)	23,4% disminuyó o eliminó	24,9% disminuyó o eliminó	15% disminuyó o eliminó	23,3% disminuyó	elimino o	16,6% disminuyó o eliminó
Colombia	133	(Arboleda et. al, 2022)	NR	NR	NR	NR		NR
NR	1814	(Castellanos et. al, 2020)	NR	5,5% CONSUMIÓ	NR	NR		7,3% CONSUMIÓ
Colombia	2045	(García et. al, 2021)	49.4% disminuyó	49.4% disminuyó	49.4% disminuyó	49.4% disminuyó		Se mantuvo

Fuente: Comunidad Andina.2020-2022

Elaboración: Autor

Nota. NR significa que no refiere.

Productos comestibles listos para el consumo: procesados y altamente procesados

Embutidos

En Ecuador, se encontró que la mayoría de la población redujo el consumo de embutidos en cierta medida. Viteri et al. (2021) reportó que un 12,2% (138 personas) dejó de consumir este tipo de alimentos. Por otro lado, Morales (2021) y Perugachi y Recalde (2021) encontraron que más del 60% de la población dejó de consumir embutidos, lo que representa a 166 y 88 personas, respectivamente. Sin embargo, Guachilema y Zambrano obtuvieron resultados contrarios, ya que encontraron que un 83% (165 personas) aumentó el consumo de embutidos.

En cuanto al consumo de embutidos en Perú, Bolivia y Colombia, no se pudo realizar un análisis debido a la falta de datos disponibles que permitieran obtener conclusiones válidas.

Grasas saturadas, dulces, bollería, colas, jugos procesados y comida rápida

Los resultados obtenidos mostraron una variación significativa en el consumo de estos grupos alimentarios. En Ecuador, se observó un mantenimiento del consumo en un rango que va desde el 53,7% hasta el 97,1%, según los estudios de Viteri et al. (2021) y Poveda et al. (2021). Por ejemplo, Poveda et al. encontró que el 97,1% (511 personas) de la población estudiada mantuvo el consumo de grasas saturadas, mientras que el 62,6% (329 personas) mantuvieron el consumo de dulces, bollería, jugos procesados y bebidas gasificantes y de comida rápida. Viteri et al., por su parte, encontró que el 53,7% (609 personas) de la población mantuvo el consumo de grasas saturadas.

A pesar de que en algunas poblaciones se mantuvo un consumo constante, la mayoría de los estudios revelaron una disminución en el consumo de estos grupos alimentarios, que osciló entre el 12,2% y el 80%. Destacan los resultados de Hurtado y Larrea (2021), que informaron que el 80% de la población (180 personas) disminuyó el consumo de estos alimentos.

En Bolivia no se pudieron comparar los resultados pues la obra incluida en el presente trabajo no expone resultados frente a estos alimentos. En Perú tampoco es posible la comparación de resultados, las únicas obras que expresan datos cuantitativos o cualitativos sobre estos alimentos son Guillen (2021) que resalta que de 164 personas 57 personas disminuyeron el consumo mientras que Esparza et. al (2020) refiere netamente disminución de consumo de estos alimentos sin expresar cifras porcentuales. No es posible la comparación de estos resultados.

En Colombia, dos obras incluidas en la presente revisión bibliográfica proporcionaron datos porcentuales significativos. Álvarez et al. (2022) informó que aproximadamente el 33% de la

población aumentó el consumo de todos estos grupos alimentarios. Por su parte, García et al. (2021) también encontró un aumento en el consumo de estos alimentos, específicamente un 55,5% (equivalente a 1134 personas) en grasas saturadas y un 32,1% (equivalente a 656 personas) en comida rápida. Castellanos et al. (2020), aunque no presentó datos estadísticos, cualitativamente señaló un incremento en el consumo de estos alimentos.

Consumo de bebidas alcohólicas aceite de oliva y agua.

No se pudieron establecer conclusiones válidas con respecto a estos alimentos por la falta de datos cualitativos y o cuantitativos de las obras incluidas en el presente trabajo.

Tabla 6 Consumo de embutidos, grasas saturadas, dulces, bollería, bebidas alcohólicas, comida rápida. Comunidad Andina 2020-2022

País en el que se realizó el estudio	Tamaño muestral	Referencias	Embutido	Grasas saturadas	Dulces, bollería, colas, jugo procesado	Bebidas alcohólicas	Comida rápida
Ecuador	1135	(Viteri et al, 2021)	33,6% consumió lo que es, 53,9% menos de lo recomendado, 12,2% dejó de consumir	53,7% mantuvo el consumo ocasional y 18,9% dejó de consumir	33,5% dejó de consumir, 46,9% menos de lo que consumía antes, 14,7% consumió más	NR	NR
Ecuador	274	(Morales, 2021)	60,6% dejó o bajó el consumo	NR	65,6% dejó o disminuyó el consumo	NR	NR

Ecuador	527	(Poveda et. al, 2021)	NR	97,1% mantuvo el consumo	62,6 mantuvo el consumo ocasional	81,2% no consumió	62,6% mantuvo el consumo ocasional
Ecuador	135	(Perugachi y Recalde, 2021)	65,8% bajó o dejó de consumir.	63,9% bajó de consumir	74,3% bajó o dejó de consumir	NR	60,2% bajó o dejó de consumir
Ecuador	163	(Vindas et.al, 2022)	49,7% bajó o dejó de consumir	31,9% bajó o disminuyó el consumo	45,7% dejó de consumir o disminuyó su consumo	NR	NR
Ecuador	192	(Mendoza et. al, 2021)	La población que percibió disminución en los ingresos económicos prefirió este tipo de alimentación.	La población que percibió disminución en los ingresos económicos prefirió este tipo de alimentación.	La población que percibió disminución en los ingresos económicos prefirió este tipo de alimentación.	NR	NR
Ecuador	226	(Hurtado y Larrea, 2021)		68% disminuyó	80% disminuyó	NR	

				o dejó de consumir	o dejó de consumir		
Ecuador	710	(González, 2020)	NR	NR	NR	NR	NR
Ecuador	199	(Guachilema y Zambrano, 2022)	83% elevó el consumo	40% disminuyó o eliminó el consumo; 13% elevó el consumo	92% elevó el consumo	NR	63% elevó el consumo
Ecuador	274	(Macas et al, 2022)	NR	47,2% bajó el consumo o eliminó el grupo alimenticio de la dieta.	63,1% disminuyó o eliminó el grupo alimenticio de la dieta.	7,7% consumió	13,9% aumentó el consumo
Bolivia	NA	(Wanderley et al, 2021)			Hasta aquí	Hasta aquí	Hasta aquí
Ecuador	623	(Bravo et al, 2021)			66,7% aumentó el consumo	85,7% aumentó el consumo de alcohol	82,5% aumentó el consumo
Perú	164	(Guillen, 2021)	NR	NR	35% disminuyó el consumo	NR	NR

Ecuador	478	(Viteri et. al, 2021)					
Perú	356	(Herrera y Reyes, 2020)					
Ecuador y Perú	875	(Ramos et. al, 2021)	NR	NR	NR	NR	NR
Perú	1064	(Cuenca et. al, 2020)					
Perú	886	(Espinoza et. al, 2022)					
Perú		(Esparza et. al, 2022)	NR	Disminuyó	Disminuyó	NR	Disminuyó
Perú	310	(Huamanciza, 2020)	33% disminuyó el 10% aumentó	25% bajó el consumo, 15% aumentó el consumo	33% nunca consumió, 49% disminuyó el 9% aumentó el consumo	40% disminuyó el 5% aumentó el consumo	40% nunca consumió, el 28% disminuyó, el 8% aumentó
Perú	1224	(Zila et. al, 2022)					
Colombia		(Díaz et. al, 2021)	NR	NR	NR	NR	NR
Colombia	193	(Alvarez, 2020)	46,1% disminuyó o eliminó	39,4% aumentó	33,2% aumentó	72,1% disminuyó	32,1% aumentó

						yó o eliminó	
Colombia	133	(Arboleda et. al, 2022)					
Colombia	1814	(Castellanos et. al, 2020)	Aumentó	Aumentó	aumentó	disminuyó	aumentó
Colombia	2045	(García et. al, 2021)	NR	55,5 aumentó el consumo	NR	NR	Se evidenció un aumento un aumento en el consumo de comidas rápidas 32.1%

Fuente: *Comunidad Andina.2020-2022*

Elaboración: Autor

Nota. NR significa que no refiere.

Consumo de agua, aceite de oliva y bebidas alcohólicas

No se pudieron obtener conclusiones válidas sobre el consumo de estos grupos alimenticios por la falta de datos en base a estos productos en los estudios incluidos en la presente revisión bibliográfica de la literatura.

Factores que determinaron los hábitos alimenticios durante la pandemia por COVID 19 en la Comunidad Andina.

Luego de analizar todas las referencias se encontró que en todas las obras se expuso las siguientes causas como factores que influyeron en los hábitos alimentarios de las poblaciones:

- Disminuyó la economía personal y del hogar y con ello cambiaron los hábitos alimenticios.
- Emociones de estrés, ansiedad, depresión aparecieron durante el confinamiento y eso influyó sobre los hábitos alimenticios.
- Las medidas de restricción por movilidad generaron sentimientos de preocupación por la falta de acceso a alimentos frescos, las poblaciones prefirieron comprar alimentos no perecederos por temor a agotamiento de alimentos.

Discusión

La pandemia por el virus de COVID 19 causó tasas de letalidad del 1 al 3%. El desafío desde el inicio de la pandemia fue contener la propagación del virus. Durante la pandemia no hubo tratamiento antiviral específico aprobado por la FDA. La alimentación jugó un papel crucial en la salud en general durante la pandemia por COVID 19. Una dieta equilibrada pudo ayudar a fortalecer el sistema inmunológico y así ayudar al cuerpo a combatir la infección (Díaz y Toro, 2020).

La mayor parte de estudios incluidos en la presente revisión bibliográfica realizados en Ecuador, Perú y Colombia sobre el consumo de pan, pastas y cereales muestran una tendencia a la disminución del consumo de este grupo alimenticio. En investigaciones previas se encontró que en Perú para el año 2008 de acuerdo a los resultados del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) los alimentos más consumidos eran los cereales, harinas, y derivados. En Colombia también se evidenció que los alimentos más preferidos para el consumo eran los hidratos de carbono (pan, pastas y cereales) y edulcorantes; los colombianos reportaron un consumo diario de arroz, pasta, panela, azúcar y miel en más del 90% de la población, mientras que, del 50 al 80% reportaron altos consumos de pan, galletas y otros derivados de harinas; estos resultados se obtuvieron a partir de la Encuesta Nacional de la Situación Nutricional en el año 2010 (ENSIN). En Ecuador de acuerdo a los datos de Freire et, al (2013) el 44,9% de adultos prefiere dietas basadas en carbohidratos como harinas, pan, pastas y arroz. Esto coincide con los resultados de ENSANUT (2013) en donde se reporta prevalencia de consumo de carbohidratos en un 29,2%. En Bolivia se encontraron resultados de la Encuesta de Seguridad Alimentaria y Nutricional que mostró que las poblaciones con menos recursos económicos tuvieron una dieta basada en cereales y tubérculos (Shamah et. al, 2014) . Al comparar los datos expuestos con los datos obtenidos en este análisis se señala que los países miembros de la Comunidad Andina han tenido

altos consumos de pan, pastas y cereales en el pasado, esto se vió afectado por la pandemia por COVID 19 disminuyendo drásticamente el consumo de estos alimentos. No se pudieron comparar los datos en Bolivia pues el estudio incluido en el presente trabajo no expone datos estadísticos sobre el consumo de pan, pastas y cereales.

El consumo de frutas, frutos secos, vegetales, legumbres, verduras y hortalizas reportado en este estudio mostró que en Ecuador la tendencia total fue la disminución de consumo de este grupo alimentario. En Perú los resultados fueron mixtos pues si bien se experimentó disminución en el consumo de estos alimentos también hubo poblaciones que elevaron el consumo. En Colombia se mostró que la mayoría de las poblaciones estudiadas elevó el consumo de frutas, verduras y hortalizas. Luego de la pandemia por COVID 19 de acuerdo a datos obtenidos por la UNICEF se encontró que en América Latina y el Caribe hubo una caída en el consumo de frutas, vegetales y hortalizas en un 33% (UNICEF, 2023). De acuerdo a los resultados de la FAO (2019) en Colombia se incrementó en un 20,5% el consumo de frutas y en un 31,2% el consumo de hortalizas, legumbres y tubérculos con respecto al año 2015. Los hallazgos encontrados coinciden con los resultados obtenidos en el caso de Perú y Ecuador en donde se ve tendencia al bajo consumo de estos grupos alimenticios. En Colombia los resultados coinciden con lo reportado por la FAO (2019) pues se denota aumento en el consumo. Sería importante realizar un estudio más profundo sobre el consumo de frutas, frutos secos, vegetales, legumbres, hortalizas y verduras para analizar si la población Andina consumió una cantidad igual o mayor a 400 g/ persona, cantidad recomendada (UNICEF, 2018) de estos alimentos durante la pandemia. No se pudo analizar la situación de Bolivia, pues, el estudio incluido en la presente revisión bibliográfica no reportó datos cualitativos o cuantitativos sobre el consumo de este grupo alimentario en este país.

Las obras incluidas en el presente estudio de Ecuador, Colombia y Perú mostraron que todas las poblaciones de estudio disminuyeron el consumo de productos de origen animal, específicamente de lácteos, carne roja, de pollo, pescado y huevos. Una obra de Perú y de Colombia destacan porque en sus resultados muestran que se elevó el consumo de pollo y huevos respectivamente. En Colombia los resultados de la Encuesta Nacional de Alimentación, Nutrición y Vivienda de 1981 indicó que los lácteos eran poco consumidos, así mismo las carnes y huevos (Shamah et. al, 2014), pero, entre los años 2011 y 2019 el consumo de carnes aumentó en más del 50% y el de huevos incrementó casi un 25% (sectorial, 2019). la INEC (2018) reporta que en Ecuador el consumo de carne y derivados es uno de los sostenes de alimentación, el consumo de carnes en Ecuador creció un 16% en el

año 2018, así mismo un estudio realizado por Rodríguez et. al (2019) mostró que la tendencia de la población ecuatoriana por el consumo de carnes es alta. En Perú la encuesta ENCOFA (Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional, 2012) del año 2006 reportó que el consumo de proteínas animales fue del 43,1%. En Bolivia se analizó el consumo en los años de 1990, 2000 y 2012 encontrándose un déficit del 48%, 39% y 28% respectivamente. Teniendo en cuenta que, los resultados encontrados refieren a estudios con una población nacional mientras que, los estudios incluidos en esta revisión refieren a poblaciones menores, se puede suponer que Ecuador, Colombia y Perú disminuyeron el consumo de este grupo alimentario, las medidas de restricción y movilidad pudieron ser causales para este resultado. No se pudieron analizar los resultados en Bolivia, pues, el estudio incluido en este trabajo no refiere datos cuantitativos o cualitativos sobre el consumo de alimentos de origen animal.

Con respecto al consumo de alimentos procesados (grasas saturadas, bebidas gasificadas, dulces, bollería y comida rápida) se encontró en este trabajo que en Ecuador hubo variación significativa, pues, hubo poblaciones que disminuyeron su consumo mientras que por otro lado también se evidenció incremento en el consumo; en Colombia la tendencia fue hacia el incremento en el consumo de estos alimentos en todos los resultados obtenidos. En estudios encontrados se encontró para el año 2019 identificaron que la prevalencia de obesidad en adultos de América Latina y el Caribe se triplicó por la tendencia de la población al consumo de grandes cantidades de comida chatarra y alimentos ultraprocesados (FAO, 2019). Durante la pandemia por COVID 19 en los resultados expuestos en este trabajo se denota que gran parte de la población optó por alimentos ultraprocesados, principalmente Colombia, pues, en Ecuador los resultados fueron mixtos.

El Panorama Social de América Latina para el año 2013 indicaba que la tasa de pobreza contenía al 28,1% de la población, mientras que un 11,7% se encontraba en extrema pobreza (CEPAL, 2015). La pandemia por COVID 19 generó en América Latina y el mundo una crisis combinada: económica, social y sanitaria, tal es así que para el año 2020 la tasa de pobreza alcanzó el 33,7% y de ellos 78 millones de personas se encontraron en extrema pobreza, 8 millones más que en el año 2019 (CEPAL, 2021). Así mismo, las medidas de restricción y aislamiento generaron un impacto negativo en la salud mental de las personas. Alrededor de 300 millones de personas sufrían depresión, ansiedad, nerviosismo y relacionados durante la pandemia por COVID 19 (Sorío, 2021). Las medidas restrictivas de movilidad a nivel mundial en conjunto con el cierre de fronteras generaron preocupación por la disponibilidad de alimento y esto influyó en los hábitos alimentarios de la población en general (Pérez et. al, 2020). Estos hallazgos contrastan con los resultados obtenidos en esta revisión bibliográfica,

pues, en la totalidad de estudios incluidos en este trabajo se encontró que el desempleo a la par de la disminución de ingresos económicos fue el causal mas influyente sobre la decisión de compra de alimentos durante la pandemia por COVID 19. Otros factores que influenciaron sobre la decisión de compra de alimentos de baja calidad nutritiva pero no perecederos y más baratos fueron: la necesidad de prevenir el contagio mediante el aislamiento social, medidas restrictivas de movilidad y preocupación por la disponibilidad de alimentos en tiendas y supermercados, por lo que, las poblaciones de los estudios analizados tuvieron que abastecerse de alimentos que no se dañen. Finalmente se encontró que la porción de alimento ingerida durante el día se vio influenciada por sentimientos de ansiedad, depresión, nerviosismo, preocupación generados por la pandemia por COVID 19 y por el aumento de tiempo en casa, es así que el incremento dado en algunos casos de comida chatarra pudo deberse a las emociones antes mencionadas y por otro lado el incremento en las porciones de frutas y verduras que se evidenció en los resultados de los estudios incluidos sobre Colombia pudo haber sido causado por la preocupación por el incremento de peso y el cuidado de la salud en general.

Limitaciones

Se encontró un estudio referente a Bolivia, este estudio no reportó datos cualitativos o cuantitativos sobre los hábitos alimentarios durante la pandemia por COVID 19, este estudio más bien estuvo estructurado en base a las factoriales influyentes sobre los hábitos alimentarios en la población.

IV. Conclusiones y recomendaciones

Conclusión

Los estudios incluidos en la presente revisión bibliográfica refirieron influencia de la pandemia por COVID 19 sobre los hábitos alimentarios de las poblaciones de la Comunidad Andina: Ecuador, Perú y Colombia; la influencia de la pandemia por COVID 19 no se pudo analizar en Bolivia pues el estudio incluido en la presente revisión no refirió datos cualitativos o cuantitativos sobre los hábitos alimentarios en la población. Hubo una disminución en menor y mayor grado de todos los grupos alimentarios analizados: alimentos naturales (no procesados) de origen vegetal (verduras, leguminosas, frutas, nueces, semillas), alimentos naturales de origen animal (pescados, mariscos, carnes de bovino, aves de corral, huevos, leche, entre otros) y productos ultra procesados (snacks, bebidas gasificadas, dulces, bollería y otros). La excepción fue en Colombia en donde se encontró un incremento en general de los alimentos ultra procesados.

Durante la pandemia de COVID-19, se identificaron diversos factores asociados a los hábitos alimentarios. Entre ellos, se destacaron la disminución del empleo y, como consecuencia, una reducción en la economía personal y del hogar. Además, se observaron sentimientos de ansiedad, depresión, nerviosismo y preocupación relacionados con la pandemia. Asimismo, las restricciones de movilidad, el cierre de fronteras y el temor al contagio tuvieron un impacto significativo en los hábitos alimentarios durante este período. No obstante, también es importante destacar la influencia de la disponibilidad y acceso a los alimentos en este contexto global de pandemia por COVID-19

Recomendaciones

Se recomiendan estudios más exhaustivos a nivel regional y nacional y en muestras poblacionales más grandes en Ecuador, Perú, Colombia y Bolivia, esto para que los resultados puedan ser debatidos y cuestionados y con ello obtener mejores conclusiones sobre el tema.

Luego de la realización de estudio, resultó interesante conocer los hábitos alimentarios en distintas poblaciones pertenecientes a la Comunidad Andina, pero, queda la interrogante sobre como influyeron estos en la calidad nutricional y de vida de las personas y cuál ha sido su impacto a futuro, por ello, se recomienda realizar estudios prospectivos sobre los hábitos alimentarios durante la pandemia por COVID 19 y su influencia en la calidad de vida después de la pandemia.

Finalmente, se recomienda realizar más revisiones bibliográficas periódicamente, esta vez orientadas a otras poblaciones para que a futuro investigadores puedan obtener información y conclusiones relevantes en base a poblaciones más variadas sobre los hábitos alimentarios durante la pandemia por COVID 19.

Referencias

1. Aguirre , M., Pentreath, C., Cafaro , L., Cappelletti, A., Alonso, R., Cccaro , M., . . . Katz , M. (2020). Habitos durante el aislamiento social por la pandemia de COVID 19 y su impacto en el peso corporal. 21(4). Obtenido de http://www.revistasan.org.ar/pdf_files/trabajos/vol_21/num_4/RSAN_21_4_114.pdf
2. Almendra , R., Baladía, E., Ramírez , C., & Rojas , P. (2021). Conducta alimentaria durante el confinamiento por COVID 19 (CoV-Eat project): protocolo de un estudio transversal en países de habla hispana. *Revista de Nutrición Clínica y Metabolismo*. doi:<http://dx.doi.org/10.35454/rncm.v4n3.267>
3. Alzate , P., Grisales, A., & Julio , K. (2021). COVID 19 AS A STUDY OF POVERTY IN LATIN AMERICA IN 2021. *scielo*, 28. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ecoca/n28/2145-9363-ecoca-28-11.pdf>
4. Arreaza , A., López , O., & Toledo , M. (2021). La pandemia del COVID 19 en América Latina: impactos y ´respectivas. *SCIOTECA*. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1788>
5. Astiasarán, I., Lasheras, B., & Ariño , A. (2003). *Alimentos y Nutrición en la Práctica Sanitaria* . España: Diaz Santos.
6. Banco Mundial. (10 de Enero de 2023). *bancomundial.org*. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/publication/global-economic-prospects>
7. Baquero , T., & Liñan Andrea. (2020). Incidencia de la pandemia covid 19 en la economía del Estado colombiano. *Serbiluz*, 25(8), 292-302. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/279/27964547019/27964547019.pdf>IncidenciaDeLaPandemiaCovid19EnLaEconomiaDelEstado-8106649.pdf
8. Bejarano, J., Smacá, L., Morales , S., Pava , A., Cáceres , M., & Durán, S. (2020). Caracterizacion de la seguridad alimentaria en familias colombianas durante el confinamiento por COVID-19. Obtenido de https://renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_4_08._-RENC-D-20-0047.pdf
9. Boatella, J. (2004). *Bioquímica de alimentos* .
10. Broche , Y., & Fernández , E. (2021). Consecuencias psicológicas de la cuarentena y el aislamiento social durante la pandemia de COVID 19. *scielo*, 1-46.

11. Calero , C. (2020). Seguridad alimentaria en Ecuador desde un enfoque de acceso a alimentos. . 3-45.
12. Caloca, O., & Leriche, C. (2011). Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/413/41318401003.pdf>
13. Cepal. (2020). Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-covid-19-llevara-la-mayor-contraccion-la-actividad-economica-la-historia-la>
14. CEPAL. (2020). Estado plurinacional de Bolivia. *cepal.org*, 1-3. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46501/8/BP2020_Bolivia_es.pdf
15. CEPAL. (2021). Pandemia provoca aumento en los niveles de pobreza sin precedentes en las últimas décadas e impacta fuertemente en la desigualdad y el empleo. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/pandemia-provoca-aumento-niveles-pobreza-sin-precedentes-ultimas-decadas-impacta>
16. CEPAL. (2021). Panorama Social de América Latina. Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47718/1/S2100655_es.pdf
17. CEPAL. (2022). CEPAL, FAO Y WFP llaman a fortalecer la producción agrícola y los sistemas de protección social para responder al desafío de combatir la inseguridad alimentaria. *CEPAL.ORG*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-fao-wfp-llaman-fortalecer-la-produccion-agricola-sistemas-proteccion-social>
18. CEPAL. (2022). Las tasas de pobreza en América Latina se mantienen en 2022 por encima de los niveles prepandemia, alerta la CEPAL. *cepal.org*. Obtenido de <https://www.cepal.org/es/comunicados/tasas-pobreza-america-latina-se-mantienen-2022-encima-niveles-prepandemia-alerta-la>
19. CICCRA. (23 de marzo de 2023). *Eurocarnedigital*. Obtenido de <https://eurocarne.com/noticias/codigo/54205/kw/EI+consumo+de+carne+en+Argentina+baja+un+12%25+en+comparaci%C3%B3n+con+los+niveles+previos+a+la+pandemia>
20. Codina , L. (2020). Cómo hacer revisiones bibliográficas tradicionales o sistemáticas utilizando bases de datos académicasoma de conducto auditivo externo: estudio de una serie de casos. *scielo*, 11(2).
21. Del Castillo, P., & Velasco , M. (2020). Salud mental infarto juvenil y pandemia Covid 19 en Epaña: cuestiones y retos.

22. Dirección Ejecutiva de Vigilancia Alimentaria y Nutricional. (2012). Obtenido de https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/cenan/van/sala_nutricional/sala_6/2016/01_Sala_Situacional_Alimentaria_Nutricional_2_Consumo_alimentario.pdf
23. Enríquez , A., & Sáenz , C. (2021). Obtenido de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46802/1/S2100201_es.pdf
24. Espinel , B., Monterrosa , J., & Espinosa , A. (s.f.). Hábitos que influyen en el comportamiento del consumidor de los negocios al detal y supermercados en el Caribe colombiano.
25. Espinel, B., Monterrosa , I., & Espinosa , A. (2019). Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/rlsi/v16n2/1794-4449-rlsi-16-02-4.pdf>
26. Esteves , A. (2020). El impacto del COVID 19 en el mercado de trabajo de Ecuador. *mundosplurales*, 7(2), 1-7. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ecoca/n28/2145-9363-ecoca-28-11.pdf>
27. Fajardo, V., & Díaz, M. (2022). Incidencia en la Seguridad Alimentaria de Latinoamérica producida por la pandemia Covid 19. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/26819>
28. Falque , L., Maestre , G., Zambrano , R., & Morán , Y. (2005). Deficiencias nutricionales en los adultos y adultos mayores. *scielo*, 18(1). Obtenido de http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522005000100016
29. FAO. (1996). Obtenido de <https://www.fao.org/3/at772s/at772s.pdf>
30. FAO. (2019). La obesidad se triplica en América Latina por un mayor consumo de ultraprocesados y comida rápida. Obtenido de <https://news.un.org/es/story/2019/11/1465321>
31. FAO. (2020). Obtenido de <https://www.fao.org/3/cb1000es/cb1000es.pdf>
32. Filgueira , F., Galindo , L., Giambruno , C., & Blofield , M. (2020). América Latina ante la crisis del COVID 19. Vulnerabilidad socioeconómica y repsuesta social . *políticas sociales* , 3-90.
33. Forbes . (2022). Con imicrón, la economía mundial ve la oportunidad de superar el covid . *FORBES* , 1-10.

34. García , D., Marín , S., & Martínez , F. (2020). Obtenido de <http://faedpyme.upct.es/sites/default/files/article/128/informecompleto.pdf>
35. GLOBEFISH. (2023). *INFOPECA*. Obtenido de <https://www.infopesca.org/content/covid-19-impacto-en-el-comercio-mundial-de-pescado>
36. Gómez , N., Fretel , C., & Melchor , Y. (2021). -La pobreza del Perú en tiempos de panemia del Covid - 19. *upelipb*, 2(1). Obtenido de <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/renaciente/article/view/1567>
37. Gonzales , L., & Vasquez , G. (2022). Obtenido de <https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/20.500.12404/22233>
38. Govián, F. (2019). *Manual de Nutrición y Dietética*.
39. Hernández , M. (2021). Recomendaciones nutricionales para el ser humano: actualización. 23(4).
40. León , K., & Arguello , P. (2020). *Efectos de la pandemia por la COVID 19 en la nutrición y actividad física de adolescentes y jóvenes*. Obtenido de Unicef. org: <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>
41. Luque , B., Bet , K., & Lanchipa, T. (2021). Impactos del COVID 19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. 48(1). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852021000100072
42. Matute Narvárez , Z. (abril de 2021). Impacto económico de la pandemia por COVID 19 en las comercializadoras y productoras de calzado en el cantón Gualaceo *dspace.ups.edu.ec*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/20278/5/UPS-CT009136.pdf>
43. Maza, F., Caneda , M., & Vivas , A. (2022). Hábitos alimenticios y sus efectos en la salud de los estudiantes universitarios. Una revisión sistemática de la literatura. *scielo*, 25(47), 1-31. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v25n47/0124-0137-psico-25-47-110.pdf>
44. Merian , M. (2021). Pandemia y crisis: COVID 19 en América Latina . *Calas* , 5-489.

45. Moñino , M., Rodríguez, E., Soledad , T., Domper , A., Vio , F., Curis , A., . . . Martínez , N. (2016). Nutrición Humana y Dietética. 281-297. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/renhyd/v20n4/original3.pdf>
46. Moteiro, C., & Cannon, G. (2013). Obtenido de <https://www.wphna.org/htdocs/downloadsmar2013/journal/The%20food%20System%20Espanol.pdf>
47. OECD. (2021). Impacto social del COVID 19 en Ecuador: Desafíos y respuestas. *OECD*, 4(1), 7-23.
48. Oliva , C., Cantero , H., & García , C. (2015). Diet, obesity and sedentary lifestyle as risk for breast cancer. *scielo*, 54(3), 274-284. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/cir/v54n3/cir10315.pdf>
49. OMS. (Agosto de 2018). *Organización Mundial de la Salud* . Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
50. OMS FAO. (2021). Informe Panorama Nutricional OMS FAO: El hambre en América Latina y el Caribe aumentó en 13,8 millones de personas en solo un año. *PAHO*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/noticias/7-12-2021-informe-panorama-nutricional-oms-fao-hambre-america-latina-caribe-aumento-138>
51. ONU. (2021). Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/comunicados-prensa/nuevo-informe-de-la-onu-el-hambre-en-america-latina-y-el-caribe-aumento>
52. OPS . (2022). Informe de la ONU: El número de personas que padecen hambre en el mundo aumentó a 828 millones en 2021. *Organización Panamericana de la Salud* , 1-25.
53. Ortega , M. (2020). Efectos del Covid -19 en el comportamiento del consumidor: Caso Ecuador . *retos.ups.edu.ec*, 1-10.
54. PAHO. (2022). Objetivos de desarrollo sostenible: Poner fin al hambre . *Paho*.
55. Palacios , M. (2020). Obtenido de <https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2021/05/La-Pandemia-CUBA-corregida-vale.pdf>
56. Parra, J., Astudillo, D., Ordoñez, G., & Sempértégui, F. (30 de julio de 2012). *MASKANA*, Vol. 3, No. 1, 2012. Obtenido de Fluorosis dental: Prevalencia, grados de severidad y factores de riesgo en niños de 7 a 13 años del Cantón Cuenca:

<https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/5390/1/MASKANA%20si6396%20%284%29.pdf>

57. Pérez , C., Gianzo, M., Hervás, G., Ruiz , F., Casis , L., & Aranceta , J. (2020). Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por pandemia COVID 19 en España. *renc.es*, 26(2), 1-26. Obtenido de https://www.renc.es/imagenes/auxiliar/files/RENC_2020_2_06_Cambios_habitos_alimentarios_estilos_vida_confinamiento_Covid-19.pdf
58. Pérez , C., Gianzo, M., Hervás, G., Ruiz , F., Casis , L., Aranceta, J., & SENC. (2020). Cambios en los hábitos alimentarios durante el periodo de confinamiento por la pandemia por COVID 19 en España.
59. Prieto , D., Aguirre , G., Pierola , I., Luna , G., Merea, L., Lazarte , C., . . . Zegarra, Á. (2020). Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-48272020000200009
60. Pye, C., Sutherland, S., & San Martin, P. (2021). Consumo de frutas, verduras y legumbres en adultos de Santiago Oriente, Chile: Ha influido el confinamiento por COVID 19? *Scielo*.
61. Ramírez , J., Castro , D., Lerma, C., Yela , F., & Escobar , F. (2020). Obtenido de http://www.scielo.org.co/pdf/rca/v48n4/es_2256-2087-rca-48-04-e301.pdf
62. Ramirez, R., Vargas, P., & Cardenas , O. (2020). Obtenido de <https://revistaespacios.com/a20v41n45/a20v41n45p25.pdf>
63. Revelo, R. (2017). El comportamiento del consumidor ecuatoriano desde la perspectiva psicológica. Obtenido de <http://repositorio.pucesa.edu.ec/handle/123456789/2081>
64. Rivera, M., & Carrera, E. (2019). *Factores asociados a fluorosis dental en niños de 10 a 12 años del cantón Pimampiro, provincia de Imbabura, Ecuador 2016-2017*. Obtenido de https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100051
65. Rodríguez , E. d. (16 de marzo de 2023). *BMeditores* . Obtenido de <https://bmeditores.mx/avicultura/algunos-aspectos-de-la-avicultura-brasilena-productora-de-carne-de->

76. UNICEF. (2018). Panorama de la Seguridad Alimentaria y Nutricional en América Latina y el Caribe . Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/media/4261/file/PDF%20Panorama%20de%20la%20seguridad%20alimentaria%20y%20nutricional%202018.pdf>
77. UNICEF. (2023). Panorama Regional de la Seguridad Alimentaria y Nutricional. América Latina y el Caribe.
78. UNICEF. (2023). *UNICEF.ORG*. Obtenido de <https://www.unicef.org/lac/efectos-de-la-pandemia-por-la-covid-19-en-la-nutricion-y-actividad-fisica-de-adolescentes-y-jovenes>
79. Viteri, C., Iza , P., & Moreno , C. (2020). Obtenido de <https://revistas.uta.edu.ec/erevista/index.php/dide/article/view/985>
80. Viteri, C., Iza , P., & Moreno , C. (2020). Inseguridad alimentaria en hogares ecuatorianos durante el confinamiento por COVID 19. *Investigación & desarrollo*, 1-12.
81. Vivanco, M. (2020). Obtenido de [file:///C:/Users/marie/Downloads/4212-Texto%20del%20art%C3%ADculo%20\(anonimizado\)%20\(obligatorio\)-28629-3-10-20201005%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/marie/Downloads/4212-Texto%20del%20art%C3%ADculo%20(anonimizado)%20(obligatorio)-28629-3-10-20201005%20(1).pdf)
82. Von Elm , E., Altman, D., Egger , M., Pcock , S., Gotzsche , P., & Vandembrouke, J. (2008). Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272008000300002

Anexos

Anexo A. Base de datos extraídos. Comunidad Andina 2020-2023.

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1rjRcE_0OTJ9sNWx1UYKad4X_Rph5nQhX/edit?usp=sharing&oid=115970988237864833876&rtpof=true&sd=true