





UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)

**EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA COVID 19 SOBRE EL CONSUMO DE  
ALIMENTOS ULTRA PROCESADOS, Y SU RELACIÓN CON ENFERMEDADES  
NO TRANSMISIBLES (ENT) EN ADULTOS DE LA GAM DE COSTA RICA,  
PARA ESTABLECER TENDENCIAS DE UNA ALIMENTACIÓN SALUDABLE  
PARA LA INDUSTRIA ALIMENTARIA.**

MARÍA JOSE BASTOS ALFARO

San José, Costa Rica

MARZO, 2023

## **DEDICATORIA**

A Dios,

A mi familia,

A todas las personas que, de una u otra forma, ayudan a la humanidad a hacer de este mundo, un lugar mejor para todos.

## **AGRADECIMIENTOS**

Un profundo agradecimiento a mi profesora tutora que con paciencia y una gran vocación guió este proceso.

A don Uriel, sin lugar a duda, un jefe especial y único. Gracias por el cariño, apoyo, paciencia y compañía por tantos años. Sin su apoyo, esta maestría no sería una realidad.

A mi esposo por su apoyo y su motivación a lo largo de la vida y especialmente en todo el proceso de esta maestría. Gracias por siempre creer en mí y no permitir que me rinda.

A Alicia y a Daniel, gracias por su amor y gracias por la inspiración para seguir adelante.



UNIVERSIDAD PARA LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL  
(UCI)

Este Proyecto Final de Graduación fue aprobado por la Universidad como  
Requisito parcial para optar al grado de Máster en Gerencia de Programas  
Sanitarios en Inocuidad de Alimentos.

---

ANA CECILIA SEGREDA RODRÍGUEZ  
TUTORA

---

FÉLIX MODESTO CAÑET PRADES  
LECTOR

---

MARÍA JOSÉ BASTOS ALFARO  
SUSTENTANTE

## INDICE GENERAL

LISTA DE ABREVIATURAS .....	vii
RESUMEN EJECUTIVO .....	ix
ABSTRACT .....	x
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Antecedentes.....</b>	<b>1</b>
<b>1.2 PROBLEMÁTICA.....</b>	<b>3</b>
<b>1.3 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>1.4 OBJETIVOS.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.1 Objetivo General.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4.2 Objetivos Específicos .....</b>	<b>6</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>2.1 Alimentos ultra procesados .....</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Las enfermedades no transmisibles (ENT) y sus factores de riesgo .....</b>	<b>9</b>
<b>2.3 Políticas Públicas en alimentación saludable y la COVID 19.....</b>	<b>11</b>
<b>2.4 Causas y factores de riesgo asociados a la obesidad y otras enfermedades no transmisibles (ENT) .....</b>	<b>13</b>
<b>2.4.1 Obesidad.....</b>	<b>13</b>
<b>2.4.2 Hipertensión arterial.....</b>	<b>14</b>
<b>2.4.3 Tendencias para la promoción de una alimentación saludable .....</b>	<b>15</b>
<b>3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>17</b>
<b>4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 Frecuencia del consumo de alimentos ultra procesados y el efecto de la pandemia COVID 19.....</b>	<b>19</b>
<b>5. CONCLUSIONES.....</b>	<b>30</b>
<b>6. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>31</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>32</b>
<b>8. ANEXOS.....</b>	<b>37</b>

## LISTA DE ABREVIATURAS

<b>Abreviatura</b>	<b>Significado</b>
<b>AUP</b>	Alimentos Ultra Procesados
<b>CC</b>	Circunferencia de Cintura
<b>CITA</b>	Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos
<b>DM</b>	Diabetes Mellitus
<b>ENT</b>	Enfermedades No Transmisibles
<b>ENTO</b>	Enfermedades No Transmisibles y Obesidad
<b>ETA</b>	Enfermedades Transmitidas por Alimentos
<b>EPIC</b>	Estudio prospectivo investigación del cáncer
<b>EPFE</b>	Etiquetado Parte Frontal del Envase
<b>FAO</b>	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
<b>GAM</b>	Gran Área Metropolitana
<b>g/p/d</b>	Gramos por día
<b>HTA</b>	Hipertensión arterial
<b>IARC</b>	Agencia Internacional de Investigación del Cáncer
<b>IFIC</b>	Federación Internacional de Control de Infecciones
<b>IFPRI</b>	Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias
<b>INCIENSA</b>	Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud
<b>IMC</b>	Índice de Masa Corporal
<b>Na</b>	Sodio
<b>NIPH</b>	Instituto Nacional de Salud Pública
<b>PFG</b>	Proyecto Final de Graduación
<b>OMS</b>	Organización Mundial de la Salud
<b>ONU</b>	Organización de las Naciones Unidas
<b>OPS</b>	Organización Panamericana de la Salud

<b>RIMISP</b>	Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural
<b>UNC</b>	Universidad Carolina del Norte
<b>UCR</b>	Universidad de Costa Rica

## RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tiene por objetivo revisar el efecto de la pandemia COVID 19, con relación a la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesadas; al igual que su relación con enfermedades no transmisibles (ENT) en adultos de la Gran Área Metropolitana (GAM) de Costa Rica, para establecer tendencias de una alimentación saludable para la industria alimentaria.

Los alimentos ultra procesados, son alimentos y bebidas que han pasado por múltiples etapas de procesamiento industrial, de manera que el producto final contiene muy poco valor nutritivo. Estos productos, por lo general, contienen mucha azúcar, grasa y sodio, son de bajo costo y por lo general, suelen ser muy prácticos ya que son fáciles de preparar y consumir.

Para la realización de este estudio, se aplicó una encuesta dirigida a personas que viven dentro de la GAM, en donde se encontró que la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados obtenida, en la mayoría de los participantes es baja (menor al 50%). Las galletas (27%), el jugo de frutas (25%), así como las gaseosas (20%) y los condimentos (20%) son los alimentos ultra procesados de mayor consumo en las personas encuestadas.

En general se observa que la mayoría de los encuestados, un 57% en promedio, sienten que aumentaron el consumo de alimentos después de la pandemia, mientras que solo un pequeño porcentaje del 16% siente que éste disminuyó.

También, se concluye que la pandemia si tuvo un efecto positivo sobre el interés y preocupación por comer sano en la mayoría de los encuestados, tendencia que, por medio del apoyo de políticas públicas, muy probablemente provocará una alta demanda de productos saludables en el futuro de la Industria de los alimentos.

Se realizó un análisis de las causas y factores de riesgo asociados a la obesidad y a la hipertensión, y su relación con el exceso de ingesta de los productos mencionados anteriormente. También, se evaluaron diferentes estrategias de prevención y promoción para el fortalecimiento de la alimentación saludable, tales como una regulación en el etiquetado de los productos ultra procesados.

**Palabras clave:** ultra procesados; alimentación; COVID-19; obesidad

## ABSTRACT

The purpose of this research work is to review the effect of the COVID 19 pandemic on the frequency of consumption of ultra-processed foods and beverages and its relationship with non-communicable diseases (NCDs) in adults from the GAM of Costa Rica, to establish trends in healthy eating for food industry.

Ultra-processed foods are foods and beverages that have gone through multiple stages of industrial processing such that the final product contains very little nutritional value. These products are generally high in sugar, fat, and sodium, are inexpensive, and are generally very convenient as they are easy to prepare and consume.

To carry out this study, a survey was applied to people who live within the GAM, where it was found that the frequency of consumption of ultra-processed foods obtained in most of the participants is low (less than 50%). Cookies (27%), fruit juice (25%), as well as soft drinks (20%) and condiments (20%) are the ultra-processed foods most consumed by the people surveyed.

In general, it is observed that the majority of those surveyed, 57% on average, feel that they increased their food consumption after the pandemic, while only a small percentage of 16% feel that it decreased.

Also, it is concluded that the pandemic did have a positive effect on the interest and concern for healthy eating in the majority of those surveyed, a trend that, through the support of public policies, will most likely cause a high demand for healthy products in the future. of the food industry.

An analysis of the causes and risk factors associated with obesity and hypertension was carried out, and its relationship with the excess intake of the products mentioned above, and different prevention and promotion strategies were evaluated to strengthen healthy eating, such as a regulation on the labeling of ultra-processed products.

**Keywords:** ultra-processed; eating habits; COVID-19; obesity

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 Antecedentes

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la hipertensión arterial, la hiperglucemia en ayunas, el sobrepeso y la obesidad se encuentran entre los principales factores de riesgo de muerte de la población mundial y están estrechamente relacionados con la mala alimentación, debido en gran parte, a la ingesta excesiva de nutrientes críticos, relacionados con las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT), como son los azúcares libres, el sodio y las grasas totales, saturadas y trans. A su vez, la ingesta excesiva de estos nutrientes es resultado, en gran medida, de la amplia disponibilidad, asequibilidad, publicidad y promoción de productos alimentarios ultra procesados y procesados que contienen cantidades excesivas de estos nutrientes (OPS,2021).

Los alimentos procesados, han formado parte de la dieta humana desde tiempos remotos. El procesamiento de alimentos consiste en una modificación en la forma natural e integral de éstos, obtenida a través de cambios físicos, térmicos y químicos, con el objetivo de mejorar su disponibilidad, seguridad, accesibilidad, palatabilidad, textura, color, sabor, vida útil y calidad nutricional. Es a partir de la segunda mitad del siglo. - XX, con los avances en la industrialización y la tecnología alimentaria, que el procesamiento de los alimentos experimenta un rápido desarrollo, favoreciendo una mayor disponibilidad, seguridad y oferta. Dicho cambio coincide, en el tiempo, con cambios sociológicos, de estilo de vida, y con un incremento en la prevalencia de enfermedades crónicas no transmisibles (Babio, N. *et al* 2020).

En la primera Reunión de Alto Nivel de la ONU en 2011 y la segunda en 2014, los gobiernos asumieron compromisos políticos para abordar las cuatro principales enfermedades no transmisibles (enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y enfermedades respiratorias crónicas) y sus factores de riesgo (consumo de tabaco

y alcohol, inactividad física y dieta poco saludable). Desde entonces, se han desarrollado y publicado notas técnicas, marcos mundiales de monitoreo e intervenciones costo-efectivas (Best Buys) para apoyar a los países en el abordaje de las ENT y sus factores de riesgo hacia la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (OPS, 2023).

En Costa Rica, se han logrado cumplir indicadores importantes, tales como el establecimiento de metas relacionadas con las ENT, información de mortalidad, estrategias para el abordaje de ENT. Sin embargo, todavía queda mucho trabajo por hacer, ya que hay políticas que todavía se encuentran parcialmente desarrolladas como lo son las políticas de sodio (Na), así como la no existencia de políticas para ácidos grasos saturados o grasas trans (OMS,2022).

La Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las Enfermedades No Transmisibles y Obesidad 2022-2030, constituye un instrumento para articular los esfuerzos nacionales orientados al abordaje efectivo de dichas condiciones de salud, el cual se encuentra alineado con los compromisos asumidos por el país para el avance en el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esta estrategia se convierte, de ese modo, en una herramienta de orientación y planificación nacional para trabajar en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La meta global, es detener el aumento relativo de la tasa de mortalidad prematura por las ENT priorizadas (cáncer, cardiovasculares, cerebrovascular, respiratoria crónica, renal crónica y diabetes). Además, se han establecido metas de efecto en donde se propone incrementar la actividad física, reducir consumo de productos de tabaco y consumo excesivo de sodio/sal y detener el aumento de hipertensión arterial, diabetes mellitus, obesidad y consumo excesivo de alcohol (MS, 2022).

## 1.2 PROBLEMÁTICA

En Costa Rica, las necesidades de atención en salud se basan cada vez más en enfermedades no transmisibles (ENT) tales como enfermedad cardiaca, cáncer y diabetes. En el 2012, el 83% de todas las muertes en Costa Rica se debió a las ENT; siendo las enfermedades cardiovasculares la principal causa de muerte, responsable por el 30%, seguida por los cánceres con el 23% (OCDE, 2017).

En una encuesta del 2010, 38% de los adultos padecían de hipertensión, 42% tenían niveles de colesterol altos y la prevalencia de la obesidad era del 24,4% de la población para el 2014. Además de esto, se encontró que el 60% de los costarricenses de entre 20 y 44 años estaban con sobrepeso, u obesos (OCDE, 2017).

La causa más común del sobrepeso y la obesidad es el aumento de consumo de alimentos altos en calorías, ricos en grasa y azúcar aunado a una disminución de la actividad física, propios de los estilos de vida actual (OMS, 2021).

Los productos ultra procesados suelen contener pocos o ningún alimento entero. Son formulaciones industriales, principalmente a base de sustancias extraídas o derivadas de alimentos, además de aditivos. Incluyen bebidas azucaradas tales como jugos o refrescos, botanas dulces o saladas, panes, galletas, pasteles, postres, cereales de caja, carnes procesadas entre otros (OPS, 2019). En Costa Rica, durante el período 2000-2013, aumentaron las ventas de productos ultra procesados en 19,5% y de bebidas ultra procesados en 9,8% (OPS, 2015).

El éxito de los alimentos ultra procesados, se encuentra no solo en que son prácticos y fáciles de preparar si no en muchos casos son parte de la producción de un modelo alimentario, que busca producir cada vez volumen a un menor costo. De esta forma, son productos que se ofrecen a muy buen precio y cuya oferta es amplia (Martí A. et al, 2021).

La pandemia, producida por el virus COVID 19, ha provocado muchos cambios en los hábitos de las personas, incluyendo los hábitos de alimentación (RIMISP, 2021)

Desde la perspectiva de la salud, la pandemia ha puesto de manifiesto la mayor vulnerabilidad de las personas que padecen enfermedades no transmisibles, asociadas en gran medida al sobre peso y obesidad, que generalmente son el resultado de una mala alimentación (Flores, M. 2020).

De esta forma, podría esperarse que la pandemia provocara que las personas revisaran sus hábitos alimenticios, y se creara así un cambio significativo en el consumo y tendencias alimentarias.

Para el 2022, el mayorista Natural Grocers publicó como tendencias innovadoras, productos que aporten nutrientes para el sistema inmunológico, tales como el uso de suplementos y bocadillos saludables. Las tendencias en la industria alimentaria que buscan innovar para crear una diferencia en el mercado, sumado a las fuertes campañas durante la pandemia hacia una alimentación saludable como método de prevención, podrían finalmente tener un efecto en los hábitos alimenticios.

Las enfermedades no transmisibles (ENT), constituyen la principal causa de muerte tanto a nivel mundial como nacional y son identificadas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización de Naciones Unidas (ONU), como un reto importante para el desarrollo humano sostenible (MS, 2022).

Por lo tanto, para realizar un abordaje integral de las ENT, es necesario partir del reconocimiento de que la salud es un producto social, que se desarrolla en un contexto histórico donde diversos aspectos interactúan y ejercen una influencia a lo largo de la vida de las personas y los grupos sociales, en sus decisiones y posibilidades de acción, generando efectos que impactan directamente en el proceso salud/enfermedad de manera diferenciada. Ejemplo de ello, es el hecho de que, las personas con más vulnerabilidad y socialmente desfavorecidas enferman

más y mueren antes que las de mayor posición socioeconómica, sobre todo porque corren un mayor riesgo de exposición a productos nocivos, a una alimentación poco saludable y presentan un acceso más limitado a los servicios de salud (MS,2022).

El presente trabajo final de graduación (PFG) tiene como objetivo, evaluar cual es la frecuencia consumo de estos alimentos ultra procesados, como podrían incidir en la salud de las personas estos alimentos, y encontrar tendencias que le permitan a la industria poder ofrecer productos saludables y acordes con lo que el consumidor busca.

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo permitirá conocer y analizar datos específicos y actualizados referente al consumo de alimentos y bebidas ultra procesados, seleccionados de acuerdo con la clasificación NOVA, en adultos de la GAM de Costa Rica en febrero del 2023.

Así mismo, este PFG va a permitir brindar información reciente como la responsabilidad de las personas frente al cuidado de su salud, específicamente en el consumo de estos alimentos y si este contexto de pandemia influye en el aumento o reducción de su consumo, información que ayudará como fuente confiable y verídica para diferentes investigaciones o proyectos futuros o referentes al tema.

El estudio se llevará a cabo, debido a la creciente prevalencia de sobrepeso, obesidad y enfermedades crónicas no transmisibles de adultos de Latinoamérica, aumentando el riesgo de enfermarse gravemente a causa del COVID – 19 e incluso llegar a la muerte. Por lo que se considera necesario determinar la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados durante esta situación, a fin de crear la necesidad de disminuir su prevalencia y a la vez motivar al personal de salud y la industria alimentaria, a fortalecer la promoción y prevención del consumo de estos alimentos a través de estrategias y así lograr un mejor estado de salud en la población.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Evaluar el efecto de la COVID 19 sobre el consumo de alimentos ultra procesados, y su relación con enfermedades no transmisibles (ENT) en adultos de la GAM de Costa Rica, para establecer tendencias de una alimentación saludable para la industria alimentaria.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

-Aplicar una encuesta dirigida a adultos de la GAM en Costa Rica, para el sondeo del efecto de la pandemia COVID 19 sobre la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados.

-Analizar las causas y factores de riesgo asociados a la obesidad y otras enfermedades no transmisibles, para el complemento de los resultados de la encuesta.

## **2. MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Alimentos ultra procesados**

La población mundial ha crecido con la tendencia a concentrarse en las zonas urbanas. El derecho a una alimentación adecuada y sostenible para toda la población supone un importante reto en el actual contexto. El papel de la ciencia y la tecnología son claves para lograr hacer más con menos (Carretero et al, 2021).

Los alimentos procesados han formado parte de nuestra dieta desde la antigüedad. Además, la tecnología alimentaria ha evolucionado paralelamente con la humanidad y su aplicación hoy es compleja. Un proceso puede definirse como el conjunto de pasos que nos llevan a la obtención de un producto a partir de una materia prima, y cada uno de los pasos en los que se descompone se denomina operación básica (Legetic et al 2017).

Los alimentos y bebidas ultra procesados son productos elaborados a base de ingredientes industriales como disolventes, edulcorantes, aglutinantes, estabilizantes, entre otros y contienen poco o nada de alimentos naturales enteros. Se han elaborado a fin de ser lucrativos, duraderos y sobre todo muy apetecibles. La mayoría de estos alimentos son resultado de una tecnología industrial sofisticada, incluyendo procesos de moldeado, extrusión, hidrogenación, remodelado e hidrólisis; diseñadas para asemejar los ingredientes con los alimentos, pero son generalmente muy diferentes en composición (OPS, 2020).

En los últimos años, y con el fin de identificar grupos de alimentos con un potencial efecto perjudicial en la salud y así poder orientar las políticas de salud pública sobre alimentación, han aparecido distintos sistemas de clasificación de los alimentos en función de su grado de procesado. Algunos de ellos son: el sistema Agencia Internacional de Investigación del Cáncer (Cruz, 2015), - Estudio prospectivo investigación del cáncer, IARC-EPIC (de ámbito europeo) (Gonzalez, 2004), los

sistemas Federación Internacional de Control de Infecciones, IFIC y el sistema de la Universidad Carolina del Norte, UNC (Estados Unidos) (Poti, J. et al, 2015), el sistema Instituto Nacional de Salud Pública, NIPH (México) (González, 2007), el sistema del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, IFPRI (Guatemala) (Asfae, A. 2011), el sistema NOVA, no son siglas de un acrónimo, (Brasil) y el sistema SIGA, no son siglas de un acrónimo (Francia). Dos de estos sistemas de clasificación, el sistema NOVA y el sistema SIGA, ambos clasifican a un cierto grupo de alimentos como alimentos ultraprocesados (Carretero *et al*, 2021).

El sistema NOVA clasifica todos los alimentos y bebidas en cuatro grupos: los productos sin procesar o mínimamente procesados; los ingredientes culinarios procesados; los alimentos procesados (aquellos que sufren un proceso de transformación y una lista de ingredientes corta); y los alimentos y bebidas ultraprocesados (OPS, 2016).

Según la clasificación del sistema NOVA, los alimentos y bebidas ultra procesados son considerados formulaciones listas para ingerir, están hechos a base de sustancias refinadas combinadas con sal, azúcar, aditivos y grasas. Se caracterizan por ser de baja calidad nutricional, poseer un buen sabor y en ocasiones llegar a ser casi aditivos (Moubarac *et al*, 2014).

Según las pautas usadas en el modelo de perfil de nutrientes de la OPS, los alimentos y bebidas ultra procesados se clasifican según su composición:

- Exceso de sodio: Los que tienen una cantidad excesiva de sodio (Na) en relación con la energía del producto: 1 mg o más de sodio por cada kcal.
- Exceso de azúcares libres: Cuando 10% o más de la energía total procede de azúcares libres.

- Exceso de grasa: Cuando el aporte de grasa total es de 30% o más de la energía total.
- Exceso de grasas saturadas: Cuando 10% o más de la energía total procede de las grasas saturadas (OPS, 2016).

## **2.2 Las enfermedades no transmisibles (ENT) y sus factores de riesgo**

La Organización Panamericana de la salud considera las enfermedades crónicas, no transmisibles (ENT), como la principal causa de muerte y discapacidad en el mundo. El término, enfermedades no transmisibles, se refiere a un grupo de enfermedades que no son causadas principalmente por una infección aguda, y dan como resultado consecuencias para la salud a largo plazo y con frecuencia crean una necesidad de tratamiento y cuidados a largo plazo (OPS,2023).

Las ENT pueden tener su origen en factores biológicos inevitables, pero a menudo son causadas por hábitos que se pueden eliminar, como el consumo de tabaco, el consumo excesivo de alcohol, una alimentación poco sana y la falta de actividad física (Carrillo et al, 2016)

Entre las principales enfermedades no transmisibles se tiene, la obesidad, la diabetes, la enfermedad cardiovascular, el cáncer, hipertensión entre otras (SUS, 2014).

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Clínicamente el índice de masa corporal (IMC) —el peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) —se describe como una indicación simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos (Herrera, 2020).

La Organización Mundial de la Salud define el sobrepeso como un IMC igual o superior a 25, y la obesidad como un IMC igual o superior a 30. Estos umbrales sirven de referencia para las evaluaciones individuales de adultos (Herrera, 2020).

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial se ha aumentado la ingesta de alimentos de alto contenido calórico que son ricos en grasa, azúcares y harinas refinadas; y un descenso en la actividad física (Herrera, 2020).

En la actualidad, el sobrepeso y obesidad van en aumento, siendo la causa de cerca de 3 millones de muertes a nivel mundial, con un 62% de prevalencia en adultos de Latinoamérica. Siendo Chile uno de los países con una mayor prevalencia (32,8% de mujeres y 24,8 % de varones) seguido por México (32,4 % de mujeres y 23,7% de varones). La evidencia científica respalda una asociación significativa entre estas patologías y carencias nutricionales además de un consumo excesivo de alimentos ultra procesados (AUP), como bebidas y alimentos azucarados (OPS, 2016).

La diabetes mellitus (DM) es enfermedad crónica que se caracteriza por un aumento en la cantidad de azúcar en la sangre y de la cual los tipos más frecuentes son: la diabetes gestacional que se presenta durante el embarazo, la diabetes mellitus tipo 1 que se presenta cuando el páncreas produce poca o ninguna insulina y la diabetes mellitus tipo 2 que es la más común y se da cuando el cuerpo se vuelve más resistente a la insulina.

Son muchas las complicaciones y problemas físicos e incapacitantes que trae consigo esta enfermedad, entre ellas, se encuentra el pie diabético, así como también demarca situaciones psicosociales y emocionales. La incidencia, así como la mortalidad por DM en Costa Rica son variables que muestran un aumento catalogándose a esta enfermedad como una epidemia a nivel mundial, por lo que se considera un reto para los sistemas de salud debido a las complicaciones que presenta (Cubero, 2017).

La hipertensión o hipertensión arterial (HTA) es un trastorno por el cual los vasos sanguíneos tienen persistentemente una tensión elevada. Esta tensión ocasiona que el corazón tenga dificultades para bombear la sangre a través de nuestro cuerpo. Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), esta enfermedad afecta a más de un tercio de los adultos de 25 años o mayores, proporción cercana a los mil millones de personas. Más aún, la OMS destaca que la HTA continúa siendo la principal causa de muerte en el mundo, produciendo alrededor de 9,4 millones de muertes cardiovasculares por año, y acortando 5 años aproximadamente la expectativa de vida (Díaz, 2015).

### **2.3 Políticas Públicas en alimentación saludable y la COVID 19**

En el marco del Día Mundial de la Alimentación que se celebró el 16 de octubre del 2021, las Organización de las Naciones Unidas (ONU) a través de sus agencias especializadas: la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO por sus siglas en inglés), la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), hicieron un llamado a la sociedad costarricense para desarrollar y apoyar iniciativas orientadas a mejorar los hábitos alimenticios de la población y facilitar la toma de decisiones informadas por parte de las personas consumidoras (OMS, 2021).

Las ENT no solo perjudican la salud y la calidad de vida, también limitan los logros educativos, disminuyen la productividad en el trabajo y reducen la probabilidad de empleo, por lo cual, se ha evidenciado la necesidad de trabajar en su prevención desde edades tempranas. La Encuesta de Mujeres, Niñez y Adolescencia (2018) impulsada por el Ministerio de Salud y UNICEF, reveló que la prevalencia de sobrepeso y obesidad entre lactantes y niños menores de 5 años es de 9,7%, y en el caso de niños de 6 a 12 años es de aproximadamente 33,9%. La población adolescente no escapa de esta realidad, con una cifra de sobrepeso y obesidad que alcanza el 30,9% (OMS, 2021).

En el 2022, el Ministerio de Salud de Costa Rica en conjunto con otros órganos publicaron la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las Enfermedades No Transmisibles y Obesidad 2022-2030 cuyo objetivo es desarrollar intervenciones efectivas en el abordaje de las ENT, mediante políticas y alianzas multisectoriales, en la promoción de la salud, la prevención de factores de riesgo, el diagnóstico oportuno, tratamiento, atención y rehabilitación, la vigilancia e investigación, por medio de un trabajo articulado intersectorial e interdisciplinario, con el fin de contribuir al bienestar y calidad de vida de la población en el territorio nacional (MS, 2022).

Como parte de la estrategia, se pretende promover los factores protectores de las ENT como son la salud mental, la alimentación saludable y la actividad física así como prevenir factores de riesgo como la reducción de consumo productos de tabaco y consumo excesivo de alcohol, reducción de consumo de sal/ sodio y de alimentos procesados con alto contenido de azúcar y grasas, especialmente trans, reducción de contaminantes ambientales y reducción de consumo de sustancias riesgosas potencialmente generadoras de las ENT (MS, 2022).

La propagación de la COVID - 19, la enfermedad causada por el coronavirus SARS COV 2, adquirió proporciones pandémicas, en cuestión de semanas afectó a más de 100 países (Velásquez, 2020).

La situación fue complicada, se generó pánico e interrupciones en el momento de abastecerse de alimentos, además por la pérdida de ingresos y estabilidad económica, se generó una difícil tarea el obtener alimentos saludables, optando por platos preparados, productos procesados y ultra procesados, así también, la preparación de alternativas prácticas y rápidas en pocas ocasiones saludables (Unicef, 2020).

Por otro lado, entre los primeros descubrimientos que se hicieron de la enfermedad COVID-19 fueron los factores de riesgo que hacían que las personas se pudieran enfermar gravemente o morir. Estos factores fueron la obesidad, la hipertensión, la diabetes entre otros; enfermedades que ya se conocían y se les llamaban enfermedades no transmisibles (ENT). (Petrova, 2020).

## **2.4 Causas y factores de riesgo asociados a la obesidad y otras enfermedades no transmisibles (ENT)**

La obesidad y el sobre peso están estrechamente asociados a múltiples factores de riesgo que influyen en la aparición de enfermedades cardiovasculares y metabólicas (Pizha, 2022).

Una de las consecuencias más graves de la obesidad, es que está a la vez es un factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares; primera causa de muerte en la gran mayoría de países de América, situación idéntica en Costa Rica desde la década de los años setenta y hasta la fecha. (Hernández, 2019). Otros factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares son la hipertensión arterial, diabetes, colesterol LDL alto, colesterol HDL bajo, triglicéridos altos, tabaquismo, sedentarismo, consumo excesivo de alcohol y estrés (Montoya, 2019)

### **2.4.1 Obesidad**

En el 2020, Martí et al, realizaron una revisión sistemática en la base de datos de PubMed y encontraron una asociación positiva entre el consumo de ultra procesados y la obesidad en 9 de los 12 artículos incluidos en la revisión.

En estos artículos el índice de masa corporal (IMC), calculado a partir de los datos de altura y peso, es el que se usa para clasificar a la población según su estado

nutricional. Estos estudios recogen también el perímetro de la circunferencia de la cintura (CC), el cual es indicador de obesidad cuando supera los 102 cm en los hombres y los 88 cm en las mujeres.

Este estudio concluye, que el patrón de alimentación que se sigue es determinante, para mantener un buen estado de salud y evitar la obesidad y que además el consumo frecuente de ultra procesados habitualmente va unido a un estilo de vida sedentario y a hábitos perjudiciales para la salud.

La OMS, establece que la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico y aquellos que son ricos en grasa (OMS, 2023) como es el caso de los jugos de frutas y las galletas que tuvieron la mayor frecuencia de consumo alto en los participantes del presente estudio.

#### **2.4.2 Hipertensión arterial**

La hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo para la carga mundial de morbilidad, y se calcula que causa unos 9,4 millones de muertes cada año en el mundo; esto es, más de la mitad de los 17 millones de muertes anuales atribuidas a las enfermedades cardiovasculares. En Costa Rica la hipertensión arterial presentó una prevalencia en la población mayor de 18 años del 37,2% en el 2018 (Rosello-Araya et al, 2022).

El consumo elevado de sodio (más de 2 g por día, equivalentes a 5 g diarios de sal) aumenta la tensión arterial tanto en las personas normotensas como en las hipertensas; contribuye a la hipertensión arterial e incrementa el riesgo de padecer cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (OPS, 2018). La gran mayoría de las personas consumen hasta más del doble de la ingesta diaria recomendada y en

general, cuanto más procesado sea el alimento, mayor es su contenido de sodio (Rosello-Araya et al, 2022).

### **2.4.3 Tendencias para la promoción de una alimentación saludable**

Ante la evidencia, que existe actualmente en cuanto a la relación de consumo de alimentos ultra procesados (AUP) y las enfermedades no transmisibles (ENT), así como la situación que vive el país con respecto éstas, aunado al creciente interés de los consumidores por consumir alimentos saludables debido a la pandemia COVID 19, como se pudo encontrar en el presente estudio, se puede suponer las siguientes tendencias en el futuro para la Industria Alimentaria:

Cada día, serán más las personas interesadas en consumir alimentos saludables. Por lo tanto, la demanda de estos, a un buen precio y con contenido nutricional de calidad serán los alimentos del futuro.

Las políticas públicas, basadas en estrategias como la Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las ENTO 2022-2030, buscarán apoyar todas las acciones relacionadas con la reducción de consumo de sal/ sodio y de alimentos procesados con alto contenido de azúcar y grasas.

Establecer este tipo de metas permiten que se comiencen a dar investigaciones como la del Centro Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CITA) de la Universidad de Costa Rica (UCR), en donde se logró reducir el contenido de sal hasta un 30% en alimentos procesados de alto consumo en Costa Rica incluyendo queso, pan, snacks, salchichón y salsas (CITA, 2023).

También, permite el apoyo y promoción de estudios como el del Ministerio de Salud de Costa Rica —mediante el INCIENSA—, la Asociación Costa Rica Saludable y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el cual consistía en un estudio

aleatorio controlado para identificar el mejor sistema de etiquetado en la parte frontal del envase (EPFE) en Costa Rica.

Este estudio es el primero de su tipo en Centroamérica y supone una contribución al conjunto de evidencia acumulado en la Región de las Américas. Los consumidores que vieron productos con el sistema de sellos octagonales de advertencia obtuvieron mejores resultados sobre la intención de compra, sobre la correcta identificación del producto menos nocivo y sobre la presencia de un exceso de nutrientes críticos en los productos (Saludable, 2022).

### **3. METODOLOGÍA**

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que, con un orden riguroso utilizó la recolección de datos para analizarlos a través de métodos estadísticos, con el fin de probar teorías y extraer conclusiones.

Es de diseño no experimental, puesto que no manipuló, influyó o cambió las variables, sino que se observaron a fin de analizarlas, y de tipo descriptivo-transversal, debido a que se recolectaron los datos en un momento indicado y único, para ser descritos y analizados posteriormente.

La población y muestra estuvo compuesta por 220 personas que viven dentro del Gran Área Metropolitana (GAM) en las ciudades de San José, Alajuela, Cartago y Heredia.

La encuesta se realizó usando la modalidad en línea (online), a través de un formulario de Google, en el que cada una de las preguntas que se incluyeron, fueron de carácter obligatorio para así poder tener completos los resultados en la base de datos.

Para la identificación de las variables que se presentan en la tabla 1, se usó la clasificación Nova de alimentos, en la que según (Freire et al., 2017), para poder identificar a los alimentos como ultra procesados se debe utilizar la categoría 4.

**Tabla No. 1. Identificación de las variables.**

<b>Variables</b>	<b>Definición</b>	<b>Tipo de Variable</b>	<b>Escala</b>	<b>Indicador</b>	<b>Instrumento</b>
Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados	Alimentos y bebidas ultra procesados	Cuantitativa / Cualitativa	Continua	<b>Frecuencia baja:</b> Casi nunca 1-3 veces x mes  <b>Frecuencia media:</b> 1-3 veces x semana <b>Frecuencia alta:</b> 4-6 veces a la semana 1-2 veces al día 3-5 veces al día 6 veces al día	Cuestionario

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

Una vez realizadas las encuestas, los resultados se digitalizaron en un programa computarizado (Microsoft Excel 365), donde se hicieron los respectivos análisis en función del estudio (frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados).

A partir de estos resultados, se procedió a la elaboración de gráficos y se tomaron elementos derivados de publicaciones recientes, sobre causas y factores de riesgo asociadas a la obesidad y otras ENT, así como estrategias de prevención y promoción de una buena nutrición, para el fortalecimiento de la alimentación saludable, para su debida discusión, conclusiones y recomendaciones.

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Frecuencia del consumo de alimentos ultra procesados y el efecto de la pandemia COVID 19

Para la encuesta, se analizaron solo participantes que viven en alguna de las 4 diferentes provincias de la Gran Área Metropolitana, en donde el 53% de los encuestados pertenecen a San José (Cuadro 1).

**Cuadro 1. Distribución porcentual según lugar de la población muestral encuestada, n=220 (Costa Rica, 2023).**

Provincia	Porcentaje (%)
San José	53
Heredia	13
Cartago	15
Alajuela	19

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

En relación con la edad (cuadro 2), las personas encuestadas fueron distribuidas en 4 grupos, en donde alrededor del 58% de los participantes se encuentran en edades de entre los 18 años y los 50 años.

**Cuadro 2. Distribución porcentual según edad de la población muestral encuestada, n=220 (Costa Rica, 2023).**

Edad (Años)	Porcentaje (%)
Menor a 18	1
Entre 18 años y 30	15
Entre 31 años y 50	43
Mayor a 50	41

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

En cuanto al ingreso mensual personal, los participantes se distribuyeron en cinco grupos, en los que alrededor del 52% de ellos, tiene un ingreso entre ₡ 500 000 y ₡ 3 000 000.

**Cuadro 3. Distribución porcentual según ingreso mensual personal, n=220 (Costa Rica, 2023).**

Ingreso mensual personal (₡)	Porcentaje (%)
Entre 100 000 y 500 000	11
Entre 500 000 y 1 200 000	15
Entre 1 200 000 y 3 000 000	37
Entre 3 000 000 y 5 000 000	22
Más de 5 000 000	12

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

En la tabla 2, se puede observar los resultados de la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados obtenidos según la clasificación realizada con base en la clasificación NOVA para alimentos ultra procesados.

En esta tabla, se puede observar que la frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados, en la mayoría de los productos, fue baja o sea que las frecuencias de un consumo bajo de éstos están por encima del 50% en los participantes. La única excepción fueron las galletas, en donde solo un 34% de los participantes muestra un bajo consumo. Por consumo bajo, se estableció, que son personas que no consumen el producto más de tres veces al mes.

**Tabla No. 2. Frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados obtenidos según la clasificación realizada con base en la clasificación NOVA para alimentos ultra procesados.**

Alimento	Frecuencia					
	Bajo (menos de 3 veces al mes)		Medio (1 - 3 veces por semana)		Alto ( Más de 4 veces por semana)	
	N	%	N	%	N	%
Galletas	75	34	86	39	59	27
Jugos de frutas	110	50	55	25	55	25
Condimentos	136	62	40	18	44	20
Gaseosas	125	57	53	24	44	20
Yogurt	132	60	51	23	37	17
Confites y caramelos	141	64	44	20	35	16
Chocolates	124	56	58	26	38	16
Verduras enlatadas	139	63	55	25	26	12
Comidas fuera de casa	111	50	85	39	24	11
Jaleas y mermeladas	145	66	55	25	22	10
Chips	123	56	75	34	22	10
Cereales	154	70	48	22	18	8
Helados	161	73	46	21	13	6
Leche saborizada	196	89	15	7	9	4
Chorizo	198	90	15	7	7	3
Comidas preparadas congelada	194	88	22	10	4	2
Pastas enlatadas	183	83	33	15	4	2
Hamburguesas	209	95	11	5	2	1
Empanadas	205	93	13	6	2	1
Salchicha	196	89	22	10	2	1
Papas Fritas	194	88	23	10	3	1
Frutas en almibar	216	98	3	1	1	0
Salami	216	98	4	2	0	0
Pepperoni	213	97	7	3	0	0
Sopas Instantáneas	211	96	9	4	0	0
Perros Calientes	211	96	9	4	0	0
Leche Condensada	209	95	11	5	0	0

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

Por otro lado, se puede observar que el consumo de galletas fue el más alto de todos los alimentos, en donde un 27% de los participantes contestaron que consumen galletas más de 4 veces a la semana, y un 39% de los participantes un consumo medio, y por lo tanto las consumen de 1 a 3 veces por semana.

Los jugos de frutas, fue el segundo alimento con el consumo más alto en donde, el 25% de las personas encuestadas lo consumen más de 4 veces a la semana, y un 25 % presentó un consumo medio, de 1 a 3 veces por semana. Esta frecuencia coincide con lo encontrado, en un estudio de hábitos alimentarios de la población urbana costarricense (Guevara-Villalobos et al, 2019), en donde se determinó, que

Costa Rica presenta un alto consumo de bebidas con azúcar. También coincide con un estudio sobre el consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense (Gómez et al, 2019) en donde se concluye que las bebidas azucaradas constituyen la principal fuente de azúcares añadidos en la dieta costarricense.

La OMS establece que la causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas. A nivel mundial ha ocurrido un aumento en la ingesta de alimentos de alto contenido calórico y aquellos que son ricos en grasa (OMS, 2023) como es el caso de los jugos de frutas y las galletas que tuvieron la mayor frecuencia de consumo alto en los participantes del presente estudio.

Analizando el caso de los jugos de frutas, en el 2022, Pérez, E. realizó una indagación exhaustiva de bebidas comerciales con contenido de azúcar añadida disponibles en supermercados de la zona de occidente de Costa Rica, específicamente en el cantón de Grecia, con el fin de elaborar un listado de la información nutricional presente en las etiquetas de diversas bebidas azucaradas, siendo el contenido de azúcar el principal parámetro de interés para este estudio. Se concluye, en dicho estudio, que las bebidas con alto contenido de azúcar añadida son una problemática real para la salud de los costarricenses que las consumen, ya que encontró bebidas con etiquetados de azúcares que sobrepasan con facilidad los límites diarios máximos recomendados (en su totalidad), aún con ingestas de bebidas menores o iguales a los 600 mL por día.

Además, establece que es imprescindible desarrollar estrategias para educar a la población de manera que puedan elegir con criterio el tipo de alimentos que consumen. El mercadeo de los alimentos ultra procesados, así como en ocasiones su bajo precio, facilita la compra rápida y dificulta mucho esta tarea. Por otra parte, es importante el desarrollo de políticas que faciliten el acceso a patrones de alimentación saludables y a alimentos de alta calidad nutricional que permitan

controlar la ingesta diaria de energía, evitando así la sobrealimentación (Martí A. et al 2020).

En lo referente al caso de las galletas, no se encontraron estudios sobre el contenido nutricional de las galletas comercializadas en Costa Rica. Sin embargo, sí se encontró un estudio de características nutricionales y composición de galletas disponibles en el mercado español, que confirma que las galletas, son un producto ultra procesado de alto contenido energético y densidad calórica, en general con azúcar añadido y grasas saturadas en más del 37% y grasas monoinsaturadas en más del 50% (Hoyos, M. 2020)

De la tabla 2, también se puede observar que, seguido a las galletas y a los jugos de frutas, las gaseosas y los condimentos fueron los siguientes alimentos ultra procesados de mayor consumo entre los participantes.

En un estudio realizado por el Ministerio de Salud en conjunto con el Instituto Costarricense de Investigación y Enseñanza en Nutrición y Salud (INCIENSA), se encontró que la cantidad de sodio (Na) disponible para consumo fue de 3,84 g/p/d (gramos/persona/día) y que ingredientes culinarios procesados y los alimentos y bebidas ultra procesados representan las principales fuentes de sodio dietético en Costa Rica (Rosello-Araya et al, 2022).

La hipertensión arterial constituye el principal factor de riesgo para la carga mundial de morbilidad, y se calcula que causa unos 9,4 millones de muertes cada año en el mundo; esto es, más de la mitad de los 17 millones de muertes anuales atribuidas a las enfermedades cardiovasculares. En Costa Rica la hipertensión arterial presentó una prevalencia en la población mayor de 18 años del 37,2% en el 2018 (Rosello-Araya et al, 2022).

El consumo elevado de sodio (más de 2 g por día, equivalentes a 5 g diarios de sal) aumenta la tensión arterial tanto en las personas normotensas como en las

hipertensas; contribuye a la hipertensión arterial e incrementa el riesgo de padecer cardiopatías y accidentes cerebrovasculares (OPS, 2018). La gran mayoría de las personas consumen hasta más del doble de la ingesta diaria recomendada y en general, cuanto más procesado sea el alimento, mayor es su contenido de sodio (Rosello-Araya et al, 2022).

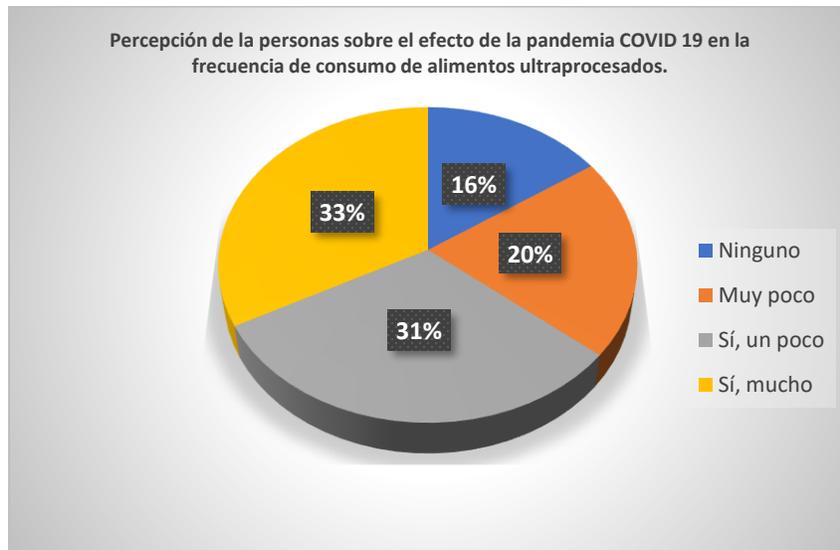
El estudio recomienda contar con una política pública con pertinencia cultural que contemple un programa de concientización y capacitación para alentar y enseñar a las personas a usar menos ingredientes culinarios procesados, sal común y productos ultra procesados en la preparación de platillos de comida; así como aumentar el uso de hierbas y especias naturales, y otros vegetales tales como cebolla, ajo, chile dulce, culantro y limón ácido, para realzar el sabor de las comidas (Rosello-Araya et al, 2022).

Adicional, al estudio de frecuencias por alimentos según la clasificación de alimentos NOVA, también se preguntó a los participantes acerca de la frecuencia de consumo de alimentos fuera de casa, en donde un 50% de los participantes presenta una frecuencia baja y solo un 11% presenta una frecuencia alta. Esta tendencia coincide con un estudio de J, Poveda, 2022 el cual determina que el 74% de los participantes en su estudio basado en una población de Cartago consume alimentos en el hogar.

En la figura 1, se puede observar los resultados obtenidos, cuando se les preguntó a los participantes si sentían que la pandemia había tenido algún efecto sobre la frecuencia en que consumen los alimentos ultra procesados. Del total de participantes, solo un 16% opinó que la pandemia no tuvo efecto alguno en la frecuencia de consumo de los alimentos ultra procesados, y un estimado de 71% de los participantes respondió afirmativamente.

Esto concuerda con varios estudios realizados en distintas partes de América Latina: (Hurtado, et al 2021) en Ecuador y (A, Vergara, 2020) en México, en donde

se ha estudiado que en efecto la pandemia COVID 19 afectó los hábitos alimenticios de las personas.

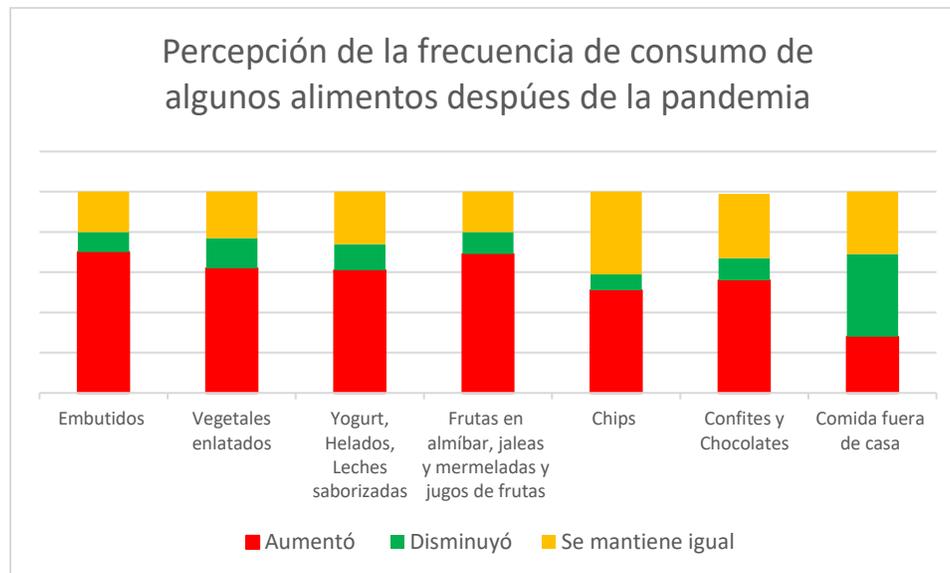


**Figura 1. Percepción de las personas sobre el efecto de la pandemia COVID 19 en la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.**

Adicional a estos resultados, se les preguntó a los participantes, si el consumo de algunos alimentos en específico había aumentado, disminuido o se había mantenido después de la pandemia COVID19.

Los resultados se pueden observar en la figura 2, la cual muestra que, en la población encuestada, la mayoría de los encuestados, un 57% en promedio, sienten que aumentaron el consumo de alimentos después de la pandemia mientras que solo un pequeño porcentaje del 16% siente que éste disminuyó.

Entre el grupo de alimentos seleccionados, por el que se les preguntó, los embutidos aparecen como el grupo que presenta un mayor aumento en su consumo, seguido del grupo de frutas en almíbar, jaleas y mermeladas y jugos de frutas.



**Figura 2. Comportamiento de las personas en el consumo de algunos alimentos ultra procesados después de la pandemia COVID 19. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.**

Un aumento en el consumo de productos ricos en grasas, azúcares e hidratos de carbono refinados, como lo son la mayoría de los alimentos ultra procesados, se puede deber a la modificación de la rutina diaria durante la pandemia (A. Vergara, 2020).

Es importante tomar en consideración, que el aumento de la frecuencia del consumo de alimentos ultra procesados se puede deber también a factores económicos, ya que estos productos por sus materias primas y métodos de procesamiento a gran escala, así como características como largos tiempos de almacenamiento permiten manejos altos de inventario hacen que sean en algunos casos productos más económicos.

Una encuesta realizada por el Instituto de Estudios Sociales en Población de la Universidad Nacional en el 2021 muestra que el 51% de la población encuestada percibe que sus ingresos han disminuido durante la pandemia, situación que afecta

especialmente a las mujeres. Así, un 24% de las mujeres encuestadas tuvieron que asumir otro empleo durante la pandemia para mitigar la disminución de sus ingresos. Además, la encuesta manifiesta que esta disminución de ingreso ha ocasionado un ajuste en el consumo de ciertos alimentos. De acuerdo con la encuesta, la carne es el alimento que más personas señalan que han disminuido su consumo (58%), seguido por las frutas (47,3%) y las verduras, legumbres y hortalizas (45.2%) (Díaz-González JA, 2021).

Sin embargo, también existe una parte de la población encuestada que percibió una disminución en el consumo de los alimentos y bebidas. En este caso, es importante recordar que los factores de riesgo asociados a la gravedad de la enfermedad COVID 19 son la hipertensión, obesidad, diabetes, enfermedades no transmisibles que se relacionan con malos hábitos de alimentación incluyendo un alto consumo de alimentos ultra procesados. Esto puede ser el motivo, por lo que algunos prefirieron optar por una alimentación más saludable y reducir la frecuencia de consumo de estos.

A los encuestados en el presente estudio, se les consultó si pensaban que la pandemia COVID 19 había tenido algún efecto sobre el interés y la preocupación por comer sano.

Efectivamente, la figura 3 muestra que, la pandemia si tuvo un efecto positivo sobre el interés y preocupación por comer sano en los encuestados. Solo un 16% respondió que no; un 20% respondió que el efecto fue poco y un 64% respondió afirmativamente.



**Figura 3. Efecto de la pandemia COVID 19 sobre el interés y preocupación por comer sano. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.**

En la figura 4, se puede observar los resultados obtenidos en la encuesta realizada, cuanto se les preguntó a los participantes, acerca de su interés por galletas que tuviesen algún tipo de declaración nutricional.

También, se puede observar cómo más del 66% de los encuestados prefieren a veces o siempre, que las galletas que consumen, tengan alguna propiedad saludable.



**Figura 4. Interés del consumidor en galletas con declaración nutricional. Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.**

## 5. CONCLUSIONES

Se concluye que:

La frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados, en la mayoría de los productos, fue baja y por lo tanto las frecuencias de un consumo bajo son por encima del 50% en los participantes. La única excepción fueron las galletas, en donde solo un 34% de los participantes muestra un bajo consumo.

Las galletas (27%), el jugo de frutas (25%), así como las gaseosas (20%) y los condimentos (20%) son los alimentos ultra procesados de mayor consumo en las personas encuestadas.

En general se observa que la mayoría de los encuestados, un 57% en promedio, sienten que aumentaron el consumo de alimentos después de la pandemia mientras que solo un pequeño porcentaje del 16% siente que éste disminuyó.

La pandemia si tuvo un efecto positivo sobre el interés y preocupación por comer sano en la mayoría de los encuestados, tendencia que, por medio del apoyo de políticas públicas, muy probablemente provocará una alta demanda de productos saludables en el futuro de la Industria de los alimentos.

Si bien los encuestados perciben que la pandemia COVID 19 aumentó el consumo alimentos ultra procesados, este aumento no es por desinterés en una alimentación saludable, y se debe a otros factores involucrados como lo podrían ser motivos económicos y de conveniencia incluyendo el desconocimiento por parte del consumidor.

El teletrabajo, así como la preocupación, enojo o temor, ansiedad y estrés producidos, en tiempos de cuarentena, podría ser la razón del desarrollo de hábitos indeseables en la alimentación de las personas, como lo sería el aumento de consumo de alimentos ultra procesados.

## 6. RECOMENDACIONES

Se recomienda que:

Para futuros estudios relacionados con el consumo de alimentos ultra procesados se incluya dentro del estudio, otros factores relacionados a los hábitos alimentarios de los costarricenses como lo son las diferentes técnicas de preparación de alimentos.

Para un mejor diagnóstico de la situación de consumo de los alimentos ultra procesados, se realicen estudios sobre la oferta de estos en el país y sus contenidos declarados en las etiquetas.

Se cuente con una política pública con pertinencia cultural, que contemple con un programa de concientización y capacitación para alentar y enseñar a las personas a usar menos ingredientes culinarios procesados, sal común y productos ultra procesados en la preparación de platillos de comida; así como aumentar el uso de hierbas y especias naturales, y otros vegetales tales como cebolla, ajo, chile dulce, culantro y limón ácido, para realzar el sabor de las comidas (Rosello-Araya et al, 2022).

## 7. BIBLIOGRAFÍA

Asfaw, A. (2011). Does consumption of processed foods explain disparities in the body weight of individuals? The case of Guatemala. *Health economics*, 20(2), 184-195.

Babio, N., Casas-Agustench, P., & Salas, J. (2020). Alimentos ultraprocesados. *Revisión crítica, limitaciones del concepto y posible uso en salud pública. Universitat Rovira i Virgili*.

Carretero, C., Clotet, R., & Colomer Xena, Y. (2021). Informe sobre clasificación de alimentos: el concepto “ultraprocesados”. *ACTA-CL*, (73), 5-11.

Cruz, J. (2015). La OMS relaciona el consumo de carnes rojas y carnes procesadas con el cáncer. *Eurocarne*, 230.

Cubero Alpízar, C., & Rojas Valenciano, L. P. (2017). Comportamiento de la diabetes mellitus en Costa Rica. *Horizonte sanitario*, 16(3), 211-220.

Díaz-González, J. A., Solís Bastos, L. P., Mora, S., Solórzano Alfaro, N., Rodríguez Aguilar, O., Artavia-Jiménez, M. L., ... & Suárez Espinoza, K. (2021). Percepciones de la población costarricense e implicaciones de la pandemia COVID-19 en diferentes aspectos socioeconómicos y ambientales: informe de encuesta.

Díaz, M. G. (2015). Hipertensión arterial: un constante desafío. *Revista argentina de cardiología*, 83(2), 85-86.

Flores, M. (2020). Covid-19: alimentación, salud y desarrollo sostenible. Descarga de responsabilidad, 195.

Gómez-Salas, G., Quesada-Quesada, D., Chinnock, A., Nogueira-Previdelli, A., & ELANS, G. (2019). Consumo de azúcar añadido en la población urbana costarricense: estudio latinoamericano de nutrición y salud ELANS-Costa Rica. *Acta Médica Costarricense*, 61(3), 111-118.

González, Carlos A., Navarro, Carmen, Martínez, Carmen, Quirós, José R., Dorronsoro, Miren, Barricarte, Aurelio, Tormo, María José, Agudo, Antonio, Chirlaque, María Dolores, Amiano, Pilar, Ardanaz, Eva, Pera, Guillem, Sánchez, María José, & Berenguer, Antonio. (2004). El estudio prospectivo europeo sobre cáncer y nutrición (EPIC) (#). *Revista Española de Salud Pública*, 78(2), 167-176.

Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272004000200004&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272004000200004&lng=es&tlng=es).

González-Castell, D., González-Cossío, T., Barquera, S., & Rivera, J. A. (2007). Alimentos industrializados en la dieta de los preescolares mexicanos. *Salud pública de México*, 49(5), 345-356.

Guevara-Villalobos, D., Céspedes-Vindas, C., Flores-Soto, N., Úbeda-Carrasquilla, L., Chinnock, A., & Gómez, G. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152-159.

Hoyos Vázquez, M., García Castillo, S., Rodríguez Delgado, J., & Praena Crespo, M. (2020). Características nutricionales y composición de las galletas disponibles en el mercado español y de las galletas dirigidas a la población infantil. *Pediatría Atención Primaria*, 22(86), 141-150.

Hurtado Salavarría, A. M., Larrea Nugra, M. V., & Campoverde Aguirre, R. (2021). *Cambios en los hábitos alimenticios de las familias guayaquileñas a partir de la pandemia del COVID 19* (Doctoral dissertation, ESPOL. FCSH.).

Legetic, B., Medici, A., Hernández-Ávila, M., Alleyne, G. A., & Hennis, A. (2017). Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe.

Loja Pizha, V. P. (2022). Factores de riesgo asociados a la obesidad en adultos mayores de zonas rurales: Una revisión Sistemática.

López, E. P. (2022). Diagnóstico del consumo de azúcar proveniente de bebidas comerciales con contenido de azúcar añadido. *InterSedes*, 18-44.

Lozano Aguilar, V. M., Hermoza-Moquillaza, R. V., Arellano-Sacramento, C., & Hermoza-Moquillaza, V. H. (2019). Relación entre ingesta de alimentos ultraprocesados y los parámetros antropométricos en escolares. *Revista Médica Herediana*, 30(2), 68-75.

Martí, A., Calvo, C., & Martínez, A. (2021). Consumo de alimentos ultraprocesados y obesidad: una revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 177-185.

Mlynarz, D., Albacete, M., & Martínez, V. (2021). Pandemia y alimentación en los hogares de Chile: Resultados de la Encuesta de Seguridad Alimentaria y Alimentación.

Mendoza-Balcazar, J., Biler-Reyes, S. A., Macías-Vera, M. Y., & del Carmen Ormaza-Esmeraldas, E. (2021). Factores socioeconómicos y sus efectos en hábitos alimentarios durante la pandemia Covid-19 año 2020-2021 en la Ciudad de Manta. *Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación en Ciencias Administrativas, Económicas y Contables)*. ISSN: 2588-090X. *Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP)*, 6(3), 3-17.

Montoya, W. I. H. (2017) Diseño y validación de un instrumento para vigilar los factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en forma simplificada: 12 años de experiencia en el programa Cartago da vida al corazón. Área demostrativa iniciativa CARMEN1-Costa Rica.

Moubarac J-C, Parra DC, Cannon G, Monteiro CA. Food Classification Systems Based on Food Processing: Significance and Implications for Policies and Actions: A Systematic Literature Review and Assessment. *Curr Obes Rep*. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/s13679-014-0092-0>

MS Ministerio de Salud de Costa Rica (2022). Estrategia Nacional de Abordaje Integral de las Enfermedades No Transmisibles y Obesidad 2022-2030. Disponible en <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca-de-archivos-left/documentos-ministerio-de-salud/material-informativo/material-publicado/estrategias-en-salud/6091-resumen-estrategia-nacional-de-abordaje-integralde-las-enfermedades-no-transmisiblesy-obesidad-2022-2030/file>

OCDE (2017) Estudios de la OCDE sobre los sistemas de salud: Costa Rica. Disponible en [https://www.oecd.org/els/health-systems/Estudios-OCDE-sobre-los-Sistemas-de-Salud\\_Costa-Rica\\_Evaluaci%C3%B3n-y-Recomendaciones.pdf](https://www.oecd.org/els/health-systems/Estudios-OCDE-sobre-los-Sistemas-de-Salud_Costa-Rica_Evaluaci%C3%B3n-y-Recomendaciones.pdf)

OPS Organización Panamericana de la Salud (2016). Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18622/9789275318737\\_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/18622/9789275318737_spa.pdf?sequence=9&isAllowed=y)

OPS Organización Panamericana de la Salud (2019). Alimentos y bebidas ultraprocesadas en América Latina: ventas, fuentes, perfiles de nutrientes e implicaciones normativas. 2019; Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51523/9789275320327_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

OPS Organización Panamericana de la Salud (2021) Consumo de productos alimentarios ultra procesados y procesados con exceso de nutrientes asociados a las enfermedades crónicas no transmisibles y a la alimentación insalubre en las Américas

OPS Organización Panamericana de la Salud (2023) Monitoreo del progreso en las ENT. <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-no-transmisibles/monitoreo-progreso-ent>

OPS Organización Panamericana de la Salud (2018). SHAKE menos sal, más salud. Guía técnica para reducir el consumo de sal. Washington, D.C.: Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. ISBN: 978-92-75-31995- 6. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/38586>

Petrova, D., Salamanca-Fernández, E., Barranco, M. R., Pérez, P. N., Moleón, J. J. J., & Sánchez, M. J. (2020). La obesidad como factor de riesgo en personas con COVID-19: posibles mecanismos e implicaciones. *Atención primaria*, 52(7), 496-500.

Poti, J. M., Mendez, M. A., Ng, S. W., & Popkin, B. M. (2015). Is the degree of food processing and convenience linked with the nutritional quality of foods purchased by US households? *The American journal of clinical nutrition*, 101(6), 1251-1262.

Poveda Núñez, J. (2022). *Caracterización de los hábitos nutricionales durante el confinamiento por COVID 19, y su relación con el estado nutricional y estilo de vida en hombres y mujeres de 20 a 60 años en el área de Cartago, Costa Rica, 2021* (Doctoral dissertation, Universidad Hispanoamericana).

RIMISP Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (2021). Análisis de coyuntura COVID-19 en América Latina.

Saludable, C. R. A. C. R. (2022). La superioridad de los sellos octagonales de advertencia nutricional en Costa Rica.

Vergara Castañeda, A., Lobato Lastiri, M. F., Díaz Gay, M., & Ayala Moreno, M. D. R. (2020). Cambios en el comportamiento alimentario en la era del COVID-19.

Velasquez Castillo, V. (2020). Consumo de Alimentos y Bebidas Ultra procesados en adultos durante el periodo de cuarentena por la Pandemia de COVID-19, Lima-2020.

## 8. ANEXOS

### ANEXO 1: ACTA (CHARTER) DEL PROYECTO FINAL DE GRADUACIÓN (PFG)

**Nombre y apellidos:** María José Bastos Alfaro  
**Lugar de residencia:** San Antonio de Belén, Heredia, Costa Rica  
**Institución:** Universidad Técnica Nacional / NSF  
**Cargo / puesto:** Docente / Auditora e Instructora

Información principal y autorización del PFG	
Fecha: 15 de Agosto del 2022	Nombre del proyecto: Evaluación del efecto de la COVID 19 sobre el consumo de alimentos ultra procesados, y su relación con enfermedades no transmisibles (ENT) en adultos de la GAM de Costa Rica, para establecer tendencias de una alimentación saludable para la industria alimentaria.
Fecha de inicio del proyecto:	Fecha tentativa de finalización:
Tipo de PFG: (tesina / artículo) tesina	
<b>Objetivos del proyecto (general y específicos)</b> <b>Objetivo general</b> Evaluar el efecto de la COVID 19 sobre el consumo de alimentos ultra procesados, y su relación con enfermedades no transmisibles (ENT) en adultos de la GAM de Costa Rica, para establecer tendencias de una alimentación saludable para la industria alimentaria. <b>Objetivos específicos</b> -Aplicar una encuesta dirigida a adultos de la GAM en Costa Rica, para el sondeo del efecto de la pandemia COVID 19 sobre la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados. -Analizar las causas y factores de riesgo asociados a la obesidad y otras enfermedades no transmisibles, para el complemento de los resultados de la encuesta.	
<b>Descripción del producto:</b> Evaluación del efecto de la COVID 19 sobre el consumo de alimentos ultra procesados, y su relación con enfermedades no transmisibles (ENT) en adultos de la GAM de Costa Rica, para establecer tendencias de una alimentación saludable para la industria alimentaria.	
<b>Necesidad del proyecto:</b> La pandemia, producida por el virus COVID 19, ha provocado muchos cambios en los hábitos de las personas, incluyendo los hábitos de alimentación. Existen en el mercado de alimentos y bebidas ultra procesados que, por ser a veces más prácticos, con mayor vida útil y de menor costo, son preferidos por la	

<p>población. Sin embargo, estos productos podrían estar relacionados con complicaciones de la salud.</p> <p>La pandemia hizo que algunas personas revisaran sus hábitos alimenticios, así que el presente trabajo tiene como objetivo, evaluar cual es la frecuencia de estos alimentos ultra procesados, como podrían estos alimentos, incidir en la salud de las personas y encontrar tendencias que le permitan a la industria poder ofrecer productos saludables y acordes con lo que el consumidor busca.</p>	
<p><b>Justificación de impacto del proyecto:</b> Debido a que las ENT han ido incrementando a través del tiempo por el impacto que ha generado en la humanidad la COVID 19, se considera importante para la industria alimentaria el enfocar los productos alimenticios que desarrollan hacia las nuevas necesidades que están teniendo los consumidores para poder mejorar su calidad de vida. Lo que se pretende lograr con el desarrollo de este tema de PFG, consiste en retomar el consumo de alimentos saludables y sostenibles.</p>	
<p><b>Restricciones:</b> El presente estudio solo evaluará el efecto de la pandemia en el consumo de alimentos ultra procesados, en las personas que residen dentro de la GAM en Costa Rica. No se evaluarán otras poblaciones ni el consumo de nutrientes u otro tipo de alimentos que no sea considerado como ultraprocesado.</p>	
<p>Entregables: Avances periódicos del desarrollo del PFG al tutor (a). - Entrega del documento aprobado al lector (a) para su revisión y para su posterior aprobación y calificación. Tribunal evaluador (tutor (a) y lector(a), entregan calificación promediada</p>	
<p><b>Identificación de grupos de interés:</b> <b>Cliente(s) directo(s):</b> Ninguno <b>Cliente(s) indirecto(s):</b> la industria alimentaria en Costa Rica y consumidores potenciales de alimentos ultraprocesados.</p>	
<p>Aprobado por Director MIA: Félix Modesto Cañet Prades</p>	<p>Firma:</p>
<p>Aprobado por profesora Seminario Graduación: MIA. Ana Cecilia Segreda Rodríguez</p>	<p>Firma:</p>
<p>Estudiante: <i>María José Bastos A.</i></p>	<p>Firma</p>

## **ANEXO 2: Cuestionario de frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultra procesados.**

El objetivo de esta encuesta es evaluar la frecuencia con que consume ciertos alimentos y bebidas procesadas. Agradezco mucho su ayuda y su tiempo. La encuesta no toma más de 5 minutos.

**\*Obligatorio**

1. Ciudad donde vive: \*

San José  
Heredia  
Cartago  
Alajuela  
Fuera de la GAM

2. Edad: \*

Menor a 18 años  
Entre 18 años y 23 años  
Entre 23 años y 30 años  
Entre 31 años y 50 años  
Mayor a 50 años

3. Nivel educativo \*

Primaria Completa  
Primaria Incompleta  
Secundaria Completa  
Secundaria Incompleta  
Universidad Completa

4. Ingreso mensual familiar estimado\*

Menos de ₡100 000  
Entre ₡100 000 y ₡300 000  
Entre ₡300 000 y ₡500 000  
Entre ₡500 000 y ₡1 200 000  
Entre ₡1 200 000 y ₡3 000 000  
Entre ₡3 000 000 y ₡5 000 000  
Más de ₡5 000 000

5. Situación Laboral \*

Desempleado (puede trabajar)  
Trabajador asalariado  
Ama / Amo de casa  
Trabajador independiente  
Otro (Desempleado incapaz de trabajar, estudiante, pensionado)

6. En cuanto al consumo de embutidos, ¿cada cuánto consume Ud. chorizo? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

7. En cuanto al consumo de embutidos, ¿cada cuánto consume Ud. salchicha? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

8. En cuanto al consumo de embutidos, ¿cada cuánto consume Ud. salami? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

9. En cuanto al consumo de embutidos, ¿cada cuánto consume Ud. pepperoni? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

10. Siente Ud. que el consumo de embutidos, chorizo, salchichas, salami o

pepperoni:

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia  
Se mantiene igual

11. En cuanto al consumo de lácteos, ¿cada cuánto consume Ud. leche saborizada? \*  
Por ejemplo, Frescoleche de chocolate

Más de 6 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

12. En lo referente al consumo de lácteos, ¿cada cuánto consume usted leche condensada?\*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

13. En lo referente al consumo de lácteos, ¿cada cuánto consume usted yogurt? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

14. En lo referente al consumo de lácteos, ¿cada cuánto consume usted helados? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

15. Siente usted que el consumo de lácteos como leche saborizada, leche condensada, yogurt o helados. \*

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia  
Se mantiene igual

16. En lo referente al consumo de verduras procesadas, ¿Cada cuánto consume usted verduras enlatadas? Por ejemplo, palmito, frijoles, chile. \*

Más de 6 veces al día

3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

17. Siente usted que el consumo de verduras procesadas: \*

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia  
Se mantiene igual

18. ¿Cada cuánto consume usted frutas en almíbar? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

19. ¿Cada cuánto consume usted jaleas y mermeladas? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

20. ¿Cada cuánto consume jugos de frutas? Por ejemplo: jugo de naranja, jugo de manzana, entre otros. \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

21. Siente usted que el consumo de frutas en almíbar, jaleas y mermeladas o jugos: \*

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia

Se mantiene igual

22. En cuanto al consumo de harinas ¿Cada cuánto consume usted pastas ya preparadas y enlatadas? Por ejemplo: Ravioles en salsa de tomate. \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

23. En lo referente al consumo de harinas ¿Cada cuánto consume usted galletas? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

24. En lo referente al consumo de galletas, ¿cada cuánto busca usted que las galletas que consume tengan alguna declaración nutricional? por ejemplo sin azúcar, alta en fibra, entre otros. \*

25. En lo referente al consumo de harinas ¿Cada cuánto consume usted cereales en caja? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

26. En lo referente al consumo de harinas ¿Cada cuánto consume usted chips? Por ejemplo: Tronaditas, Meneítos, tortillas de maíz fritas, entre otros. \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes

Casi nunca o nunca

27. Siente usted que el consumo de chips: \*

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia  
Se mantiene igual

28. En lo referente al consumo de azúcares ¿Cada cuánto consume usted confites o caramelos? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

29. ¿Cada cuánto consume usted chocolates? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

30. Siente usted que el consumo de confites y chocolates: \*

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia  
Se mantiene igual

31. ¿Cada cuánto consume usted sopas instantáneas? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

32. ¿Cada cuánto consume usted comidas ya preparadas congeladas? \*

Ejemplos pizza congelada, pupusas, burritos, tacos

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

33. ¿Cada cuánto consume usted condimentos artificiales? Por ejemplo, condimentos sopas Knorr o Maggi. \*¿Cada cuánto consume usted hamburguesas preparadas en casa? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

34. ¿Cada cuánto consume usted perro caliente (hot dogs) preparados en casa? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

35. ¿Cada cuánto consume usted empanadas? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

36. ¿Cada cuánto consume usted papas fritas preparadas en casa? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana

1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

37. ¿Cada cuánto consume usted gaseosas? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

38. ¿Cada cuánto come usted fuera de su casa en restaurantes o sodas incluyendo cuando se pide servicio express? \*

Más de 6 veces al día  
3 a 5 veces al día  
1 a 2 veces al día  
4 a 6 veces por semana  
1 a 3 veces por semana  
1 a 3 veces por mes  
Casi nunca o nunca

39. Señale las principales razones por las que come fuera de casa \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

Por el trabajo  
Para no cocinar  
Porque no tengo tiempo para comprar ingredientes  
Por recreación  
Porque me gusta

40. Siente usted que el consumo de comidas fuera de casa (incluyendo pedir comida express): \*

Aumentó debido a la pandemia  
Disminuyó debido a la pandemia  
La pandemia no afectó la frecuencia de comidas fuera de casa

41. Siente usted que la pandemia COVID 19 tuvo algún efecto sobre la frecuencia de consumo de alimentos y bebidas ultraprocesados. \*

Si mucho  
Si un poco  
Muy poco  
Ninguno

42. Finalmente, siente usted que la pandemia COVID 19 tuvo algún efecto sobre su interés y preocupación por comer sano. \*

Si mucho  
Si un poco  
Muy poco  
Ninguno

¡Muchas gracias!

La idea del estudio es cuantificar que alimentos de este tipo se consumen más y ver como la pandemia pudo haber afectado algunos hábitos alimenticios.

**Agradecemos mucho si puede compartir el enlace (link) de este cuestionario a alguien más y así tendremos una muestra más representativa.**

### ANEXO 3: Tabla de frecuencia de consumo de alimentos ultra procesados.

Alimento	Frecuencia					
	Bajo (menos de 3 veces al mes)		Medio (1 - 3 veces por semana)		Alto ( Más de 4 veces por semana)	
	N	%	N	%	N	%
Frutas en almibar	216	98	3	1	1	0
Salami	216	98	4	2	0	0
Pepperoni	213	97	7	3	0	0
Sopas Instantáneas	211	96	9	4	0	0
Perros Calientes	211	96	9	4	0	0
Leche Condensada	209	95	11	5	0	0
Hamburguesas	209	95	11	5	2	1
Empanadas	205	93	13	6	2	1
Chorizo	198	90	15	7	7	3
Leche saborizada	196	89	15	7	9	4
Salchicha	196	89	22	10	2	1
Comidas preparadas congelada	194	88	22	10	4	2
Papas Fritas	194	88	23	10	3	1
Pastas enlatadas	183	83	33	15	4	2
Helados	161	73	46	21	13	6
Cereales	154	70	48	22	18	8
Jaleas y mermeladas	145	66	55	25	22	10
Confites y caramelos	141	64	44	20	35	16
Verduras enlatadas	139	63	55	25	26	12
Condimentos	136	62	40	18	44	20
Yogurt	132	60	51	23	37	17
Gaseosas	125	57	53	24	44	20
Chocolates	124	56	58	26	38	16
Chips	123	56	75	34	22	10
Jugos de frutas	110	50	55	25	55	25
Galletas	75	34	86	39	59	27
Comidas fuera de casa	111	50	85	39	24	11

Fuente: Elaboración propia tomando de referencia la Clasificación NOVA y con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

**ANEXO 4: Tabla de percepción de la frecuencia en el consumo de alimentos ultra procesados después de la pandemia COVID 19.**

Alimento	Aumentó		Disminuyó		Se mantiene igual	
	N	%	N	%	N	%
Embutidos	154	70	22	10	44	20
Vegetales enlatados	136	62	33	15	51	23
Yogurt, Helados, Leches saborizadas	134	61	29	13	57	26
Frutas en almíbar, jaleas y mermeladas y jugos de frutas	152	69	24	11	44	20
Chips	112	51	18	8	90	41
Confites y Chocolates	123	56	24	11	70	32
Comida fuera de casa	62	28	90	41	68	31
Promedio		57		16		28

Fuente: Elaboración propia tomando de referencia la Clasificación NOVA y con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

**ANEXO 5: Tabla de percepción del efecto de la pandemia COVID 19 en el consumo de alimentos UPS.**

Efecto	N	%
Ninguno	34	15
Muy poco	45	20
Si mucho	72	33
Si un poco	69	31
	220	100

Fuente: Elaboración propia tomando de referencia la Clasificación NOVA y con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.

**ANEXO 6: Tabla de percepción del efecto de la pandemia COVID 19 en el interés y preocupación por comer sano.**

Efecto	N	%
Ninguno	34	15
Muy poco	45	20
Si mucho	72	33
Si un poco	69	31
	220	100

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados de la encuesta aplicada a personas que viven dentro de la GAM en Costa Rica.