

# Consumo de sodio en la población colombiana

## **Gustavo Cediél Giraldo**

Nutricionista. MSc. Doctorado en Nutrición y Alimentos

Docente. Escuela de Nutrición y Dietética

**Unidad de problemáticas de Interés en Nutrición Pública**

**Grupo de Investigación en Saberes Alimentarios**

[gustavo.cedielg@udea.edu.co](mailto:gustavo.cedielg@udea.edu.co)



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

Escuela de Nutrición y Dietética

Declaro no tener Conflictos de Interés

# Problemática del consumo de sodio en Colombia

Para el periodo 2022, comprendido entre el 1° de julio de 2021 y el 30 de junio de 2022, se reportaron a la CAC 4.903.616 casos de hipertensión arterial (HTA), lo cual corresponde a una prevalencia de 9,55 por 100 habitantes para Colombia. El 60,86% de estos se reportaron en mujeres.

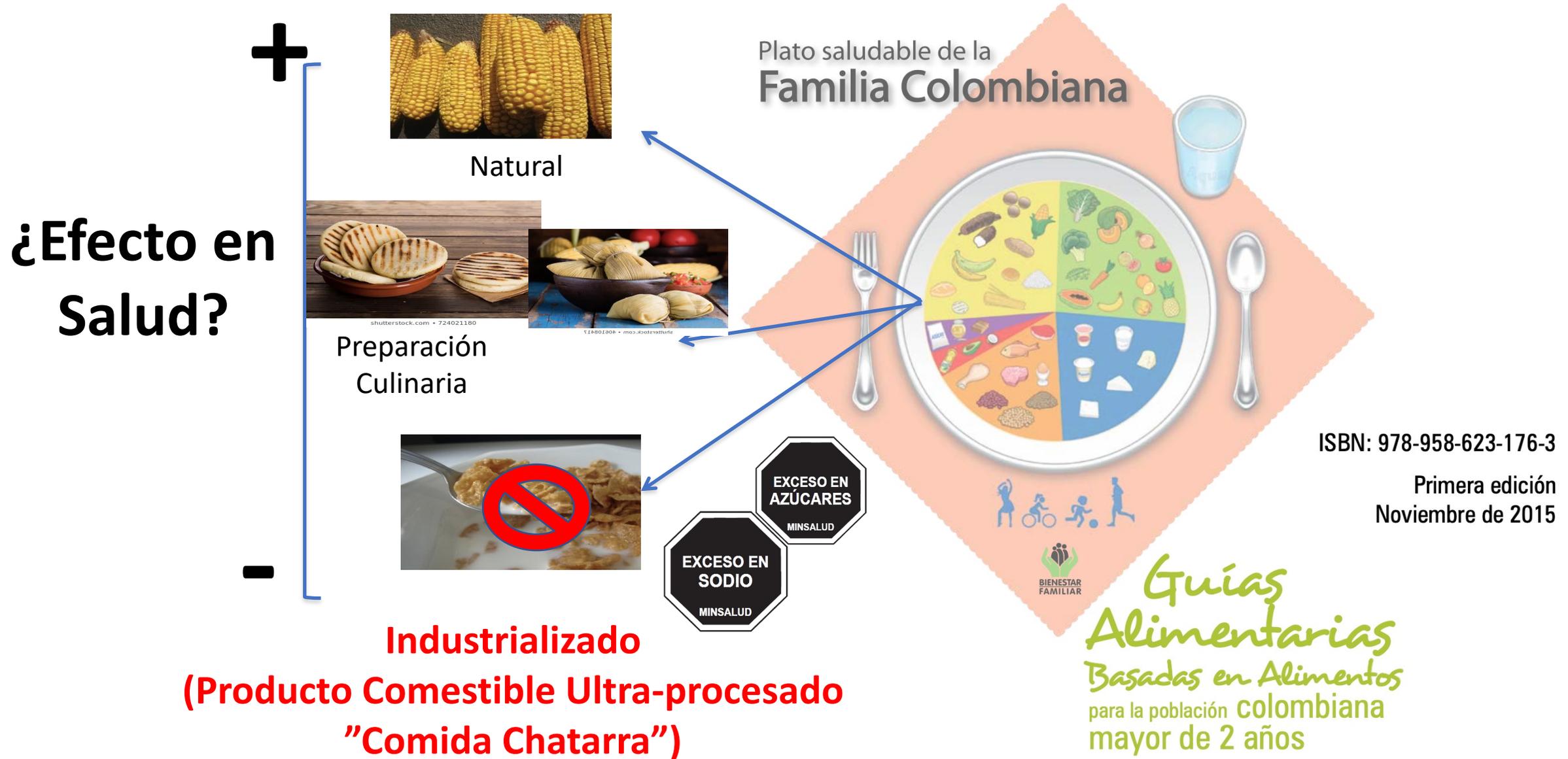


**La ingesta de sodio se relaciona con enfermedades como hipertensión y de otro tipo, como las cardiovasculares**

La mayor fuente de sodio en la dieta está unido al consumo de alimentos procesados, con un 70%, seguido de las preparaciones **-20%-** y finalmente, el sodio natural de los alimentos, con un **10%**.

el 70% del sodio consumido proviene de los alimentos procesados, entre los se encuentran: salsas y aderezos, sopas y bases deshidratadas, snacks, embutidos, quesos, grasas, galletería y panadería envasada, sardinas enlatadas y cereales para el desayuno.

# Clasificación de los alimentos según extensión, naturaleza y propósito de procesamiento: ¿Qué son los productos comestibles ultraprocesados (PCUs)?



El problema de la ciencia nutricional basada en el enfoque nutriente específico es que:

**“aborda el nutriente fuera del contexto del alimento, el alimento fuera del contexto de la alimentación y la alimentación fuera del contexto de “estilo de vida” (territorial/social/cultural)”**



# Clasificación “NOVA”: El problema no es el procesamiento, si no, el ultraprocesamiento de los alimentos



Alimentos naturales mínimamente procesados



Ingredientes de uso culinário procesados



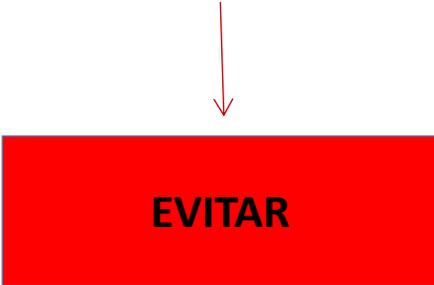
Alimentos procesados



Productos ultra-procesados



**ALIMENTACIÓN RECOMENDADA**



**Extensión, naturaleza y propósito del procesamiento industrial de los alimentos**

*Formulaciones Industriales de sustancias alimenticias o componentes sintetizados artificialmente de manera industrial, creados para competir con los alimentos naturales.*



# GUÍA ALIMENTARIA PARA LA POBLACIÓN URUGUAYA

Para una alimentación saludable,  
compartida y placentera.



## TOMATE

**NATURAL**

**PROCESADO**

**ULTRAPROCESADO**



**Ingredientes:**  
Tomate



**Ingredientes:**  
Tomate  
Cebolla  
Sal



**Ingredientes:**  
Agua  
Azúcar  
Vinagre  
Pasta de tomate  
Almidón modificado de maíz  
Sal yodada  
Benzoato de sodio  
(conservante)

Saborizante idéntico al natural (tomate)  
Colorante natural (color caramelo clase IV)  
Saborizante artificial (cátsup)  
Colorante artificial (rojo 40)

**NATURAL**

**PROCESADO**

**ULTRAPROCESADO**



**Ingredientes:**  
Carne de vaca



**Ingredientes:**  
Carne de pollo



**Ingredientes:**  
Copa de cerdo



**Ingredientes:**  
Pata de cerdo  
Sal  
Azúcar  
Pimienta



**Ingredientes:**  
Carne de cerdo  
Agua  
Sal  
Proteína de soja  
Leche en polvo  
Dextrosa  
Fosfatos  
Carragenina  
Antioxidante  
Nitrito de sodio



**Ingredientes:**  
Carne bovina  
Agua  
Proteína de soja  
Sal  
Glutamato monosódico  
Polifosfato de sodio  
Eritorbato de sodio  
Acido nicotínico



**Ingredientes:**  
Carne vacuna  
Fécula de papa  
Gordura suina  
Leche en polvo  
Fosfatos  
Sal  
Dextrosa  
Especias  
Ácido ascórbico  
Nitrito de sodio



**Ingredientes:**  
Carne de pollo  
Pan rallado  
Agua  
Piel de pollo  
Harina de arroz  
Grasa vegetal  
Proteína de soja  
Harina de trigo  
Sal  
Almidón de maíz  
Salsa de soja  
Fécula de mandioca  
Vinagre  
Leche entera en polvo  
Proteína vegetal hidrolizada  
Cebolla en polvo  
Antioxidante eritorbato de sodio  
Aromatizantes naturales (ajo y pimienta blanca)

El número elevado de ingredientes y, sobre todo, la presencia de componentes con nombres muy poco familiares indican que el producto es ultraprocesado. Estos son algunos ejemplos que permiten observar la diferencia entre alimentos naturales, procesados y ultraprocesados.

## CARNE

...noce que los ingredientes pueden variar de un producto a otro.



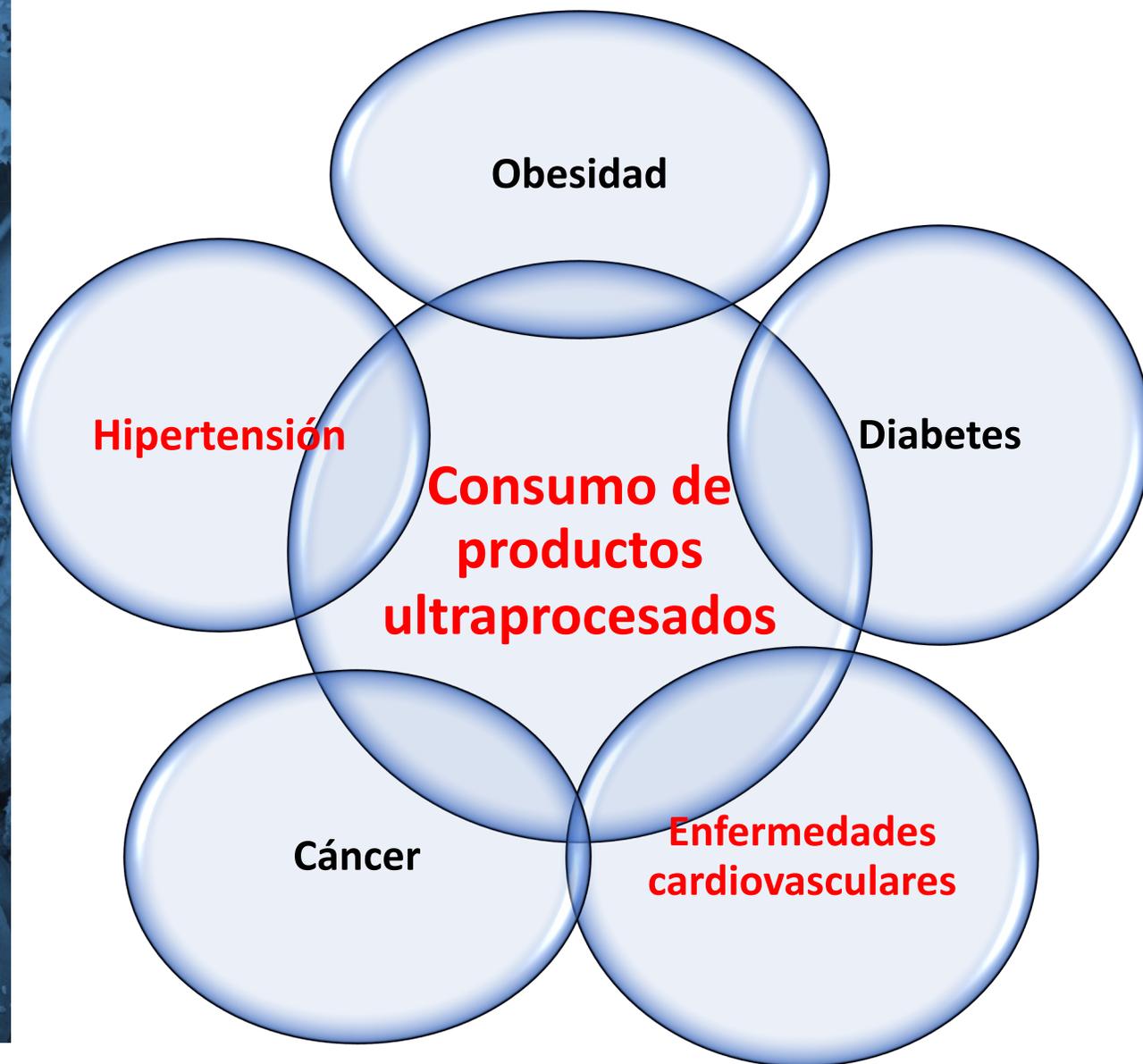
Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

SUSTAINABLE  
DEVELOPMENT  
GOALS

2030/ Food, Agriculture and rural development  
in Latin America and the Caribbean

Document nº 34

# Ultra-processed foods' impacts on health



# Association between ultra-processed foods consumption and the risk of hypertension: An umbrella review of systematic reviews

Ziyi Wang<sup>1,2,3</sup> #, Cuncun Lu<sup>4</sup> #, Yongsheng Wang<sup>1,2,3</sup>, Fenfen E<sup>1,2,3</sup>, Alexios Fotios A. Mentis<sup>5</sup>, Xiuxia Li<sup>1,2,3</sup>  , Kehu Yang<sup>1,2,3</sup>  

Show more 

+ Add to Mendeley  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.hjc.2023.07.010> 

[Get rights and content](#) 

Under a Creative Commons [license](#) 

 open access

JOURNAL ARTICLE EDITOR'S CHOICE

## Ultra-Processed Foods Consumption Increases the Risk of Hypertension in Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis

Mei Wang, Xinyi Du, Wei Huang, Yong Xu  [Author Notes](#)

*American Journal of Hypertension*, Volume 35, Issue 10, October 2022, Pages 892–901,

<https://doi.org/10.1093/ajh/hpac069>

**Published:** 24 June 2022 **Article history** 

### ORIGINAL ARTICLE

*American Journal of Hypertension* 30(4) April 2017

## Ultra-Processed Food Consumption and the Incidence of Hypertension in a Mediterranean Cohort: The Seguimiento Universidad de Navarra Project

Raquel de Deus Mendonça<sup>1-3</sup>, Aline Cristine Souza Lopes<sup>2</sup>, Adriano Marçal Pimenta<sup>1,4</sup>, Alfredo Gea<sup>1,5,6</sup>, Miguel Angel Martinez-Gonzalez<sup>1,5-7</sup>, and Maira Bes-Rastrollo<sup>1,5,6</sup>

#### BACKGROUND

Some available evidence suggests that high consumption of ultra-processed foods (UPFs) is associated with a higher risk of obesity. Collectively, this association and the nutritional characteristics of UPFs suggest that UPFs might also be associated with hypertension.

#### METHODS

We prospectively evaluated the relationship between UPF consumption and the risk of hypertension in a prospective Spanish cohort, the Seguimiento Universidad de Navarra project. We included 14,790 Spanish adult university graduates who were initially free of hypertension at baseline who were followed for a mean of 9.1 years (SD, 3.9 years; total person-years: 134 784). UPF (industrial formulations of chemical compounds

hazards models were used to estimate adjusted hazard ratios (HRs) and 95% confidence intervals (CIs) for hypertension incidence.

#### RESULTS

During follow-up, 1,702 incident cases of hypertension were identified. Participants in the highest tertile of UPF consumption had a higher risk of developing hypertension (adjusted HR, 1.21; 95% CI, 1.06, 1.37; *P* for trend = 0.004) than those in the lowest tertile after adjusting for potential confounders.

#### CONCLUSIONS

In this large prospective cohort of Spanish middle-aged adult university graduates, a positive association between UPF consumption and hypertension risk was observed. Additional longitudinal studies are needed to confirm our results.



# ¿Qué pasa con la tendencia en el consumo de los alimentos en Colombia, según grado de procesamiento?

PLOS GLOBAL PUBLIC HEALTH

---

RESEARCH ARTICLE

The increasing trend in the consumption of ultra-processed food products is associated with a diet related to chronic diseases in Colombia—Evidence from national nutrition surveys 2005 and 2015

Gustavo Cediel <sup>1\*</sup>, Elisa María Cadena<sup>2</sup>, Pamela Vallejo<sup>3</sup>, Diego Gaitán<sup>1</sup>, Fabio Da Silva Gomes<sup>4</sup>



# Diferencia en el consumo de alimentos según grado de procesamiento en Colombia entre el año 2005 y 2015 (ENSIN)



# Entre el año 2005 y 2015 se observa:



Un **DESPLAZAMIENTO** importante en el consumo de **ALIMENTOS NATURALES, MINIMAMENTE PROCESADOS E INGREDIENTES CULINARIOS** (-12,7% de la energía total consumida). Con excepción de las carnes rojas (+4,1%).



**POR AUMENTO** en el consumo de **ALIMENTOS PROCESADOS Y PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS LISTOS PARA CONSUMIR (12,7%)**, principalmente preparaciones fritas, saladas o dulces, snaks (mecato), bebidas azucaradas, helados y embutidos.



# Fuentes de sodio en Colombia

## RESEARCH ARTICLE

The increasing trend in the consumption of ultra-processed food products is associated with a diet related to chronic diseases in Colombia—Evidence from national nutrition surveys 2005 and 2015

Gustavo Cediel<sup>1\*</sup>, Elisa María Cadena<sup>2</sup>, Pamela Vallejo<sup>3</sup>, Diego Gaitán<sup>1</sup>, Fabio Da Silva Gomes<sup>4</sup>

<b>Group 4. Ultra-processed food products †</b>	<b>19.2 (0.2)</b>	<b>15.9 (0.3)*</b>	<b>3.3</b>
Industrialized breads	4.8 (0.1)	5.0 (0.1)	-0.2
Snacks (sweet and salty) ∞	4.0 (0.1)	2.5 (0.1)*	1.5
Sugary drinks c	3.7 (0.1)	2.5 (0.1)*	1.2
Ice Cream, Industrial Commercial Milk Drinks £	2.3 (0.1)	0.2 (0.0)*	2.1
Processed meats	1.6 (0.0)	1.3 (0.1)	0.3
Confectionery (chocolate, candies, sweets)	0.7 (0.0)	1.5 (0.1)*	-0.8
Ready-to-eat “junk food” preparations €	0.6 (0.1)	0.6 (0.0)	0.0
Industrial and commercial desserts	0.4 (0.0)	0.5 (0.0)	-0.1
Industrial and commercial cereals	0.4 (0.0)	0.3 (0.0)	0.1
Energy drinks	0.08 (0.0)	0.0 (0.0)	0.1

# Sodio oculto en alimentos

La recomendación de la OMS para el consumo de Sodio es de **2.000 mg.** por día

ALIMENTO	PORCIÓN	SODIO PROMEDIO
<b>Fiambres y embutidos</b>	2 fetas	550 mg.
<b>Sopas Instantáneas</b>	1 sobre	550 mg.
<b>Sal de mesa</b>	1 sobre	200mg.
<b>Snacks</b>	1 pack de 50 gr.	400 mg.
<b>Quesos duros</b>	30 gr. o 3 cucharadas rallado	270mg.
<b>Queso fresco</b>	60 gr.	240 mg.
<b>Caldos instantáneos</b>	1 cubito	1800 mg.
<b>Lata de atún</b>	1 lata de 180 gr.	700 mg.
<b>Milanesas de soja congeladas</b>	1 unidad	360 mg.
<b>Salchichas</b>	2 unidades	700 mg.
<b>Hamburguesa de pollo congelada</b>	1 unidad	550 mg.
<b>Bocaditos de pollo congelados</b>	6 unidades	690mg.

sal 1 gr. = **400 mg.** sodio



## Modelo de perfil de nutrientes de la Organización Panamericana de la Salud

**Productos alimenticios ultraprocesados:** Formulaciones industriales fabricadas con varios ingredientes. Igual que los productos procesados, los productos ultraprocesados contienen sustancias de la categoría de ingredientes culinarios, como grasas, aceites, sal y azúcar. Los productos ultraprocesados se distinguen de los productos procesados por la presencia de otras sustancias extraídas de alimentos que no tienen ningún uso culinario común (por ejemplo, caseína, suero de leche, hidrolizado de proteína y proteínas aisladas de soja y otros alimentos), de sustancias sintetizadas de constituyentes de alimentos (por ejemplo, aceites hidrogenados o interesterificados, almidones modificados y otras sustancias que

no están presentes naturalmente en alimentos) y de aditivos para modificar el color, el sabor, el gusto o la textura del producto final. Los alimentos sin procesar o mínimamente procesados representan generalmente una proporción muy pequeña de la lista de ingredientes de productos ultraprocesados, que suelen tener 5, 10, 20 o más ingredientes, o están ausentes por completo. En la fabricación de productos ultraprocesados se usan varias técnicas, entre ellas la extrusión, el moldeado y el preprocesamiento, combinadas con la fritura. Algunos ejemplos son las bebidas gaseosas, los snacks de bolsa, los fideos instantáneos y los trozos de pollo empanados tipo “nuggets”.

# **Alimentos y bebidas ultraprocesados en América Latina: tendencias, efecto sobre la obesidad e implicaciones para las políticas públicas**

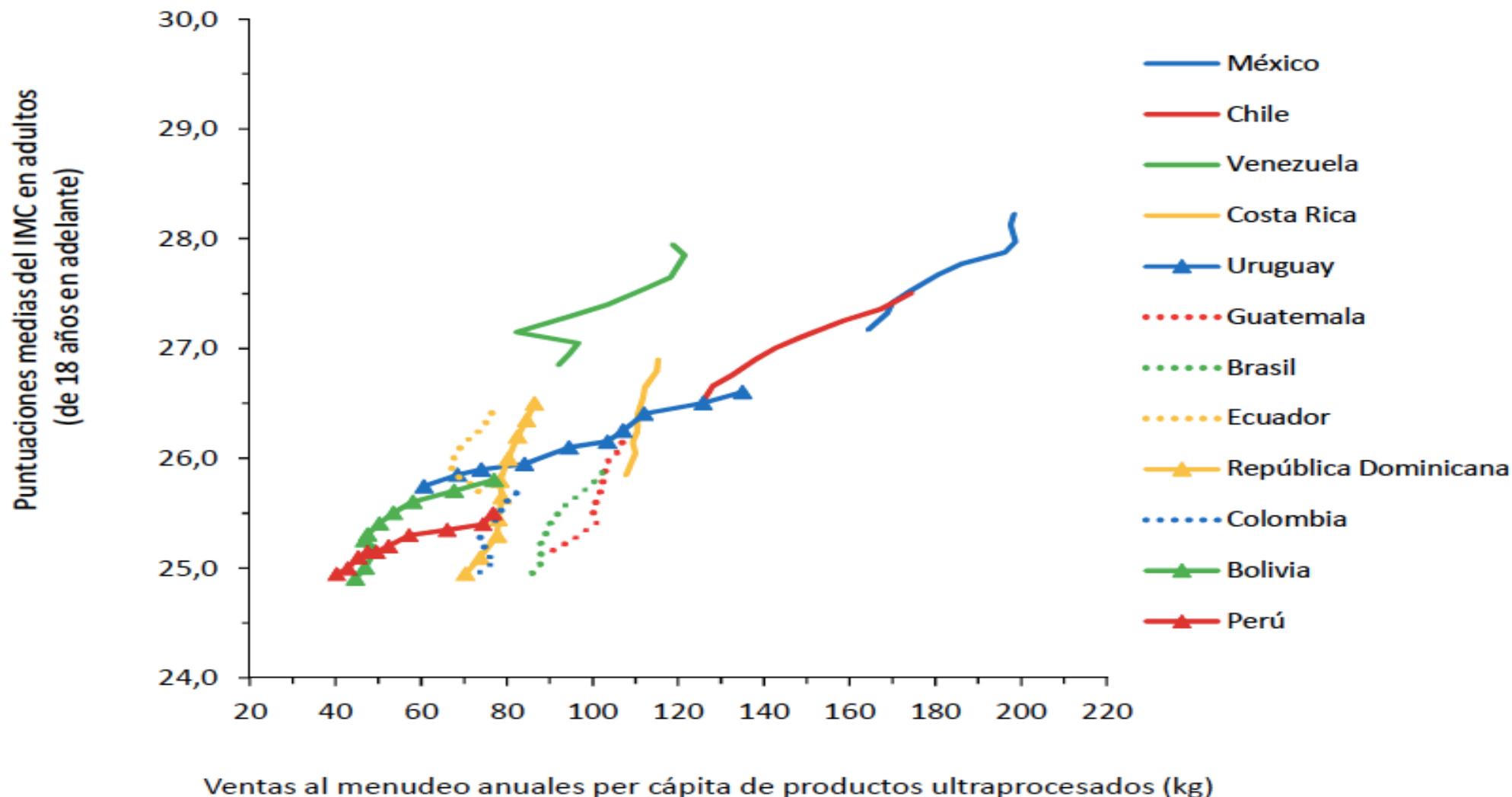


Organización  
Panamericana  
de la Salud

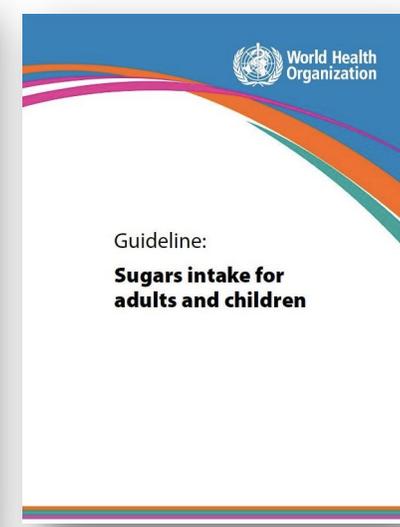
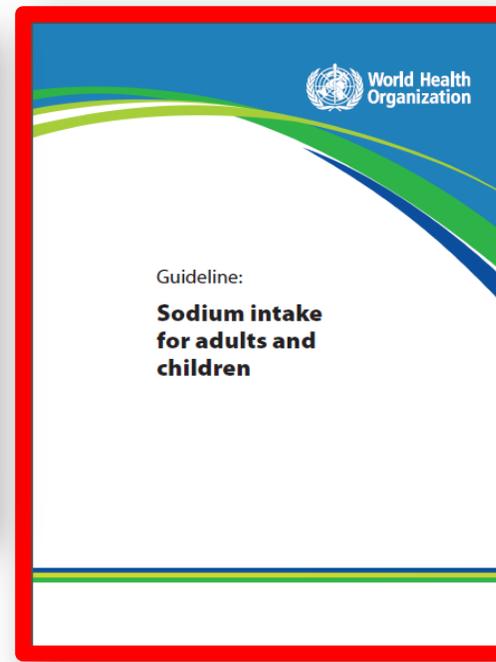
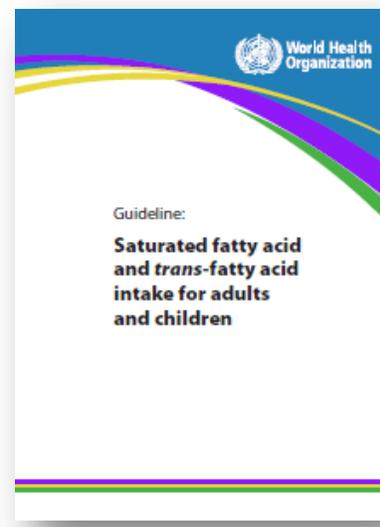
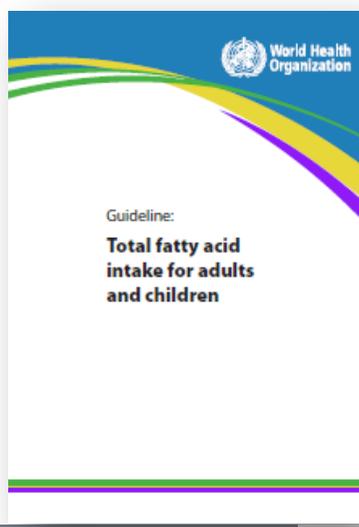


Organización  
Mundial de la Salud  
OFICINA REGIONAL PARA LAS  
Américas

Ventas anuales per cápita de productos alimentarios y bebidas ultraprocesados y puntuaciones medias del índice de masa corporal (IMC) en 12 países latinoamericanos, 2000–2009



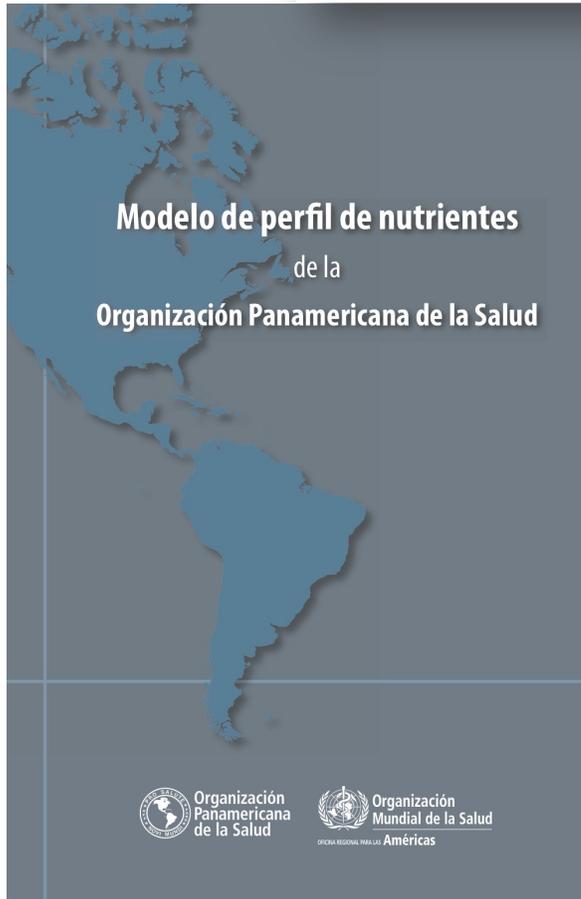
Los productos ultraprocesados referidos son: bebidas gaseosas, golosinas dulces y saladas, cereales para el desayuno, dulces y caramelos, helados, galletas, jugos de frutas y verduras, bebidas deportivas y energizantes, té o café listos para beber, productos para untar, salsas y comidas listas. Las cantidades en litros se convierten en kilogramos. Fuente: Ventas de la base de datos Passport de Euromonitor International (2014) (38). Los datos del IMC son de la Infobase Mundial de la OMS (42).



Cada uno de los documentos que establecen los límites de riesgo de consumo de nutrientes críticos fue desarrollado por la OMS mediante un proceso riguroso de desarrollo de directrices de la OMS sobre alimentación saludable

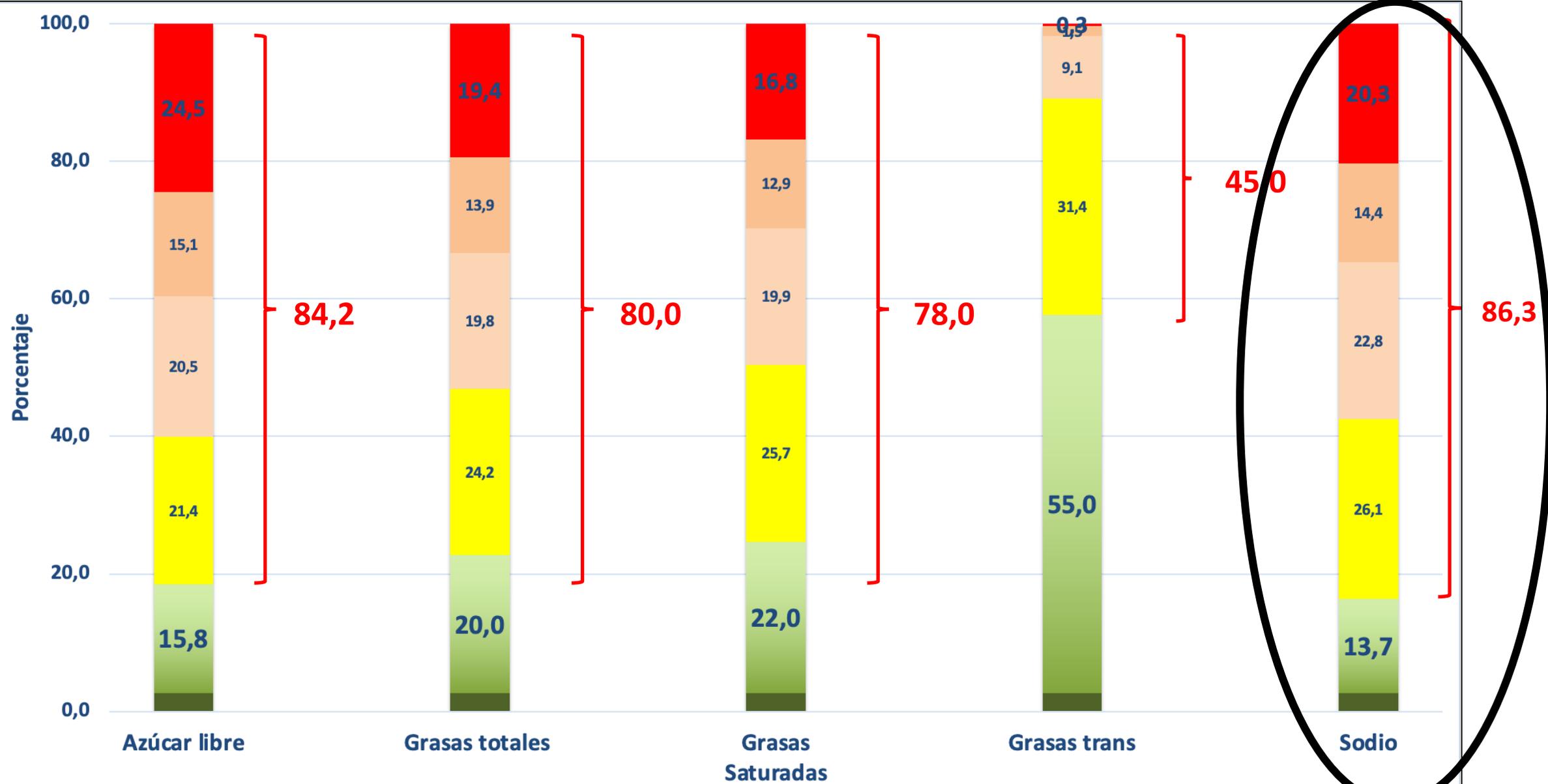
<https://www.who.int/nutrition/publications/guidelines/en/>

[https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11662:paho-nutrient-profile-model&Itemid=41739&lang=es#:~:text=El%20modelo%20de%20perfil%20de,grasas%20saturadas%20y%20grasas%20trans.](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11662:paho-nutrient-profile-model&Itemid=41739&lang=es#:~:text=El%20modelo%20de%20perfil%20de,grasas%20saturadas%20y%20grasas%20trans.)



**Panel C. Criterios del modelo de perfil de nutrientes de la OPS para indicar los productos procesados y ultraprocesados que contienen una cantidad excesiva de sodio, azúcares libres, otros edulcorantes, grasas saturadas, total de grasas y grasas trans**

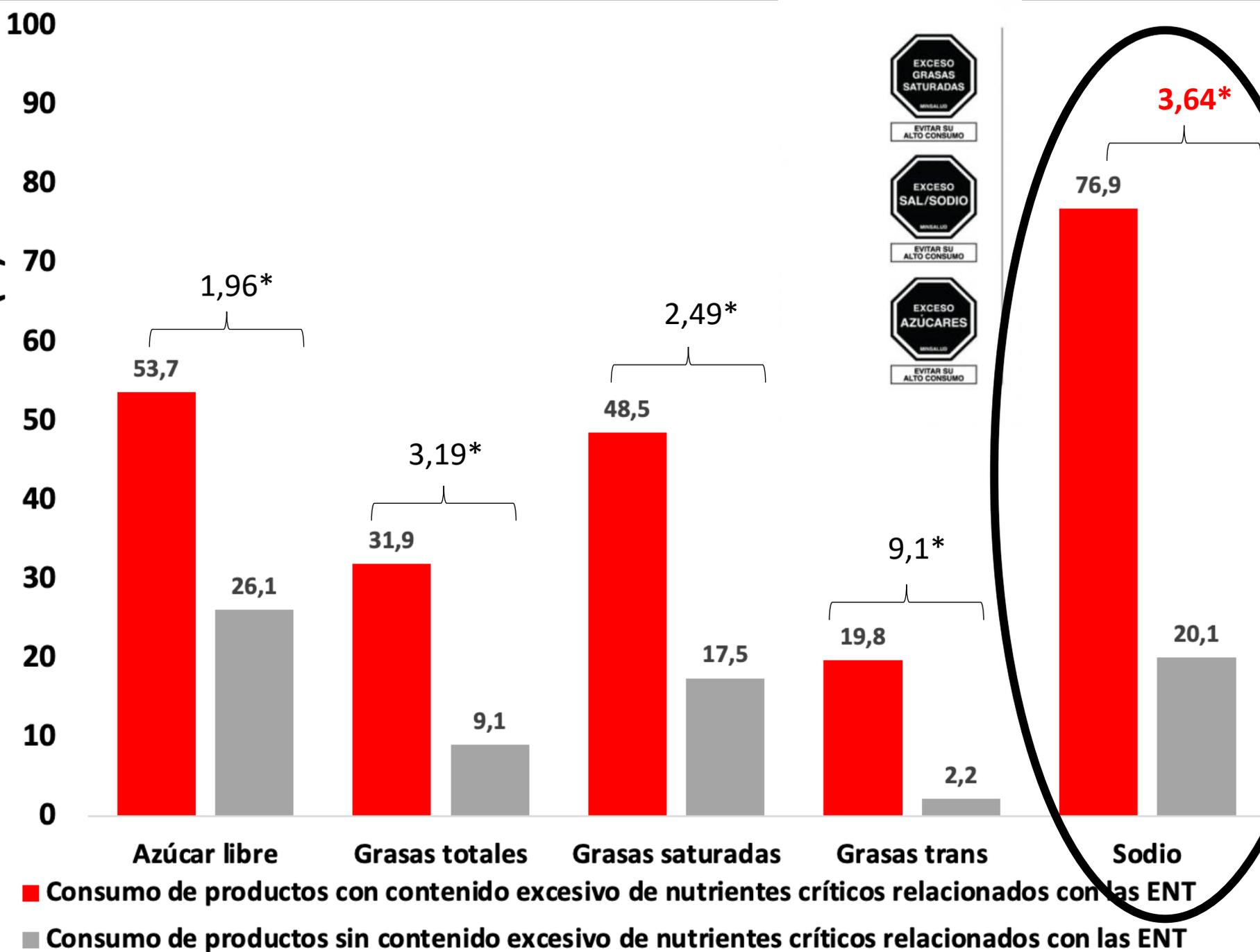
<b>Sodio</b>	<b>Azúcares libres</b>	<b>Otros edulcorantes</b>	<b>Total de grasas</b>	<b>Grasas saturadas</b>	<b>Grasas trans</b>
≥ 1 mg de sodio por 1 kcal	≥ 10% del total de energía proveniente de azúcares libres	Cualquier cantidad de otros edulcorantes	≥ 30% del total de energía proveniente del total de grasas	≥ 10% del total de energía proveniente de grasas saturadas	≥ 1% del total de energía proveniente de grasas trans



- Solo alimentos que no aplican en el perfil de la OPS
- Productos definidos como excesivos en nutrientes críticos
- 2 productos
- >= 4 productos

- 1 producto
- 3 productos

Prevalencia de exceso en el consumo de nutrientes críticos (%)



\* p < 0,05

LEY N° 2120 30 JUL 2021

**“POR MEDIO DE LA CUAL SE ADOPTAN MEDIDAS PARA FOMENTAR ENTORNOS ALIMENTARIOS SALUDABLES Y PREVENIR ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES Y SE ADOPTAN OTRAS DISPOSICIONES”**

**EL CONGRESO DE COLOMBIA**

**DECRETA:**

**ARTÍCULO 1º. Objeto.** La presente ley adopta medidas efectivas que promueven entornos alimentarios saludables, garantizando el derecho fundamental a la salud, especialmente de las niñas, niños y adolescentes, con el fin de prevenir la aparición de Enfermedades No Transmisibles, mediante el acceso a información clara, veraz, oportuna, visible, idónea y suficiente, sobre componentes de los alimentos a efectos de fomentar hábitos alimentarios saludables.



Blu Radio / Economía / Minhacienda llama a la calma y dice que los impuestos saludables no dispararán la inflación

## Minhacienda llama a la calma y dice que los impuestos saludables no dispararán la inflación

La Dian explicó que incluso los componentes naturales de los alimentos se van a contar en el límite permitido de sal, sodio y azúcar. Expertos dicen que las empresas necesitarán ingenieros de alimentos para asesorarse.



PUBLICIDAD

Lo más reciente

Entretención Hace 24 mi

Manuel Medrano est



República de Colombia



Corte Constitucional

COMUNICADO

41

Miércoles 25 de octubre

**SENTENCIA C-435/23 (octubre 25)**  
**M.P. Alejandro Linares Cantillo**  
**Expediente D-15129 AC**

LA CORTE DECLARÓ LA EXEQUIBILIDAD DEL ARTÍCULO 54 DE LA LEY 2277 DE 2022 TRAS ESTABLECER QUE NO SE CONFIGURÓ UN VICIO EN LA CONFORMACIÓN DE LA COMISIÓN DE CONCILIACIÓN DENTRO DEL TRÁMITE LEGISLATIVO Y, QUE LA TARIFA DEL IMPUESTO A LAS BEBIDAS ULTRAPROCESADAS AZUCARADAS NO TRANSGREDE LOS PRINCIPIOS DE IGUALDAD, LIBERTAD ECONÓMICA O LIBRE COMPETENCIA

# Reflexiones

## En Colombia:

- Una de las **principales fuentes de sodio** son los **productos procesados y ultraprocesados**
- Existe un acelerado **aumento en el consumo de estos productos, desplazando** la biodiversidad de alimentos **naturales y gastronomía local** relacionada con mejor salud.
- Siguiendo las recomendaciones de la OPS y su perfil de nutrientes, se ha implementado el **etiquetado frontal de advertencia e impuestos saludables a estos productos.**
- Con estas apuestas sumadas al “**desarrollo e implementación de metas de contenido de sodio en Colombia (se complementan).** Se espera un cumplimiento con las metas planteadas para el país relacionadas con sodio, hipertensión y enfermedades relacionadas
- **Reto:** realizar procesos de seguimiento e impacto de estas medidas, armonizando los instrumentos y la capacidad instalada en el país.

# Gracias....

## **Gustavo Cediél**

Nutricionista. MSc. Doctorado en Nutrición y Alimentos

Docente. Escuela de Nutrición y Dietética

**Unidad de problemáticas de Interés en Nutrición Pública**

Grupo de Investigación en DSESN

**Coordinador Semillero de Investigación sobre Alimentación, Planeta, Sociedad y Salud**

[gustavo.cediél@udea.edu.co](mailto:gustavo.cediél@udea.edu.co)

[grupo\\_semillero\\_investigación\\_apss@udea.edu.co](mailto:grupo_semillero_investigación_apss@udea.edu.co)



**UNIVERSIDAD  
DE ANTIOQUIA**

Escuela de Nutrición y Dietética