



# IV CONGRESO IBEROAMERICANO DE INGENIERÍA DE LOS ALIMENTOS

## MITOS Y VERDADES EN EL CONSUMO DE CARNES

SANTIAGO LUZARDO  
INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN AGROPECUARIA (INIA).

Organiza:

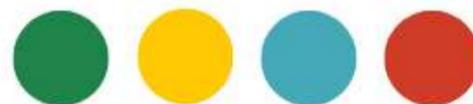




# DEFINICIÓN DE CARNE

*“Es la parte muscular comestible de animales faenados y declarados aptos para el consumo humano por la autoridad oficial competente, constituida por los tejidos blandos que rodean el esqueleto, incluyendo su cobertura grasa, tendones, vasos, nervios, aponeurosis y todos aquellos tejidos no separados durante la operación de faena. Además, se considera carne el diafragma. No se incluye en esta categoría el corazón, el esófago, la lengua y los músculos del aparato hioideo”.*

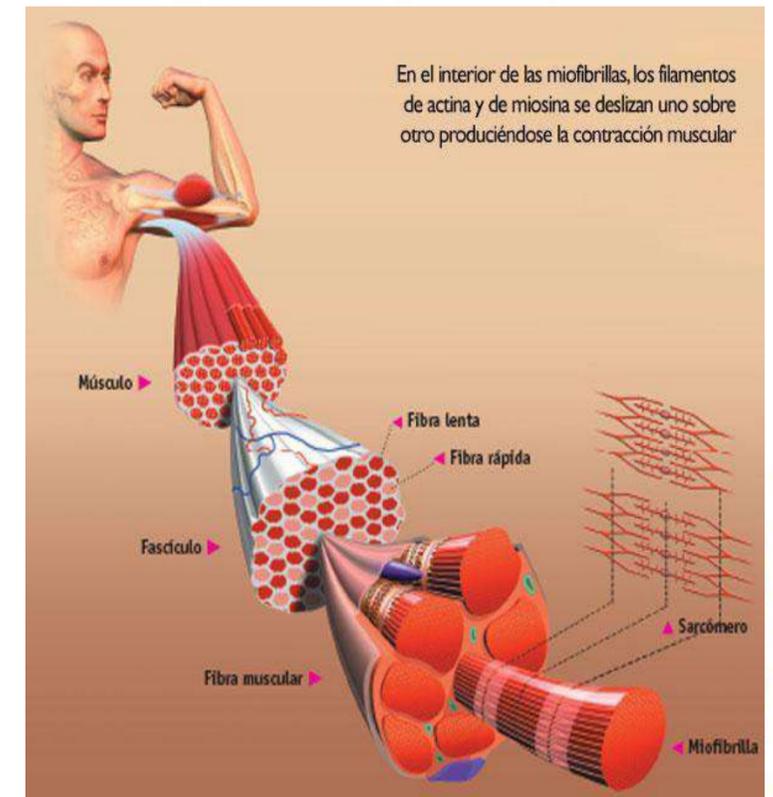
*Fuente: Reglamento Bromatológico Nacional. 2018. <https://www.impo.com.uy/bases/decretos-originales/210-2018>.*



# COMPOSICIÓN APROXIMADA DEL MÚSCULO ESQUELÉTICO DE MAMÍFEROS (% base fresca)

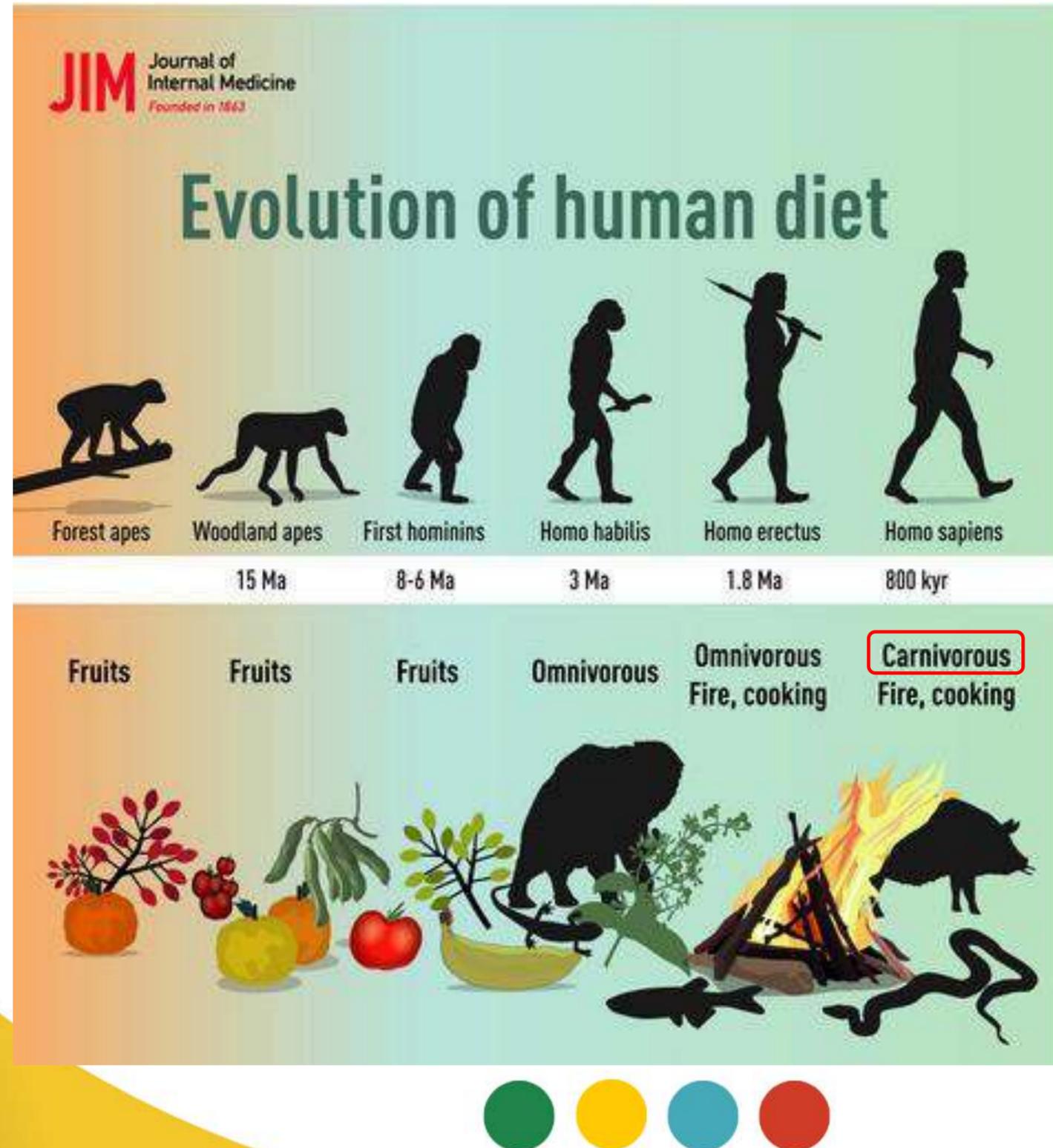


Component (range)	Percent	Component	Percent	Component (range)	Percent	Component	Percent
<b>Water (65 to 80)</b>	75.0	<b>Non-protein nitrogenous substances</b>	1.5			<b>Inorganic constituents</b>	
<b>Protein (16 to 22)</b>	18.5	Creatine and creatine phosphate		dystrophin		Potassium	1.0
<u>Major contractile proteins</u>		Nucleotides		talin		Total phosphorous	
myosin		(adenosine triphosphate (ATP),		<u>Sarcoplasmic proteins</u>		(phosphates and inorganic phosphorous)	
actin		adenosine diphosphate (ADP),		soluble sarcoplasmic and		Sulfur (including sulfate)	
<u>Regulatory proteins</u>		(etc.)		mitochondrial enzymes		Chlorine	
tropomyosin		Free amino acids		myoglobin		Sodium	
troponin (complex)		Peptides		hemoglobin		Others	
tropomodulin		(anserine, carnosine, etc.)		cytochromes and flavo-		(including magnesium, calcium,	
<u>Cytoskeletal proteins</u>		Other nonprotein substances		proteins		iron, cobalt, copper, zinc,	
titin		(creatinine, urea, inosine		<u>Stromal proteins</u>		nickel, manganese, etc.)	
nebulin		monophosphate (IMP), nicotinamide		collagen			
C-protein		adenine dinucleotide (NAD),		elastin			
myomesin		nicotinamide adenine dinucleotide		other insoluble proteins			
M-protein		phosphate (NADP))		<b>Lipids (range 1.5 to 13.0)</b>	3.0		
desmin		<b>Carbohydrates and non-nitrogenous</b>		Neutral lipids			
filamin		<b>substances (0.5 to 1.5)</b>	1.0	Phospholipids			
vinculin		Glycogen		Cerebrosides			
synemin		Glucose		Cholesterol			
creatine kinase		Intermediates and products of					
α-actinin		cell metabolism					
H-protein		(hexose and triose phosphates,					
skelemin		lactic acid, citric acid, fumaric					
Cap Z		acid, succinic acid, acetoacetic acid,					
paranemin		etc.)					



Fuente: Aberle, E.D., Forrest, J.C., Gerrard, D.E. and Mills, E.W. 2012. Principles of Meat Science. 5<sup>th</sup> ed.

# CONSUMO DE CARNE Y EVOLUCIÓN DEL SER HUMANO



RAUL MARTIN/MSF/SCIENCE PHOTO LIBRARY

Fuente: Andrews, P, Johnson, RJ (London University College, London, UK; University of Colorado Anschutz Medical Campus, Aurora, Colorado, USA). Evolutionary basis for the human diet: consequences for human health (Review-Symposium). J. Intern. Med. 2020; 287: 2



Featured Article

# The role of meat in the human diet: evolutionary aspects and nutritional value

Frédéric Leroy,<sup>†</sup> Nick W. Smith,<sup>‡</sup> Adegbola T. Adesogan,<sup>||</sup> Ty Beal,<sup>§,¶,•</sup> Lora Iannotti,<sup>\*\*</sup> Paul J. Moughan,<sup>‡</sup> and Neil Mann<sup>††</sup>

<sup>†</sup>Industrial Microbiology and Food Biotechnology (IMDO), Faculty of Sciences and Bioengineering Sciences, Vrije Universiteit Brussel, Brussels, Belgium

<sup>‡</sup>Riddet Institute, Massey University, Palmerston North, New Zealand

<sup>||</sup>Department of Animal Sciences, Global Food Systems Institute, Feed the Future Innovation Lab for Livestock Systems, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, Gainesville, FL

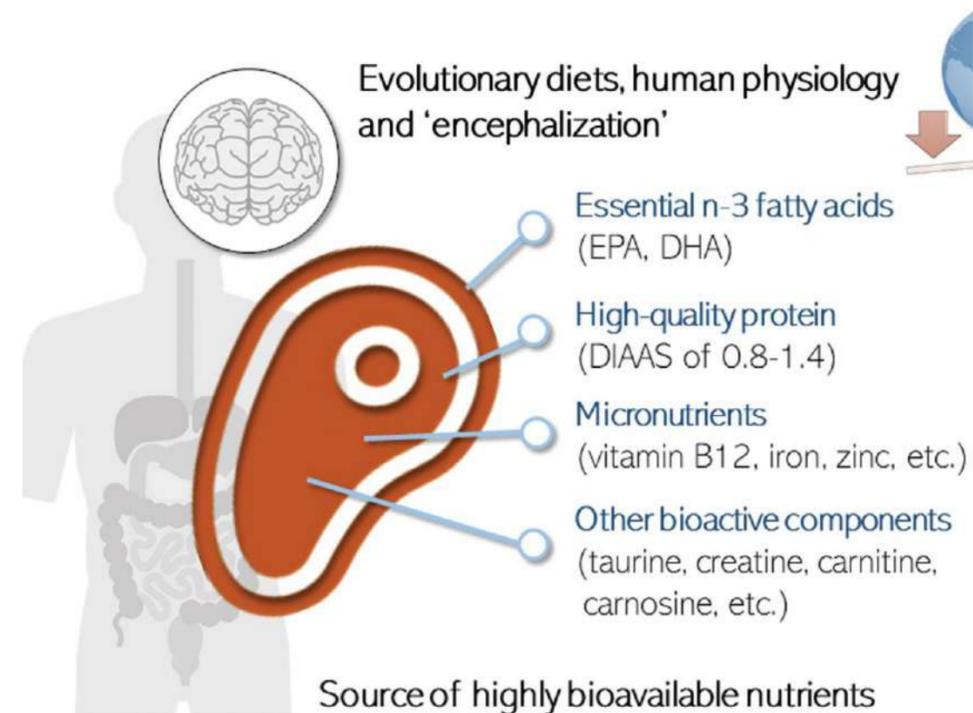
<sup>§</sup>Global Alliance for Improved Nutrition (GAIN), Washington, DC

<sup>¶</sup>Institute for Social, Behavioral and Economic Research, University of California, Santa Barbara, CA

<sup>•</sup>Institute for Public Health, Brown School, Washington University in St. Louis, St. Louis, MO

<sup>\*\*</sup>Institute for Public Health, Brown School, Washington University in St. Louis, St. Louis, MO

<sup>††</sup>School of Agriculture and Food, FVAS, University of Melbourne, Victoria, Australia



PNAS

RESEARCH ARTICLE | ANTHROPOLOGY

## No sustained increase in zooarchaeological evidence for carnivory after the appearance of *Homo erectus*

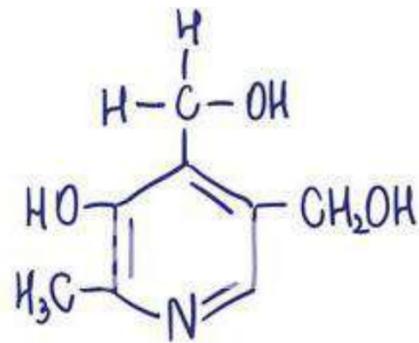
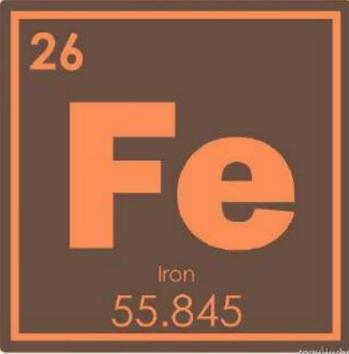
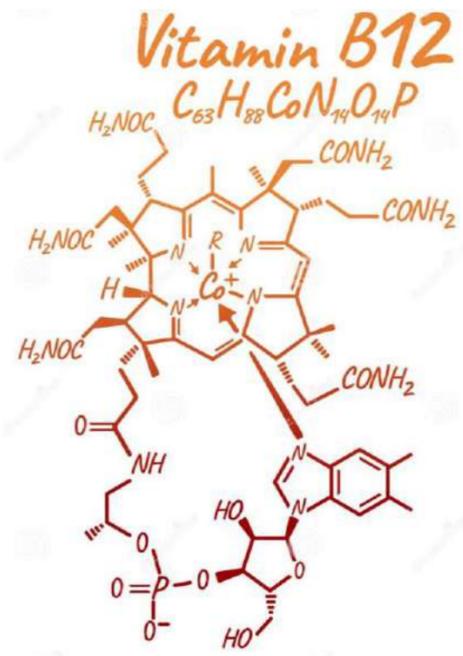
W. Andrew Barr <sup>a,1</sup>, Briana Pobiner <sup>b</sup>, John Rowan <sup>c</sup>, Andrew Du <sup>d</sup>, and J. Tyler Faith <sup>e,f,g</sup>

Edited by Metin I. Eren, Anthropology, Kent State University, Kent, OH; received August 23, 2021; accepted December 15, 2021 by Editorial Board Member C. O. Lovejoy

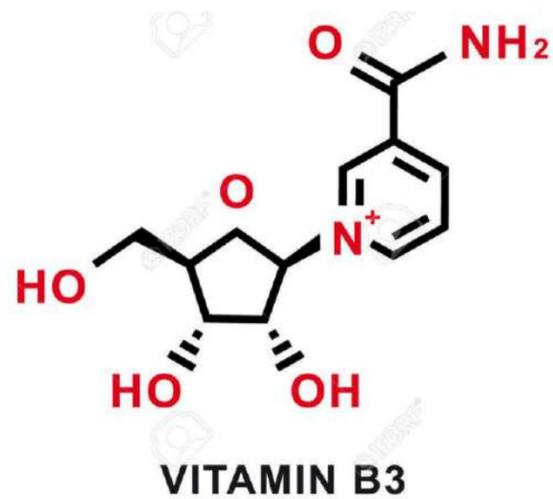
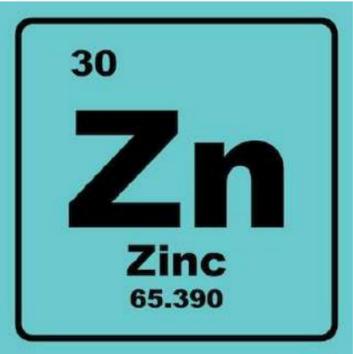
January 24, 2022 | 119 (5) e2115540119 | <https://doi.org/10.1073/pnas.2115540119>

Fuente: Leroy F, Smith NW, Adesogan AT, Beal T, Iannotti L, Moughan PJ, Mann N. The role of meat in the human diet: evolutionary aspects and nutritional value. *Anim. Front.* 2023 Apr 15;13(2):11-18. doi: 10.1093/af/vfac093

**Proteína de alto valor biológico, aportando todos los aminoácidos esenciales.**



**Pyridoxine**  
 Vitamin B6





# Aporte de nutrientes de la carne roja

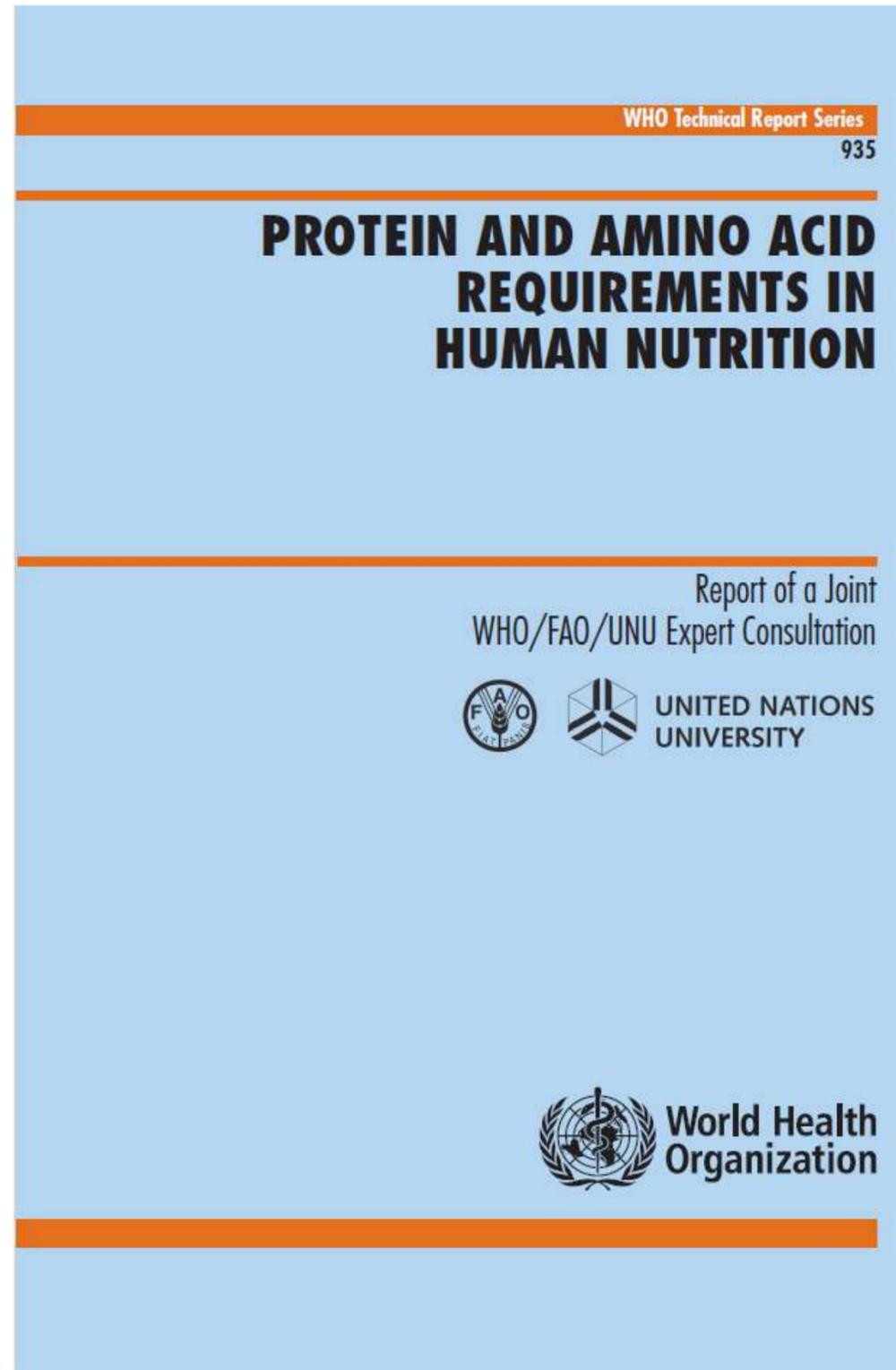


85 g (3 oz).

Based on composite of trimmed retail cuts, separable lean only, cooked  
 USDA National Nutrient Database for Standard Reference, Release 28



# Requerimientos de proteína y aminoácidos



## Nivel seguro de ingesta de proteínas para hombres y mujeres adultos

Body weight (kg)	Safe level of protein intake (g/kg per day) <sup>b</sup>
40	33
45	37
50	42
55	46
60	50
65	54
70	58
75	62
80	66

<sup>a</sup> All ages >18 years.

<sup>b</sup> 0.83 g/kg per day of protein with a protein digestibility-corrected amino acid score value of 1.0.

Fuente: Consultation, Joint FAO-WHO. "Protein and amino acid requirements in human nutrition." World Health Organization technical report series 935 (2007): 1-265, back cover .



# Requerimientos y aportes de la carne en aminoácidos esenciales



Aminoácido	Aporte <sup>1</sup> (mg/g proteína)	Requerimiento <sup>2</sup> Adulto (mg/kg PV)	Aporte en 100 g de carne (20% proteína) (mg)	Requerimiento Adulto 90 kg (mg)
Histidina	32 <sup>3</sup>	8-12	640	720-1080
Isoleucina	52	10	1040	900
Leucina	82	14	1640	1260
Lisina	87	12	1740	1080
Metionina y cistina	37	13	740	1170
Fenilalanina y tirosina	75	14	1500	1260
Treonina	44	7	880	630
Triptófano	12	3,5	240	315
Valina	56	10	1120	900

Fuentes: <sup>1</sup>Young, V.R., Pellett. P.L. *Current Concepts concerning Indispensable Amino Acid Needs in Adults and Their Implications for International Nutrition Planning. Food and Nutrition Bulletin. 1990;12(4):1-13. doi:10.1177/156482659001200414.*

<sup>2</sup> National Research Council 1989. *Recommended Dietary Allowances: 10th Edition. Washington, DC: The National Academies Press. <https://doi.org/10.17226/1349>.*

<sup>3</sup> Vopálenský J., Suchý P., Straková E., Šimek F., Macháček M., Herzig I. (2017): *Amino acid levels in muscle tissue of eight meat cattle breeds. Czech J. Anim. Sci., 62: 339-346.*



See corresponding commentary on page 1055.

# Metabolic Evaluation of the Dietary Guidelines' Ounce Equivalents of Protein Food Sources in Young Adults: A Randomized Controlled Trial

Sanghee Park,<sup>1,2</sup> David D Church,<sup>1</sup> Scott E Schutzler,<sup>1</sup> Gohar Azhar,<sup>1</sup> Il-Young Kim,<sup>2</sup> Arny A Ferrando,<sup>1</sup> and Robert R Wolfe<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Geriatrics, Donald W. Reynolds Institute on Aging, University of Arkansas for Medical Sciences, Little Rock, AR, USA; and <sup>2</sup>Department of Molecular Medicine, Lee Gil Ya Cancer and Diabetes Institute, College of Medicine, Gachon University, Incheon, South Korea

## ABSTRACT

**Background:** The Dietary Guidelines for Americans (DGAs) published an "ounce equivalents" recommendation to help consumers meet protein requirements with a variety of protein food sources. However, the metabolic equivalency of these varied protein food sources has not been established.

**Objective:** We have investigated the hypothesis that the anabolic responses to consumption of ounce equivalents of protein food sources would be directly related to the essential amino acid (EAA) content of the protein food source.

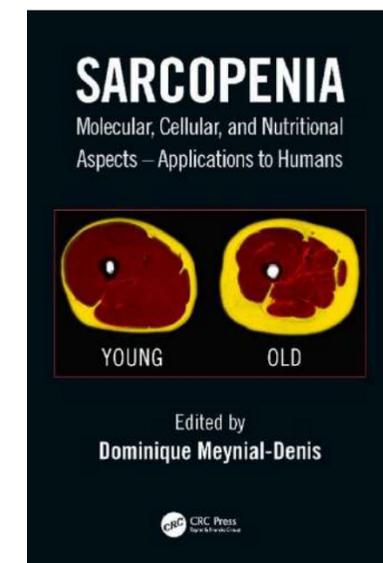
**Methods:** Following 3 d of dietary control, a total of 56 healthy young adults underwent an 8.5-h metabolic study using

Los ensayos controlados aleatorizados (RCT, en inglés) son estudios prospectivos considerados como "**gold standard**" que miden la eficacia de una nueva intervención o tratamiento. La aleatorización reduce el sesgo y proporciona una herramienta rigurosa para examinar las relaciones causa-efecto entre una intervención y un resultado.

Mayores ganancias en el balance de proteínas netas en el organismo, cuando se consumieron **proteínas de origen animal** (cuadril, lomo de cerdo, huevo) en comparación con aquellas proteínas de origen vegetal (tofu, porotos, manteca de maní, frutos secos).

Asociado al contenido de aminoácidos esenciales

Downloaded from <https://academic.oup.com/jn/article/151/5/11>



Fuente: [https://embed.widenet.net/download/beef/qa0eoyjvnj/Protein-Benefits-Infographic\\_092719-12.pdf?u=q5atpk](https://embed.widenet.net/download/beef/qa0eoyjvnj/Protein-Benefits-Infographic_092719-12.pdf?u=q5atpk)

SCIENTIFIC OPINION

Scientific Opinion on the substantiation of health claims related to **vitamin B12 and contribution to normal neurological and psychological functions (ID 95, 97, 98, 100, 102, 109), contribution to normal homocysteine metabolism (ID 96, 103, 106), maintenance of normal bone (ID 104), maintenance of normal teeth (ID 104), maintenance of normal hair (ID 104), maintenance of normal skin (ID 104), maintenance of normal nails (ID 104), reduction of tiredness and fatigue (ID 108), and cell division (ID 212) pursuant to Article 13(1) of Regulation (EC) No 1924/2006<sup>1</sup>**

EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies (NDA)<sup>2,3</sup>

European Food Safety Authority (EFSA), Parma, Italy

SUMMARY

Following a request from the European Commission, the Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies was asked to provide a scientific opinion on a list of health claims pursuant to Article 13 of

Review

Vitamin B12 among Vegetarians: Status, Assessment and Supplementation

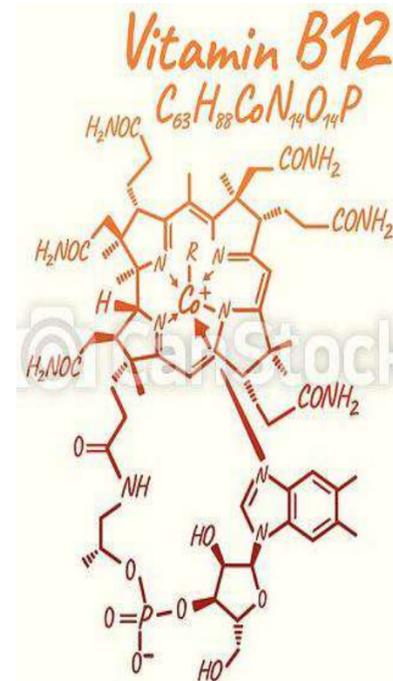
Gianluca Rizzo<sup>1</sup>, Antonio Simone Laganà<sup>2,\*</sup>, Agnese Maria Chiara Rapisarda<sup>3</sup>, Gioacchina Maria Grazia La Ferrera<sup>4</sup>, Massimo Buscema<sup>5</sup>, Paola Rossetti<sup>5</sup>, Angela Nigro<sup>5</sup>, Vincenzo Muscia<sup>5</sup>, Gaetano Valenti<sup>3</sup>, Fabrizio Sapia<sup>3</sup>, Giuseppe Sarpietro<sup>3</sup>, Micol Zigarelli<sup>3</sup> and Salvatore Giovanni Vitale<sup>2</sup>

- <sup>1</sup> Vico Sant'andrea 5, Ritiro, Messina 98152, Italy; gianlucarizzo@email.it
- <sup>2</sup> Unit of Gynecology and Obstetrics, Department of Human Pathology in Adulthood and Childhood, "G. Barresi", University of Messina, Via Consolare Valeria 1, Messina 98125, Italy; vitalesalvatore@hotmail.com
- <sup>3</sup> Department of General Surgery and Medical Surgical Specialties, University of Catania, Via S. Sofia 78, Catania 95124, Italy; agni.rap@live.it (A.M.C.R.); valentigaetano@gmail.com (G.V.); fabrizio.sapia@libero.it (F.S.); peppe\_sarpietro@hotmail.com (G.S.); micolziga@gmail.com (M.Z.);
- <sup>4</sup> Department of Gastroenterology and Digestive Endoscopy Maddalena Raimondi San Cataldo, Via Forlanini 5, San Cataldo, Caltanissetta 93017, Italy; giolafererra@libero.it
- <sup>5</sup> Unit of Diabetology and Endocrino-Metabolic Diseases, Hospital for Emergency Cannizzaro, Via Messina 829, Catania 95126, Italy; buscemamassimo@gmail.com (M.B.); paolarossetti@alice.it (P.R.); ang.nigro@gmail.com (A.N.); vince80@alice.it (V.M.)

\* Correspondence: antlagana@unime.it; Tel.: +39-090-221-2183; Fax: +39-090-293-7083

Received: 3 September 2016; Accepted: 23 November 2016; Published: 29 November 2016

**Abstract:** Cobalamin is an essential molecule for humans. It acts as a cofactor in one-carbon transfers through methylation and molecular rearrangement. These functions take place in fatty



Pediatría práctica

Arch Argent Pediatr 2019;117(4):e420-e424 / e420

Compromiso neurológico grave por déficit de vitamina B12 en lactantes hijos de madres veganas y vegetarianas

Serious neurological compromise due to vitamin B12 deficiency in infants of vegan and vegetarian mothers

Dr. Juan A. Aguirre<sup>a</sup>, Dra. María L. Donato<sup>a</sup>, Dra. Mariela Buscio<sup>a</sup>, Dra. Verónica Ceballos<sup>a</sup>, Dra. Marisa Armeno<sup>a</sup>, Lic. Luciana Aizpuriá<sup>a</sup> y Dra. Lucrecia Arp<sup>b</sup>

RESUMEN

La deficiencia de vitamina B12 es una de las complicaciones más graves del vegetarianismo. Los lactantes hijos de madres veganas tienen mayor riesgo de deficiencia grave y son más lábiles ante sus efectos.

La deficiencia de B12 no es, por lo general, sospechada por el pediatra en lactantes previamente sanos con síntomas neurológicos, ya que las manifestaciones iniciales son inespecíficas: apatía, rechazo del alimento y pérdida de pautas madurativas. La anamnesis nutricional es fundamental para detectar riesgo de déficit de esta vitamina en lactantes. El objetivo de este trabajo es describir a un grupo

**Cómo citar:** Aguirre JA, Donato ML, Buscio M, Ceballos V, et al. Compromiso neurológico grave por déficit de vitamina B12 en lactantes hijos de madres veganas y vegetarianas. Arch Argent Pediatr 2019;117(4):e420-e424.

INTRODUCCIÓN

La B12 es una vitamina hidrosoluble que cumple un rol fundamental en nuestro organismo: funciona como cofactor esencial para dos enzimas, metionina sintetasa



Vegetarian and Plant-Based Diets in Health and Disease Prevention

2017, Pages 791-808



43 - Vitamin B<sub>12</sub> Deficiency in Vegetarians

Wolfgang Herrmann

Show more

+ Add to Mendeley Share Cite

<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-803968-7.00043-5>

Get rights and content

Abstract

Investigations in populations with different types of vegetarian diets revealed a high prevalence of vitamin B<sub>12</sub> deficiency, which was over 60% in vegans but also over 40% in lacto-/ovolactovegetarians. Thus, the prevalence of deficiency in lactovegetarians is considerably higher than was previously assumed. The degree of animal foods deprivation and the length of time following this lifestyle are important determinants of the vitamin B<sub>12</sub> status in vegetarians. Total serum vitamin B<sub>12</sub> concentration is widely used when investigating vitamin B<sub>12</sub> status, but



ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN:

## Relación entre el consumo de carne en el embarazo y el metabolismo del hierro en la etapa neonatal e infantil

Mario Moraes, Fabiola Castedo, Tamara Herrera, Catalina Vaz Ferreira, Elsa Arocena, Lucía Ramos, Jimena Artigas, Joaquín Fernández, Soledad Gallo, Lucía Fleitas, Daniel Borbonet<sup>(1)</sup>, Nelson Fares<sup>(2)</sup>, Alenjandra Girona, Florencia Ceriani<sup>(3)</sup>, Valentina Colistro, Fiorella Cavalleri<sup>(4)</sup>

1. Departamento de Neonatología, Facultad de Medicina, UDELAR.  
1. Servicio de Recién Nacidos, Hospital de la Mujer. Centro Hospitalario Pereira Rossell, ASSE.  
2. Laboratorio de Urgencias – Centro Hospitalario Pereira Rossell, ASSE.  
3. Escuela de Nutrición, Universidad de la República Uruguay.  
4. Equipo de Estadística

INFORME OFICIAL

FEBRERO, 2019 – NOVIEMBRE, 2019

Conferencia sobre investigación:

## Relevancia del hierro de las carnes en la primera infancia.

**Dr. Daniel Borbonet**

Director del Servicio de Recién Nacidos del Centro Hospitalario Pereira Rossell  
Profesor de Neonatología de la Facultad de Medicina- UDELAR

**Dr. Mario Moraes**

Profesor Agregado de Neonatología de la Facultad de Medicina - UDELAR

**Mag. Florencia Ceriani.**

Profesora Adjunta de la Escuela de Nutrición - UDELAR



14 de setiembre

hora 12.00

Sala Multiespacio Expo Prado 2021

TRANSMISIÓN EN VIVO vía streaming  
por YouTube y Facebook.

Aforo limitado con protocolo covid 19.  
Se requerirá nombre y la invitación al ingreso.  
Invitación intransferible - Confirmación: presidencia@inac.uy



# COMISIÓN EAT LANCET - 2019

## ¿Quiénes son?

Una coalición de la fundación sin fines de lucro EAT y la revista médica *The Lancet* conformada por 37 científicos de 16 países, liderados por la Universidad de Harvard.

## Objetivo:

Transformar el sistema alimentario mundial.

*“La Comisión reconoce que los sistemas alimentarios tienen **impactos ambientales** a lo largo de toda la cadena de suministro, desde la producción hasta el procesamiento y la venta minorista, y además van más allá de la **salud humana y ambiental** al afectar también a la sociedad, la cultura, la economía y la salud y el bienestar de los animales.”*



# THE LANCET

January, 2019

www.thelancet.com

Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet  
Commission on healthy diets from  
sustainable food systems



“Food in the Anthropocene represents one of the greatest health and environmental challenges of the 21st century.”

A Commission by *The Lancet*

# AND HERE'S WHAT WE SHOULD BE EATING EVERY DAY

## FRUIT AND VEGETABLES

Fruits **200g**

Vegetables **300g**

Including **100g** of dark green vegetables (cabbage, broccoli etc) AND **100g** red and orange vegetables (peppers, carrots)

SOURCE: Lancet



**SUGAR**  
Added sugar and artificial sweeteners **31g**

**Plant-sourced PROTEIN**

Soy foods **25g**

Lentils or peas **50g** Nuts **50g**

Beef or lamb (16th of a burger) **7g**

Eggs (fifth of an egg) **13g**

Fish (two thirds of a fish finger) **28g**

## Animal-sourced PROTEIN

Pork (quarter of a rasher of bacon) **7g**

Poultry (1.5 chicken nuggets) **29g**

## CARBOHYDRATE

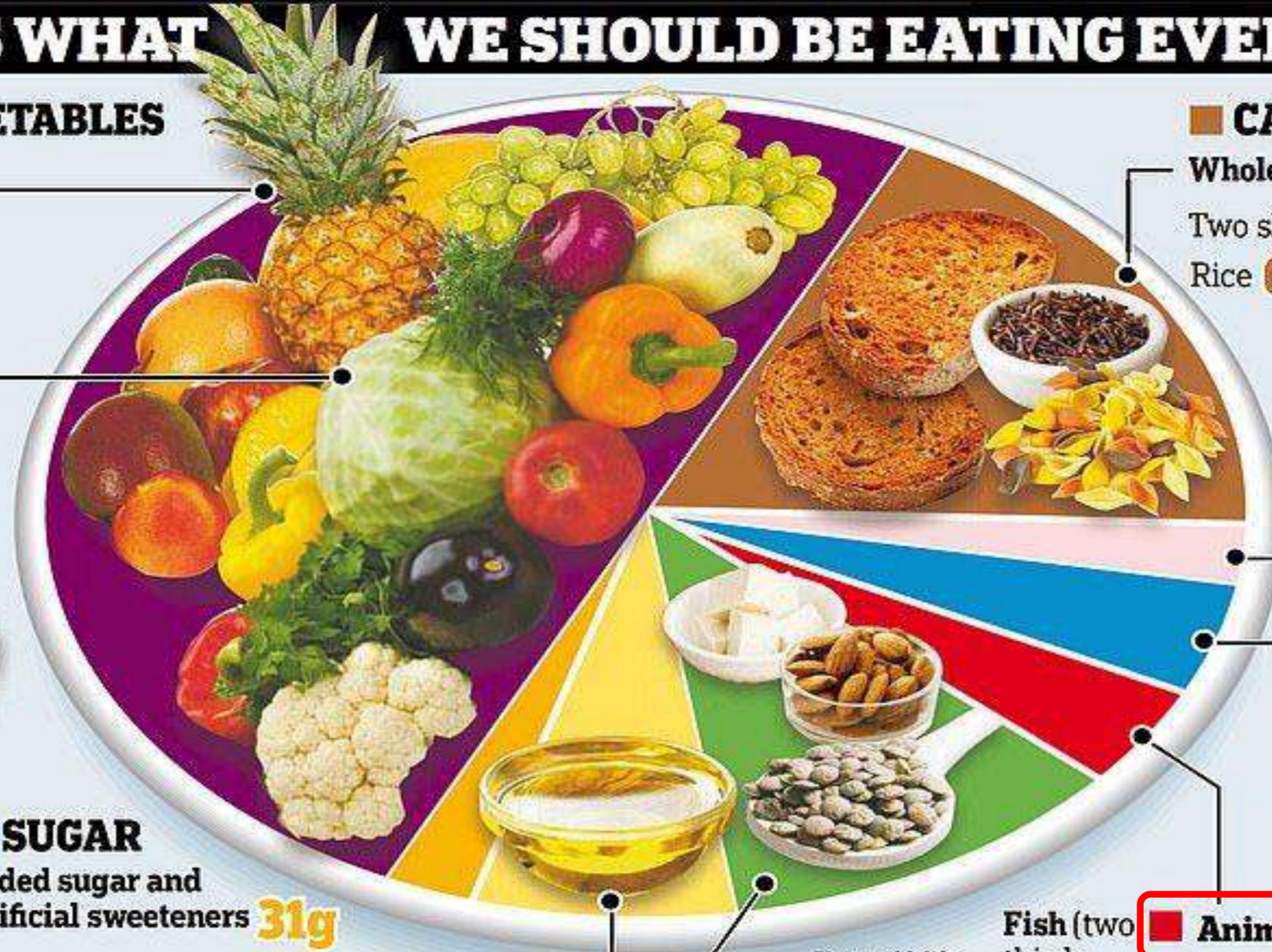
Whole grains **232g**

Two slices of wholemeal toast

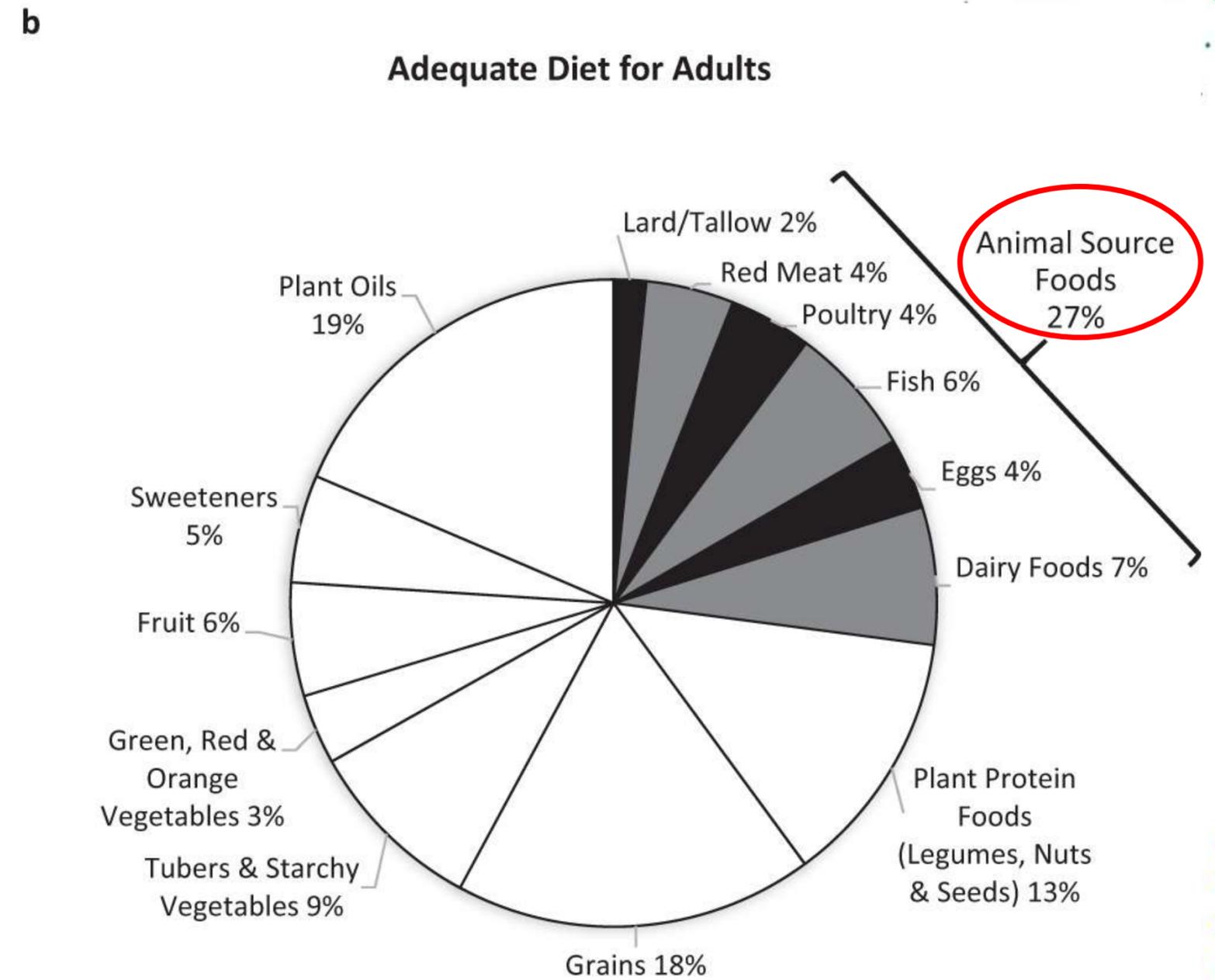
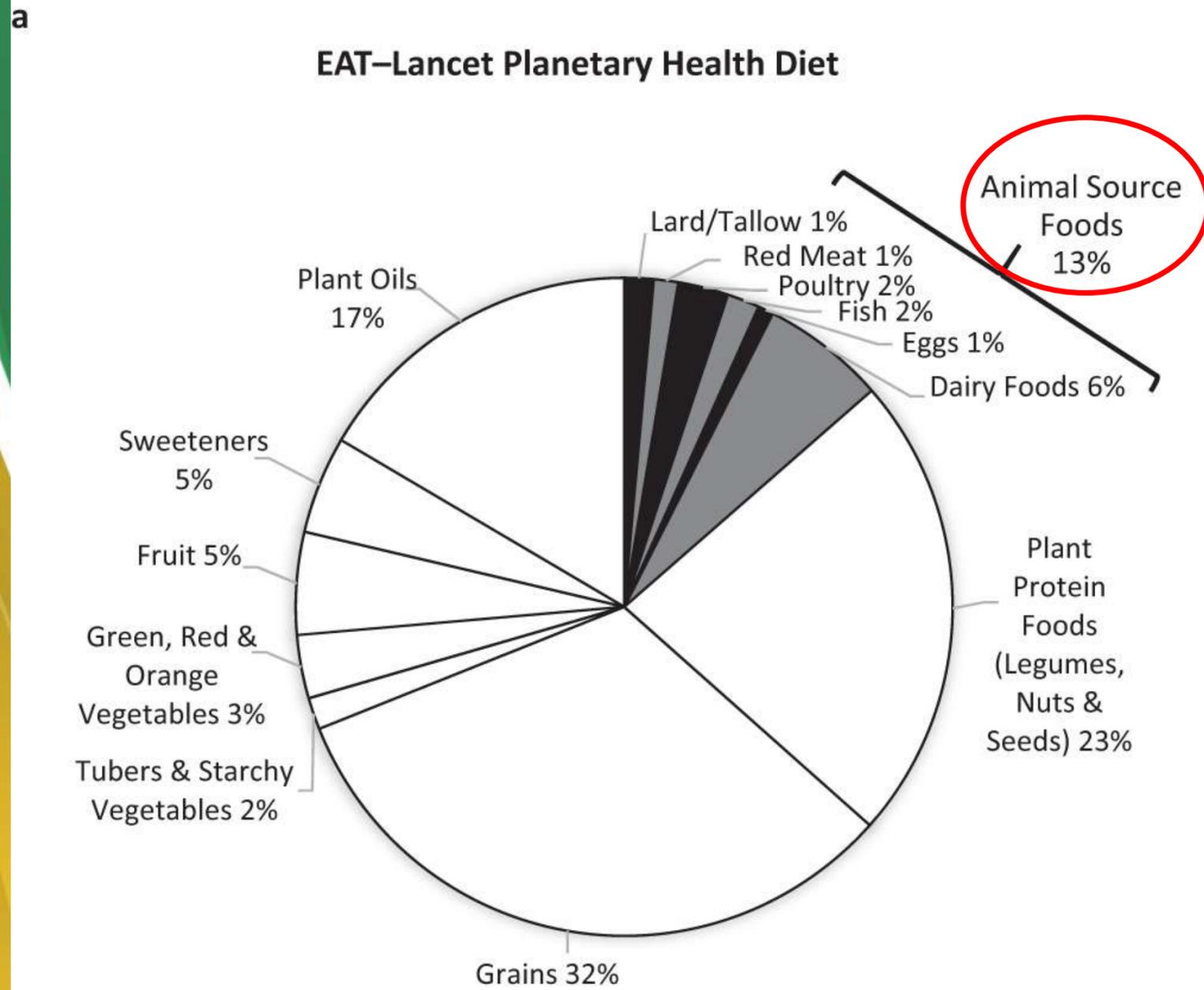
Rice **60g** Pasta **80g**

Starchy vegetables (potatoes) **50g**

**DAIRY**  
(half a pint of milk) **250g**



Comparación de los porcentajes de calorías aportadas por distintos grupos de alimentos en la dieta de referencia de salud planetaria EAT-Lancet (a), y en una dieta que aporta suficientes micronutrientes, la dieta adecuada para adultos (b).



Fuente: Stanton, A.V. Unacceptable use of substandard metrics in policy decisions which mandate large reductions in animal-source foods. *npj Sci Food* 8, 10 (2024). <https://doi.org/10.1038/s41538-024-00249-y>



## Section 5. Methodology and further challenges to environmental ethics

### 58. 'What is wrong with the EAT Lancet report?'

M. Kaiser

Centre for the Study of the Sciences and the Humanities, University of Bergen, Parkveien 9, 5020 Bergen, Norway; [matthias.kaiser@uib.no](mailto:matthias.kaiser@uib.no)

#### Abstract

The much celebrated EAT Lancet report can be seen as an example of a global empirical model, with a top-down governance implication. This paper argues that as a consequence of the chosen framework and approach, the EAT Lancet report displays crucial shortcomings as brokerage between science and policy which limit its practical applicability: first, it is not populated by real people and their lifeworld; second, the report fails on scientific rigor in crucial points and puts forward politically alarmist claims; third, the report ignores crucial uncertainties in indices and quantified targets; fourthly, the report proposes a top-down solution, even when all developmental studies argue for the crucial importance of bottom-up governance; and lastly, the report pretends to provide useful strategies, when in reality most of them result in simple truisms with little empirical impact or strategic guidance. The paper will detail these four criticisms.



Article

### Adherence to the EAT–Lancet Diet: Unintended Consequences for the Brain?

Hayley Anne Young

Faculty of Medicine, Health, and Life Science, Swansea University, Swansea SA2 8PP, UK; [h.a.young@swansea.ac.uk](mailto:h.a.young@swansea.ac.uk)

**Abstract:** In January 2019, the EAT–Lancet Commission defined a universal reference diet to promote human and environmental health. However, in doing so, the potential consequences for brain health were not considered. Whilst plant-based diets are generally associated with better cognitive



Prof. John Ioannidis  
Stanford University

“The health claims in the EAT-Lancet diet are *science fiction*. I can’t call it anything else.”



Año  
2023



Food and Agriculture  
Organization of the  
United Nations

## Contribution of terrestrial animal source food to healthy diets for improved nutrition and health outcomes

An evidence and policy overview on the state of knowledge and gaps



FAO considera que se trata del análisis más completo hasta el momento sobre los beneficios y riesgos del consumo de alimentos de origen animal terrestre y se basa en datos y evidencia de más de 500 artículos científicos y unos 250 documentos de políticas públicas.

Básicamente la publicación se centra en la **carne** (todas), la **leche** y los **huevos** como alimentos de origen animal terrestre, aunque también hay un capítulo sobre los insectos.

*Fuente: FAO. 2023. Contribution of terrestrial animal source food to healthy diets for improved nutrition and health outcomes – An evidence and policy overview on the state of knowledge and gaps. Rome, FAO. <https://doi.org/10.4060/cc3912en>*

# ALGUNAS CONSIDERACIONES



- Los alimentos de origen **animal terrestre** proporcionan **proteínas de mayor calidad** que otros alimentos, con algunas diferencias sutiles en la digestibilidad. Algunos **aminoácidos específicos** y **compuestos bioactivos** que cumplen roles en la salud humana (carnitina, creatina, taurina, hidroxiprolina y anserina) se encuentran principalmente en alimentos de origen animal terrestre.
- Los **ácidos grasos de cadena larga** y las **proporciones de ácidos grasos esenciales** que se encuentran en alimentos de origen animal terrestre son importantes para la cognición a lo largo del curso de la vida humana.
- El **hierro** y el **zinc** en la **carne roja** están unidos a compuestos que los hacen **más biodisponibles** y pueden digerirse más fácilmente que aquellos en los que estos nutrientes están unidos en los alimentos de origen vegetal.

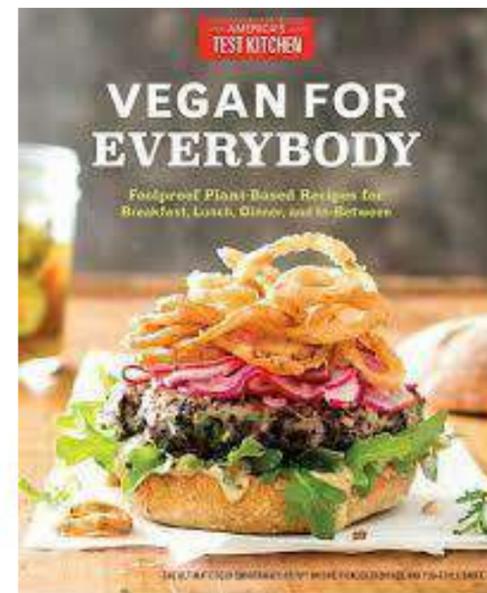
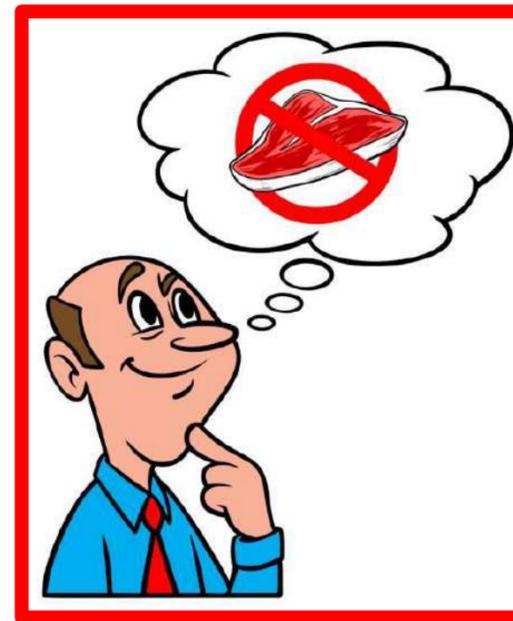
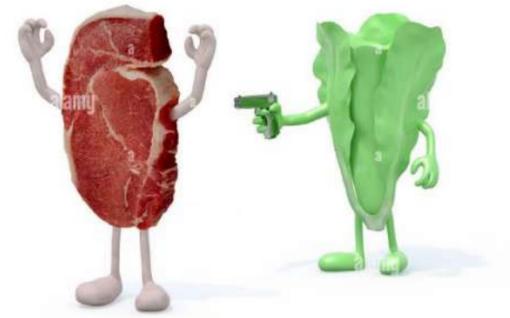


# ALGUNAS CONSIDERACIONES



- ❑ Los alimentos de **origen animal** terrestre también son generalmente una fuente rica en **selenio, vitamina B12 y colina**.
- ❑ Se ha demostrado que el consumo de alimentos de **origen animal** terrestre **contrarresta** los efectos de los **compuestos antinutricionales** que se encuentran en los alimentos de origen vegetal.
- ❑ La **calidad nutricional** de los alimentos de origen animal terrestre (especialmente la composición de la grasa) puede verse **influenciada** (en orden de prioridad) por las **especies animales** y el **sistema de alimentación**, la **raza** y el **ambiente de producción**.





# CONTEXTO INTERNACIONAL



Interés creciente de los consumidores y exigencias de los países sobre aspectos asociados a los procesos de producción.

- Bienestar animal.
- Reducción de emisiones de los gases de efecto invernadero.
- Protección y preservación de los recursos naturales y la biodiversidad – servicios ecosistémicos.
- Zonas No Deforestadas.



LEY N° 19889 – AÑO 2020



Ministerio  
de Ganadería,  
Agricultura y Pesca

ORGANISMO DESCONCENTRADO DENTRO DEL MGAP

<https://www.gub.uy/mgap/inba>



# INSTITUTO NACIONAL DE BIENESTAR ANIMAL



Institucional Políticas y Gestión

Inicio » Comunicación » Publicaciones » Instituto Nacional Bienestar Animal » Índice

## Instituto Nacional de Bienestar Animal



Fecha de creación  
**19/02/2021**

Tipo de publicación  
**Instructivo**

A partir de la Ley N° 19889 de 2020 se crea el Instituto Nacional de Bienestar Animal.

### Índice

Consejo directivo

Competencias

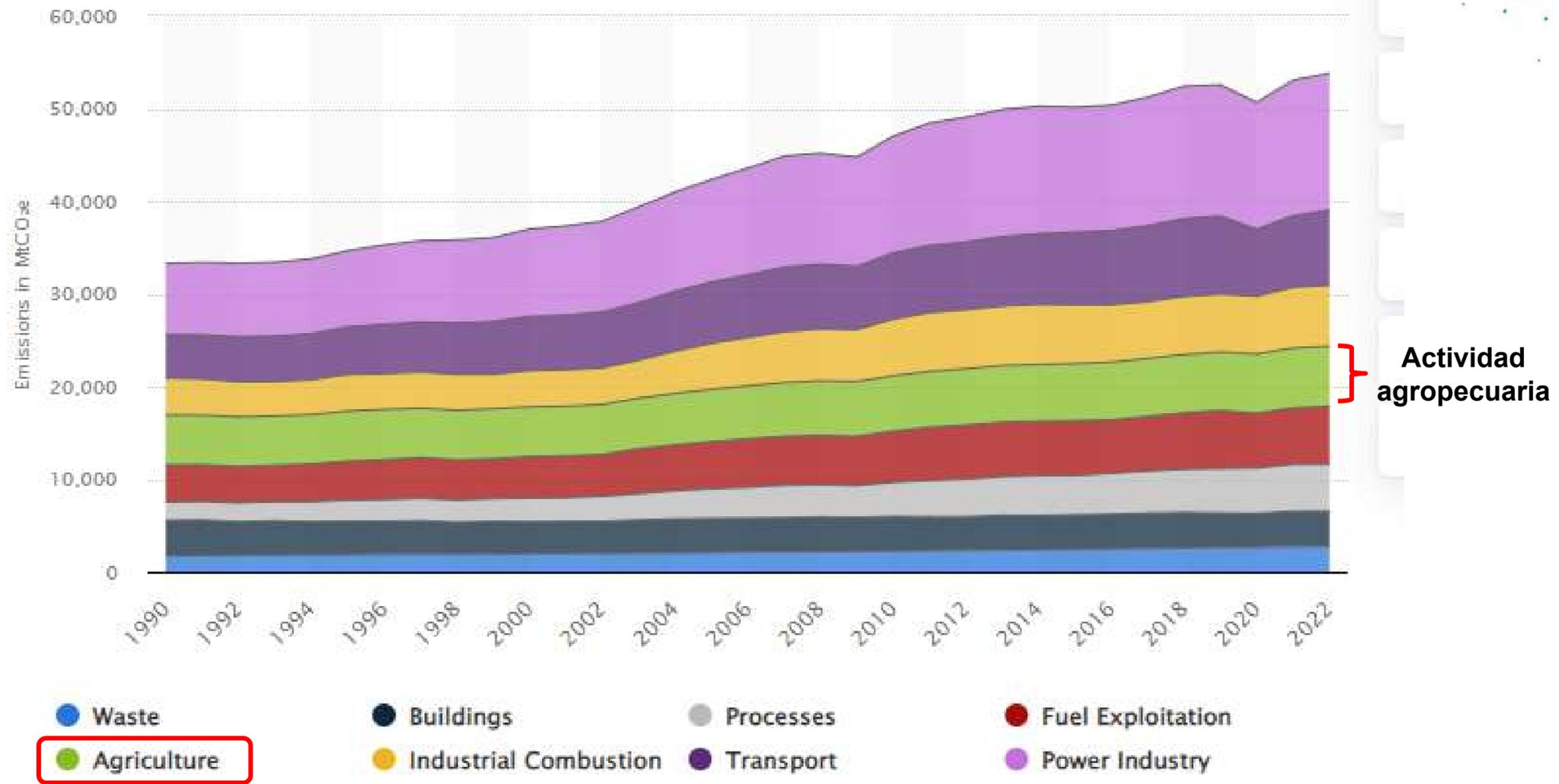
Facultades

Al Instituto Nacional de Bienestar Animal le compete:

- Asesorar** al Poder Ejecutivo sobre políticas y programas referentes a su ámbito de actuación para el cumplimiento de los fines de la presente ley y demás disposiciones complementarias.
- Planificar, organizar, dirigir y evaluar** los programas de acción tendientes a la protección, promoción y concientización de la tenencia responsable de animales.
- Coordinar** sus planes y programas con otros organismos públicos, pudiendo conformar o integrar para ello comisiones o grupos de trabajo.



# Emisiones anuales de gases de efecto invernadero (GEI) en todo el mundo de 1990 a 2022, por sector (en millones de toneladas métricas de dióxido de carbono equivalente).



Details: Worldwide; EDGAR/JRC; European Commission; Expert(s) (Crippa et al. (2023)); 1990 to 2022

# SOSTENIBILIDAD DE LA GANADERÍA



## Huella Ambiental Ganadera



### URUGUAY INFORME SOBRE LA HUELLA AMBIENTAL GANADERA

OCTUBRE 2022



Una herramienta que contribuya de forma sustancial al desarrollo sostenible de la producción de carne y leche.

Trabajo realizado a nivel de sección policial.

- Biodiversidad
- Aire
- Suelo y Agua

- I. establecer indicadores,
- II. determinar los valores para estos indicadores,
- III. generar propuestas y recomendaciones a partir del trabajo que se realizaría en cuanto a políticas y estrategias de competencia de las instituciones participantes.

# COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR

Meat Science 98 (2014) 361–371



Contents lists available at ScienceDirect

Meat Science

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/meatsci](http://www.elsevier.com/locate/meatsci)

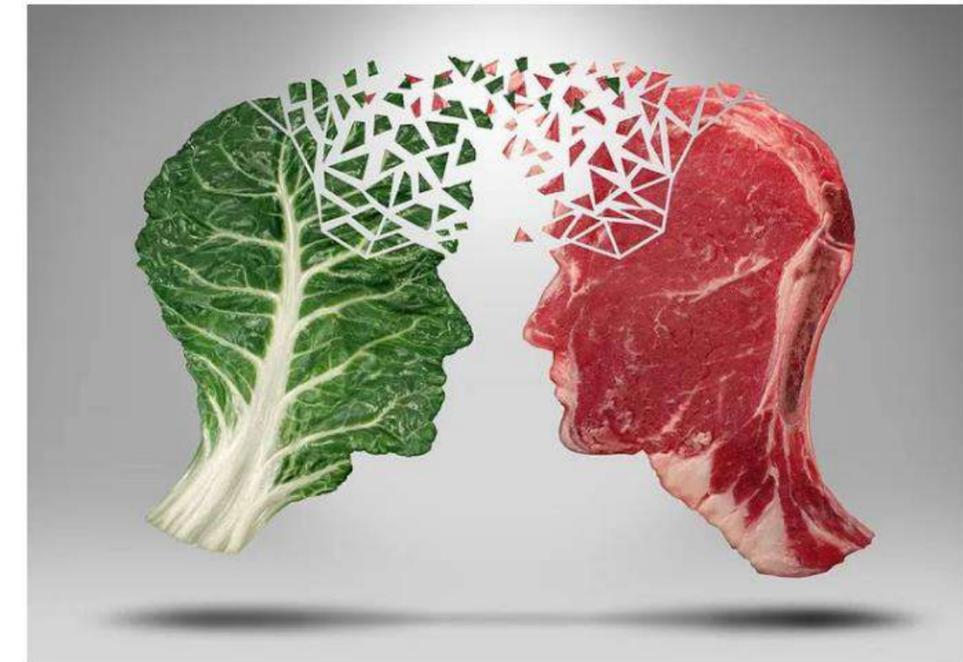
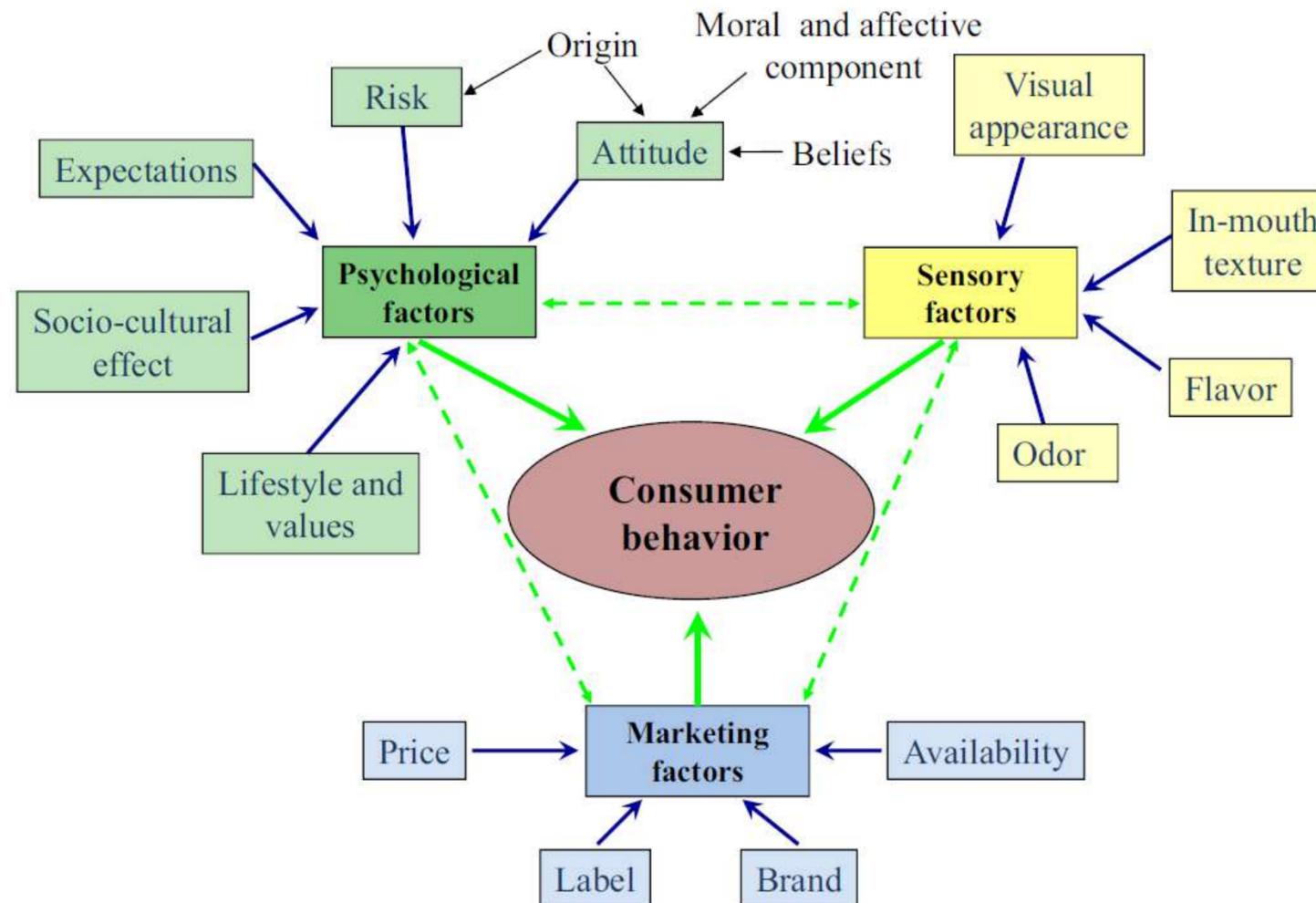


Consumer preference, behavior and perception about meat and meat products: An overview

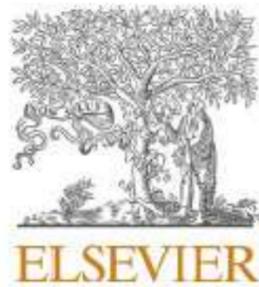


Maria Font-i-Furnols\*, Luis Guerrero

IRTA-Monells, Finca Camps i Armet, 17121 Monells (Girona), Spain



[https://polizei.news/wp-content/uploads/2016/04/vegan-vs.-fleisch\\_Lightspring\\_shutterstock.com\\_.jpg](https://polizei.news/wp-content/uploads/2016/04/vegan-vs.-fleisch_Lightspring_shutterstock.com_.jpg)



Contents lists available at ScienceDirect

## Meat Science

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/meatsci](http://www.elsevier.com/locate/meatsci)



### Meat insights: Uruguayan consumers' mental associations and motives underlying consumption changes

Carolina E. Realini<sup>a</sup>, Gastón Ares<sup>b</sup>, Lucía Antúnez<sup>b</sup>, Gustavo Brito<sup>c</sup>, Santiago Luzardo<sup>c</sup>,  
Marcia del Campo<sup>c</sup>, Caroline Saunders<sup>d</sup>, Mustafa M. Farouk<sup>a</sup>, Fabio M. Montossi<sup>c,\*</sup>

<sup>a</sup> AgResearch Limited, Te Ohu Rangahau Kai, Massey University Campus, Grasslands, Tennent Drive, 4474 Palmerston North, New Zealand

<sup>b</sup> Sensometrics & Consumer Science, Instituto Polo Tecnológico de Pando, Facultad de Química, Universidad de la República, By Pass de Rutas 8 y 101, Pando, Uruguay

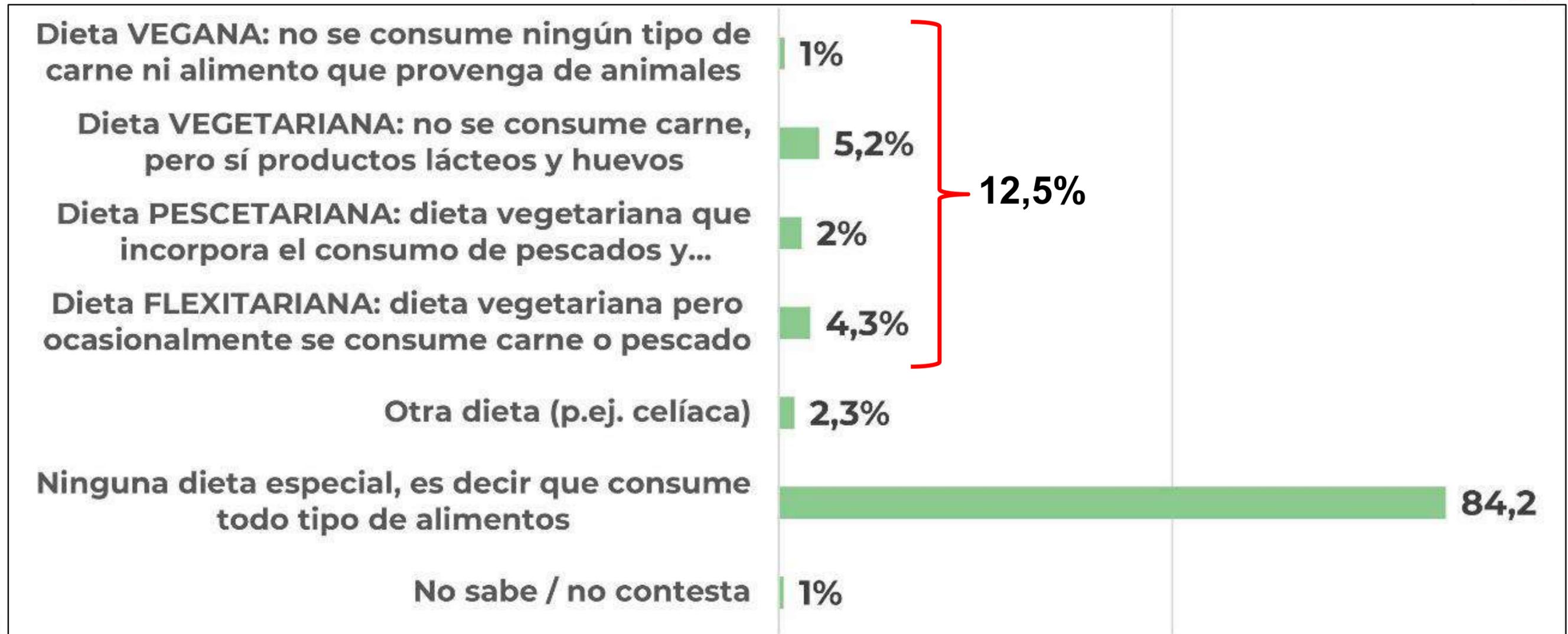
<sup>c</sup> Programa de Carne y Lana, INIA Tacuarembó, Ruta 5 km 386, Tacuarembó, Uruguay

<sup>d</sup> Agribusiness and Economics Research Unit, Lincoln University, Canterbury, New Zealand

El objetivo del presente estudio fue explorar las asociaciones mentales de los consumidores uruguayos con la carne y las razones subyacentes a los cambios en sus patrones de consumo de carne.



# CONSUMO DE CARNE EN URUGUAY



Fuente: Realini, C.E.; Ares, G.; Antúnez, L.; Brito, G.; Luzardo, S.; Del Campo, M.; Saunders, C.; Farouk, M.; Montossi, F. 2022. Meat insights: Uruguayan consumers' mental associations and motives underlying consumption changes. Meat Science, 2022, volume 192, 108901.



# PRINCIPALES CONCLUSIONES



- ❑ Las principales asociaciones estaban relacionadas con las preparaciones culinarias y su valor nutricional, pero los consumidores mostraron poca conciencia sobre nutrientes clave específicos de la carne, como el hierro.
- ❑ Las fuertes asociaciones con la carne estaban relacionadas con el sistema de producción pastoril y la industria cárnica, mientras que los participantes mostraron poca conciencia sobre el impacto potencial de la producción de carne en el medio ambiente.
- ❑ Sin embargo, las preocupaciones por el bienestar animal surgieron como una asociación relevante, principalmente entre los participantes más jóvenes, las mujeres y los más educados.
- ❑ Las respuestas relacionadas con la crueldad hacia los animales por parte del grupo de edad más joven se vincularon con la prevalencia de dietas flexitarianas, vegetarianas, pescetarianas y veganas, lo que indica factores éticos para dichas dietas.
- ❑ Si bien la mayoría de los participantes comían carne (89%), una proporción significativa (38%) indicó haber reducido su consumo de carne el año pasado, principalmente debido al precio y temas de la salud entre las personas de nivel socioeconómico medio-bajo y alto, respectivamente.



# MUCHAS GRACIAS

