



FECI  
FESTIVAL  
DE LAS  
CIENCIAS

¡Celebremos  
el conocimiento!

# ¿Qué es la dieta planetaria?: Cuidar el planeta mejorando la salud

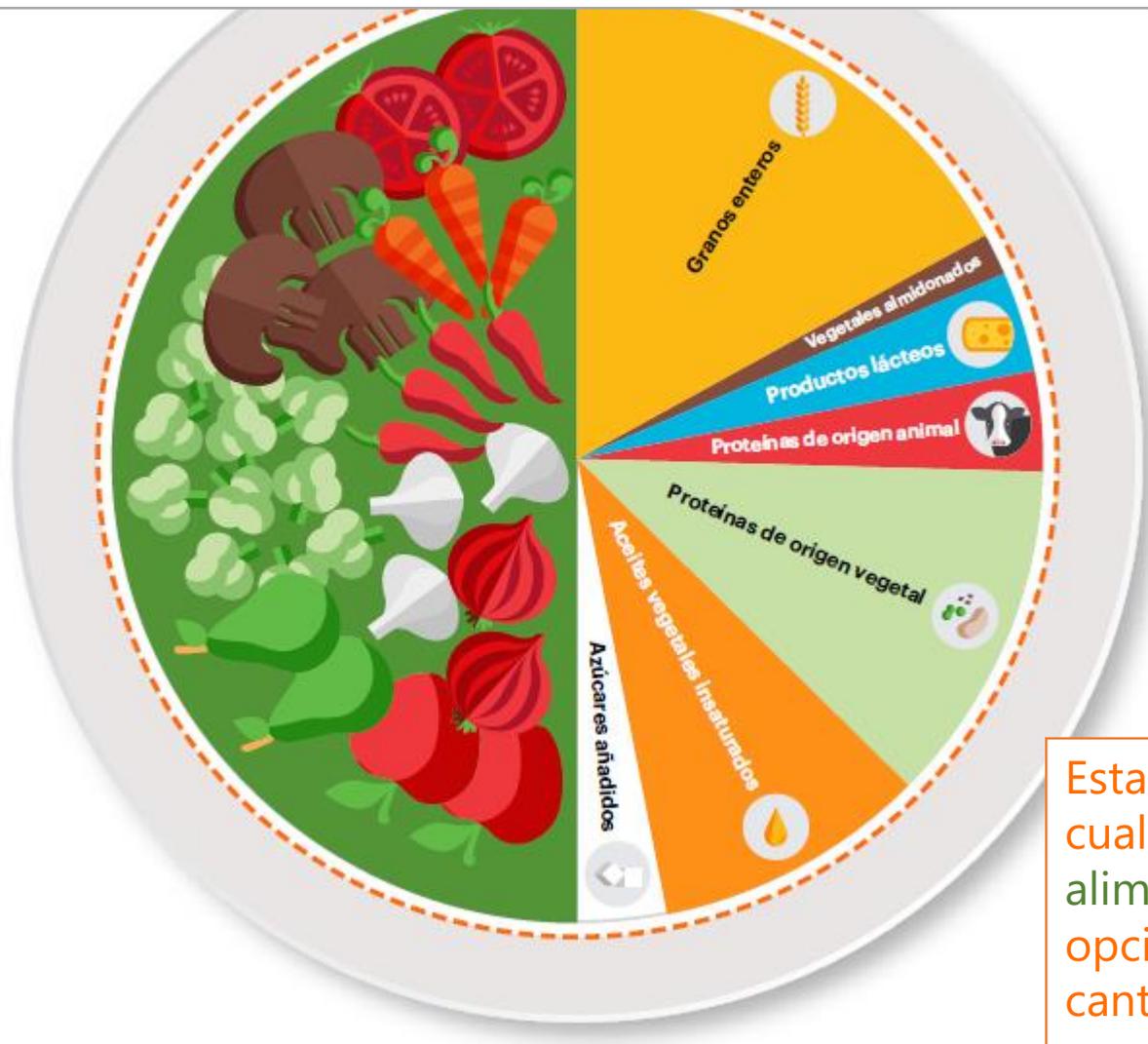
Jenny Ruedlinger Standen

Santiago, 08 de octubre 2022



Una dieta que incluye más alimentos de origen vegetal y menos alimentos de origen animal es más saludable y sostenible

→ Win - Win  
Diet



Un **plato de salud planetaria** consiste en:



Volumen de aproximadamente la **mitad del plato de verduras y frutas**



La otra mitad debe consistir principalmente en **granos enteros, fuentes de proteínas vegetales, aceites vegetales insaturados**, y (opcionalmente) **cantidades modestas de proteínas de origen animal.**

Esta es una dieta flexitariana, la cual se basa principalmente en alimentos de origen vegetal pero opcionalmente puede incluir cantidades modestas de pescado, carne, y productos lácteos.

|  | Ingesta de macronutrientes<br>gramos por día<br>(rango posible) | Ingesta de calorías<br>kcal por día |
|--|---|-------------------------------------|
|  Granos enteros<br><b>Arroz, trigo, maíz y otros</b>         | <b>232</b>  | <b>811</b>                          |
|  Tubérculos o vegetales almidonados<br><b>Patatas y yuca</b> | <b>50</b> (0-100)   | <b>39</b>                           |
|  Verduras<br><b>Todo tipo de verduras</b>                    | <b>300</b> (200-600)  | <b>78</b>                           |
|  Frutas<br><b>Todo tipo de frutas</b>                        | <b>200</b> (100-300)  | <b>126</b>                          |
|  Productos lácteos<br><b>Leche entera o equivalentes</b>     | <b>250</b> (0-500)  | <b>153</b>                          |
| <b>Fuentes de proteínas</b>  |   |                                     |
|  <b>Ternera, cordero y cerdo</b>                             | <b>14</b> (0-28)  | <b>30</b>                           |
|  <b>Pollo y otras aves</b>                                  | <b>29</b> (0-58)  | <b>62</b>                           |
|  <b>Huevos</b>  | <b>13</b> (0-25)  | <b>19</b>                           |
|  <b>Pescado</b>  | <b>28</b> (0-100)   | <b>40</b>                           |
|  <b>Legumbres</b>  | <b>75</b> (0-100)   | <b>284</b>                          |
|  <b>Frutos secos</b>                                       | <b>50</b> (0-75)  | <b>291</b>                          |
| <b>Grasas añadidas</b>   |   |                                     |
|  <b>Aceites insaturados</b>                                | <b>40</b> (20-80)   | <b>354</b>                          |
|  <b>Aceites saturados</b>                                  | <b>11.8</b> (0-11.8)  | <b>96</b>                           |
|  <b>Azúcares añadidos</b>                                  |   |                                     |
|  <b>Todo tipo de azúcares</b>                              | <b>31</b> (0-31)  | <b>120</b>                          |



Objetivos científicos para una dieta de salud planetaria, con posibles rangos, para una ingesta de 2500 kcal/día (EAT-Lancet, 2019)

Willett, W., Rockström, J., Loken, B., Springmann, M., Lang, T., Vermeulen, S., ... & Murray, C. J. (2019). Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *The Lancet*, 393(10170), 447-492.

# ¿Por qué una dieta planetaria?



# Impacto ambiental de la dieta actual

Agricultura → 30% de emisiones globales de GEI

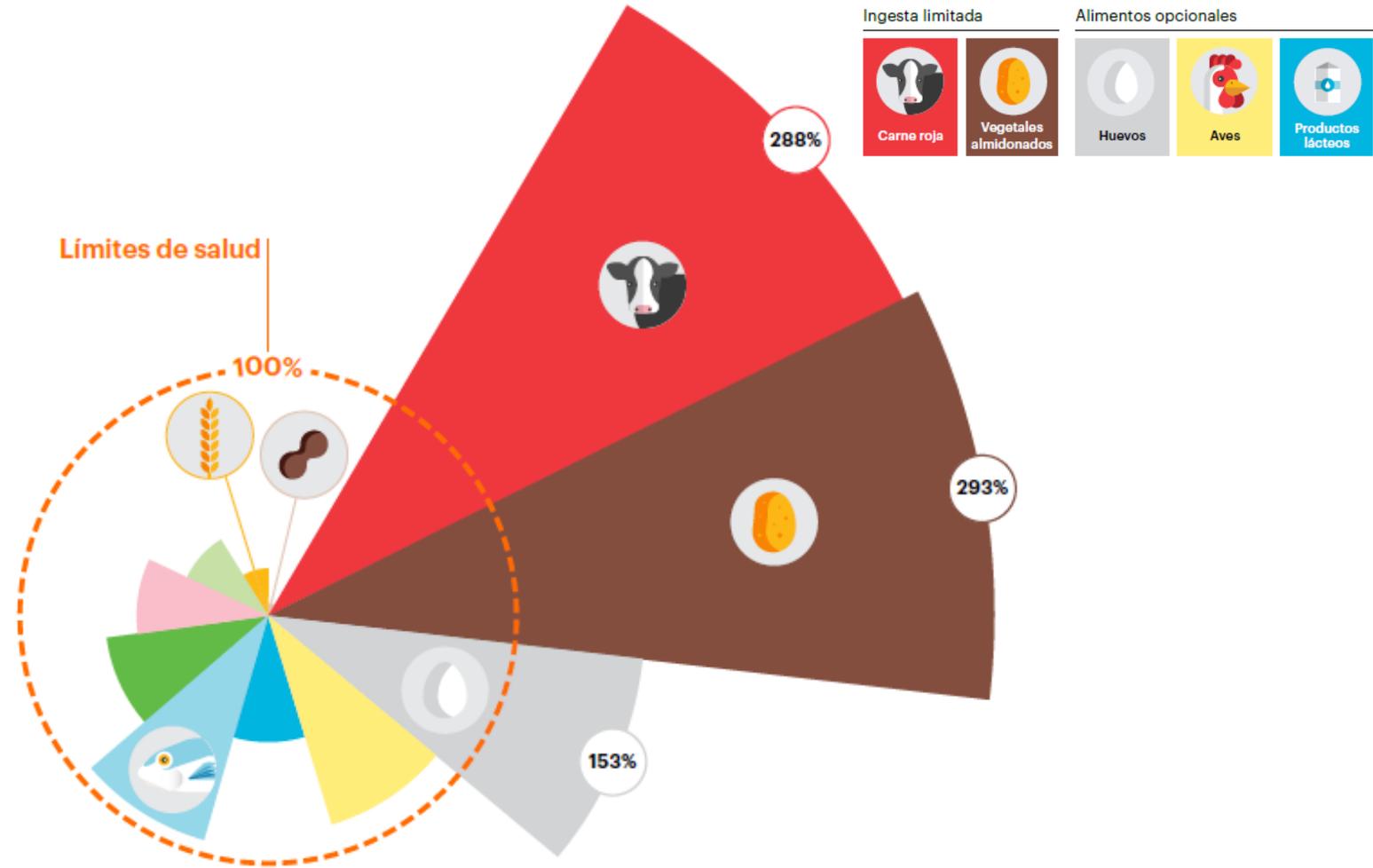
Ganado rumiante → principal fuente mundial de metano (potencial de calentamiento 30-80 veces más que CO2)

Ganado bovino → 62% de emisiones, seguido de especie porcina

Agricultura → 40% de los suelos y 70% del consumo global de agua dulce.

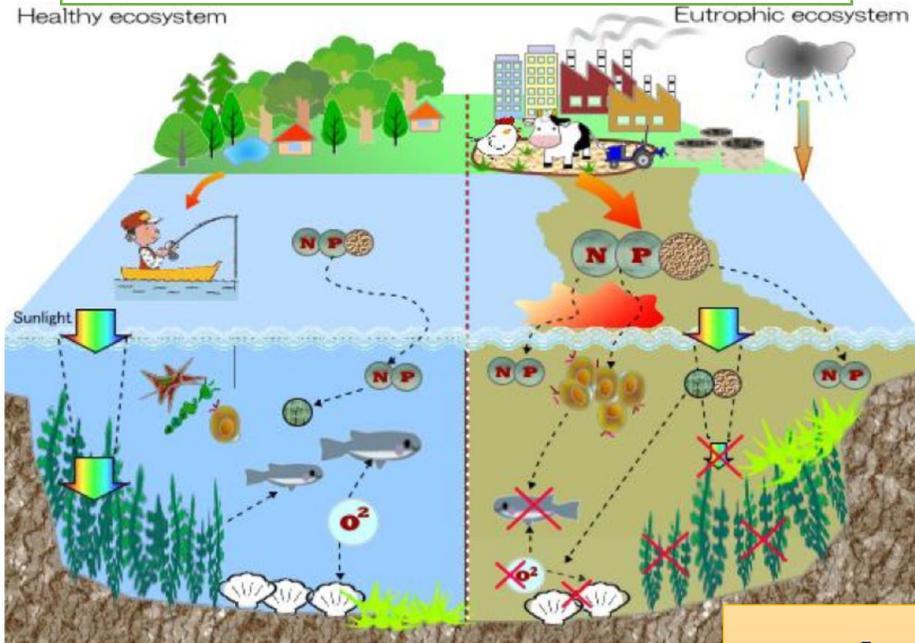
La carne (con acuicultura, huevos y lácteos) → 83% tierras de cultivo.

Ganadería → sexta extinción masiva de especies animales, aparición de "zonas muertas" en costas y lagos, y deforestación



"Brecha dietética" entre patrones actuales e ingesta de alimentos en dieta de salud planetaria (EAT-Lancet 2019).

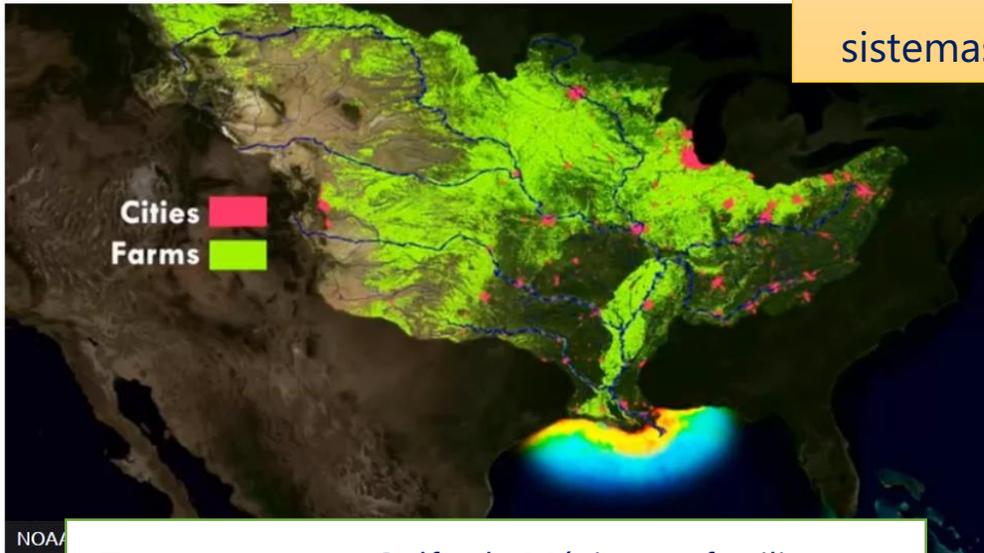
# Eutrofización -> desierto biológico



Brazil -> soya -> carne



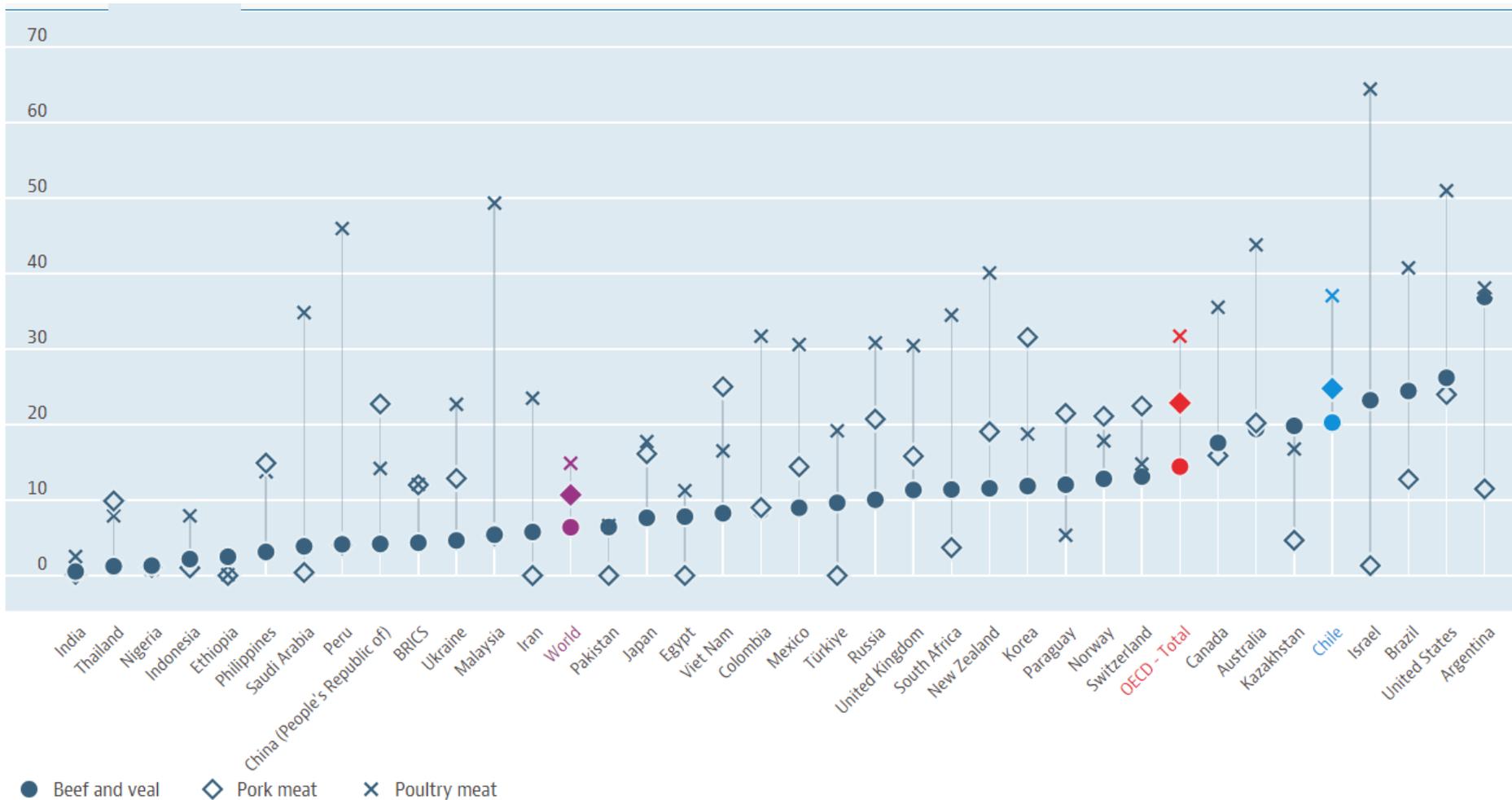
Impactos de dietas y sistemas alimentarios actuales



Zona muerta en Golfo de México -> fertilizantes



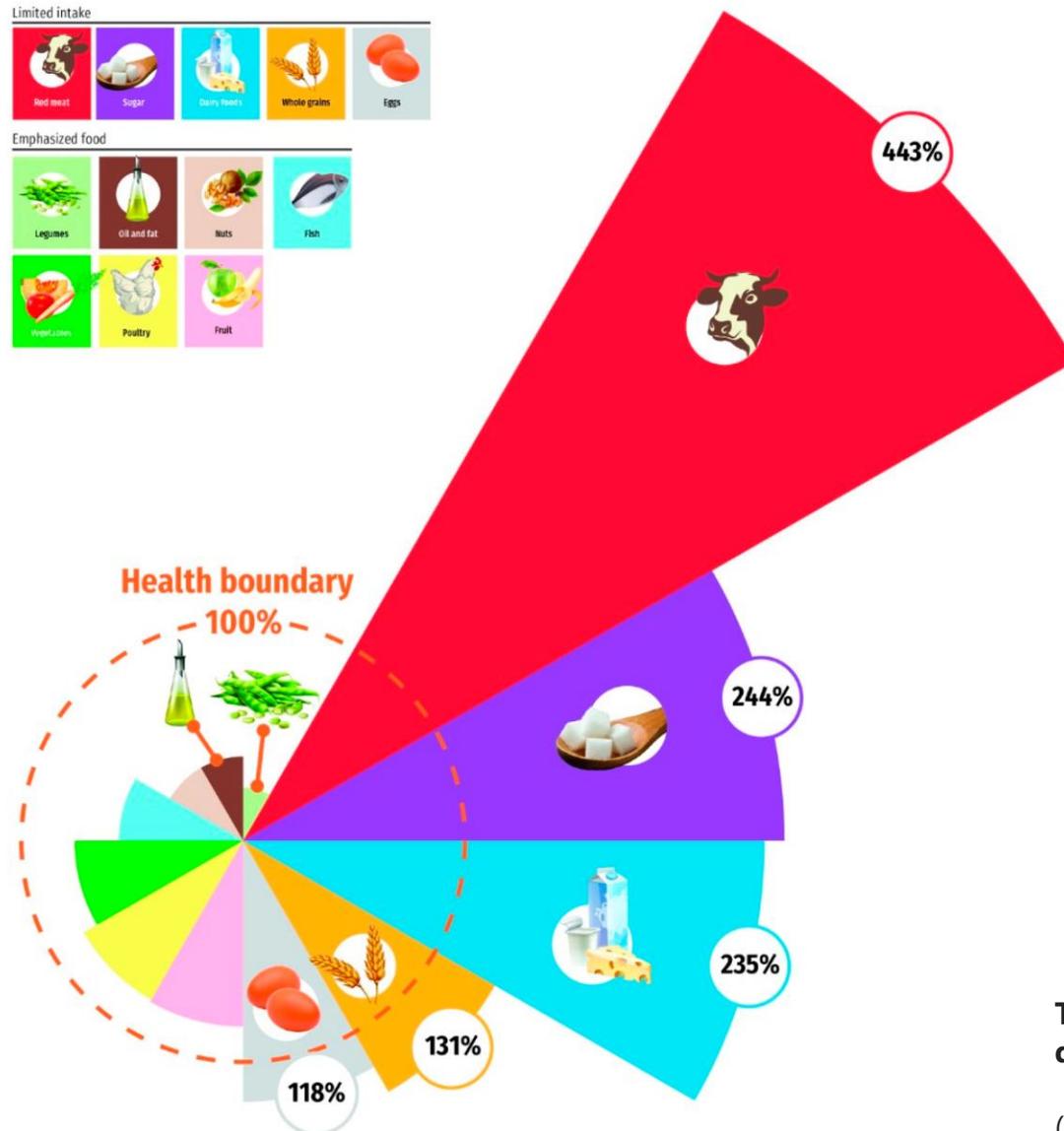
Indonesia -> Palma -> ultraprocesados



## Vacuno y ternera/ cerdo/ pollo y pavo, Kilogramos/capita, 2020

OECD (2022), Meat consumption (indicator). doi: 10.1787/fa290fd0-en  
 (Accessed on 31 August 2022)

# Chilean diet Vs. global planetary health diet



Los alimentos de origen animal, como los **lácteos y la carne roja**:

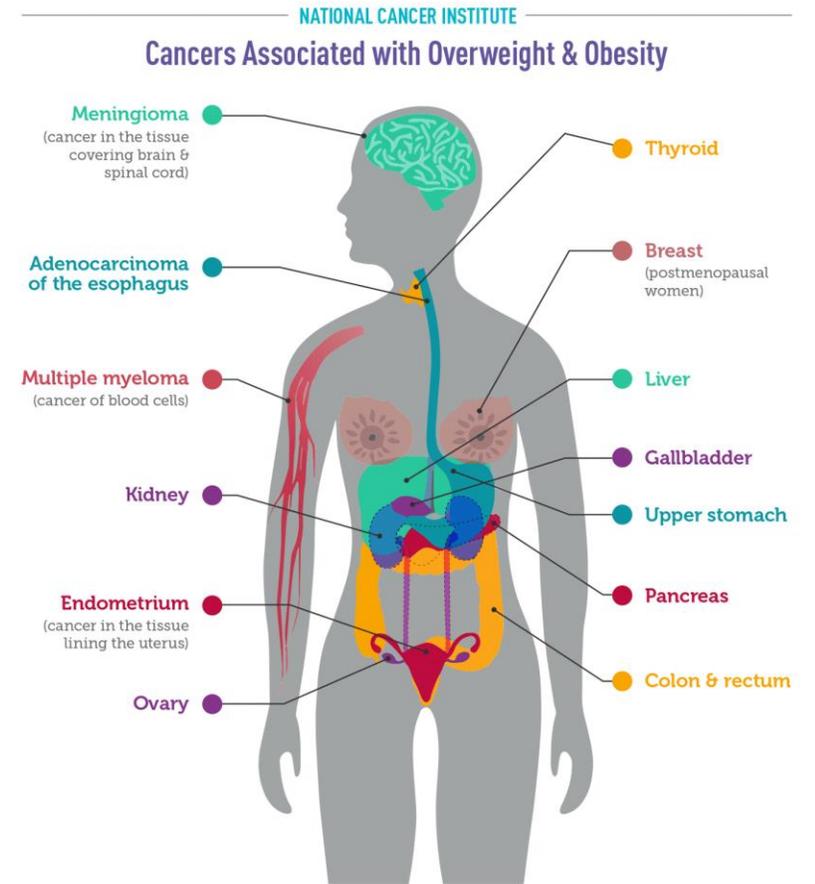
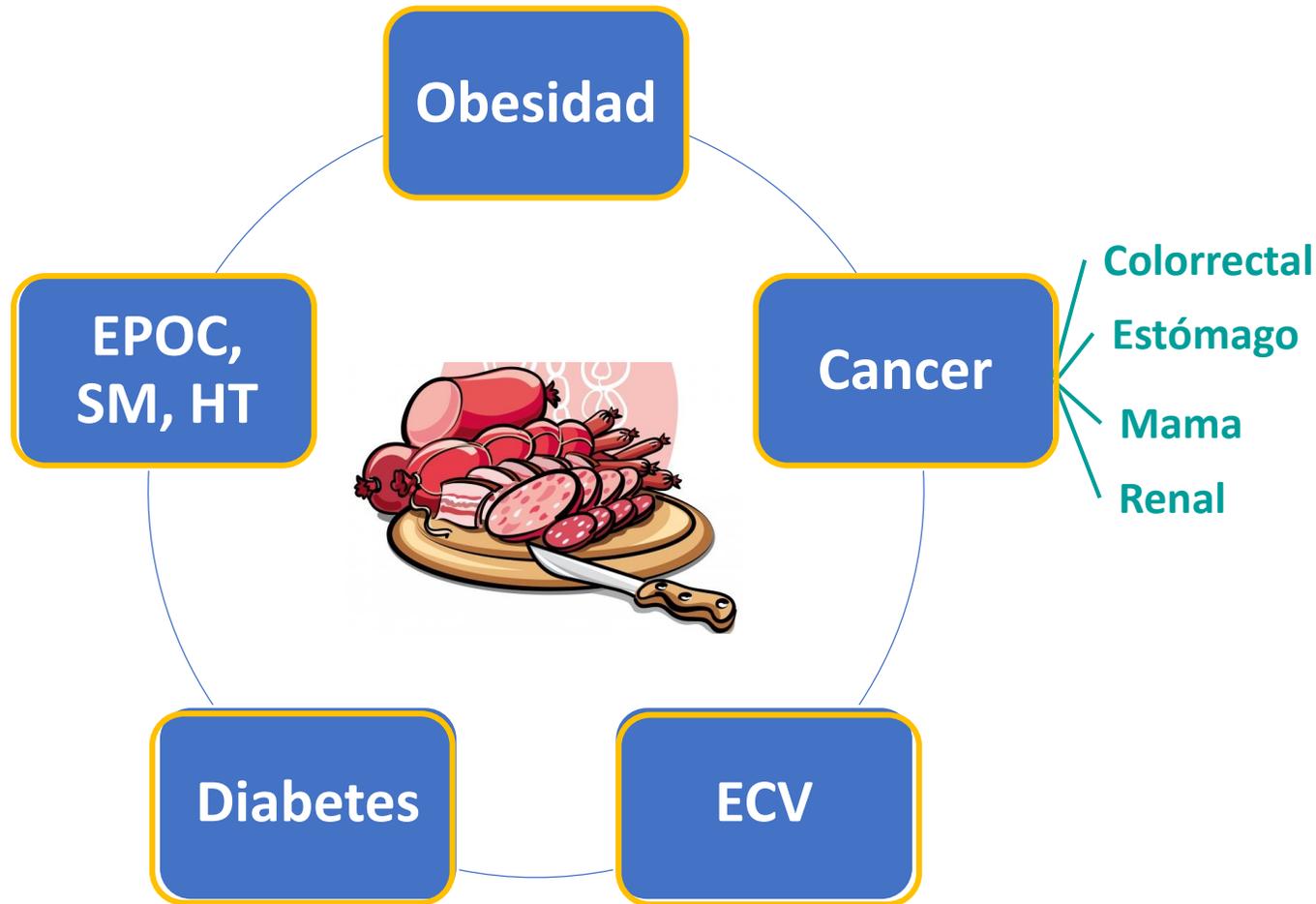
Responsables del **60,5%** de total de huella de carbono y **52,6%** de huella hídrica.

Las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por la **dieta chilena** representan el **33% de las emisiones totales de GEI del país**

**The “diet gap” between current Chilean dietary patterns and the Planetary health diet defined by EAT–Lancet Commission**

(Gormaz, T.; Cortés, S.; Tiboni-Oschilewski, O.; Weisstaub, G. The Chilean Diet: Is It Sustainable? *Nutrients* **2022**, *14*, 3103).

# Enfermedades crónicas asociadas a consumo de carne roja y procesada

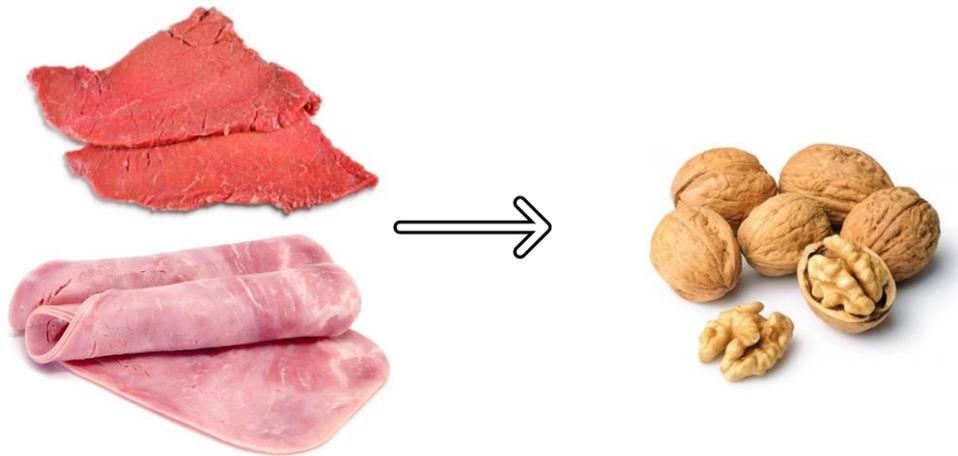


cancer.gov/obesity-fact-sheet  
Adapted from Centers for Disease Control & Prevention

En Chile, el consumo actual (>20g/día) es **de riesgo** según lo descrito como óptimo internacionalmente (GBD 1990-2017: 0-4g/día).

## Consumo de carnes rojas y procesadas: Asociación con Enfermedades Crónicas y mortalidad

Otras tres cohortes prospectivas (Estudio de Seguimiento de Profesionales de la Salud y Estudio de Salud de Enfermeras I y II) reportaron **mayor riesgo de diabetes** por el consumo de **carnes rojas** y **procesadas** (RR: 1.19, 100g/día y RR: 1.51, 50g/día, respectivamente)

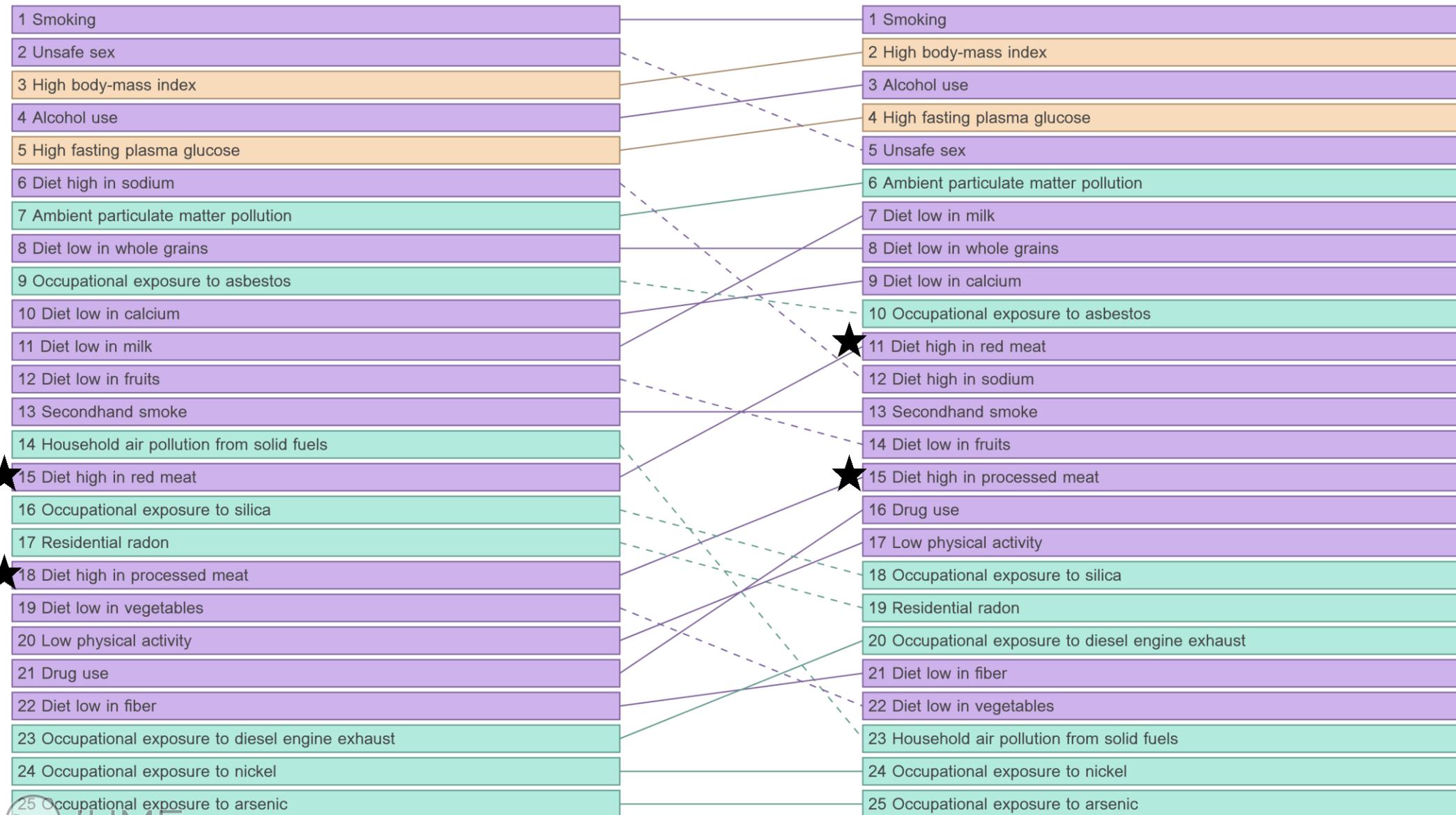


Se estimó que el **riesgo disminuía 16-35%** al **sustituir 1 porción/día** de carnes rojas o procesadas por nueces, lácteos bajos en grasa y granos enteros

Chile  
Both sexes, All ages, Percent of total DALYs

1990 rank

2019 rank



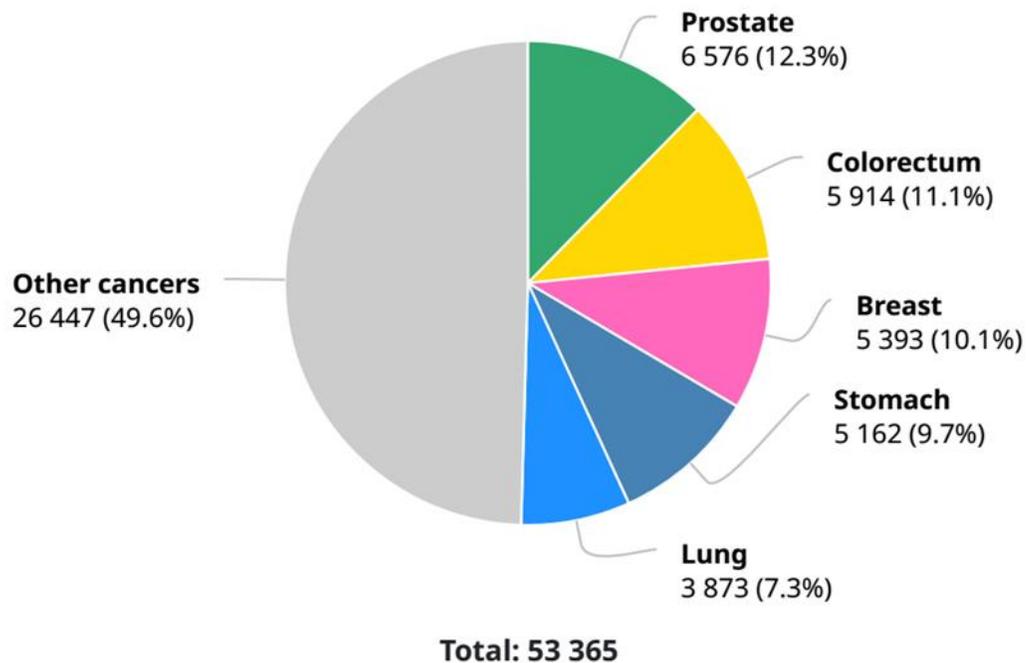
Metabolic risks

Environmental/occupational risks

Behavioral risks

# Cáncer y obesidad en Chile

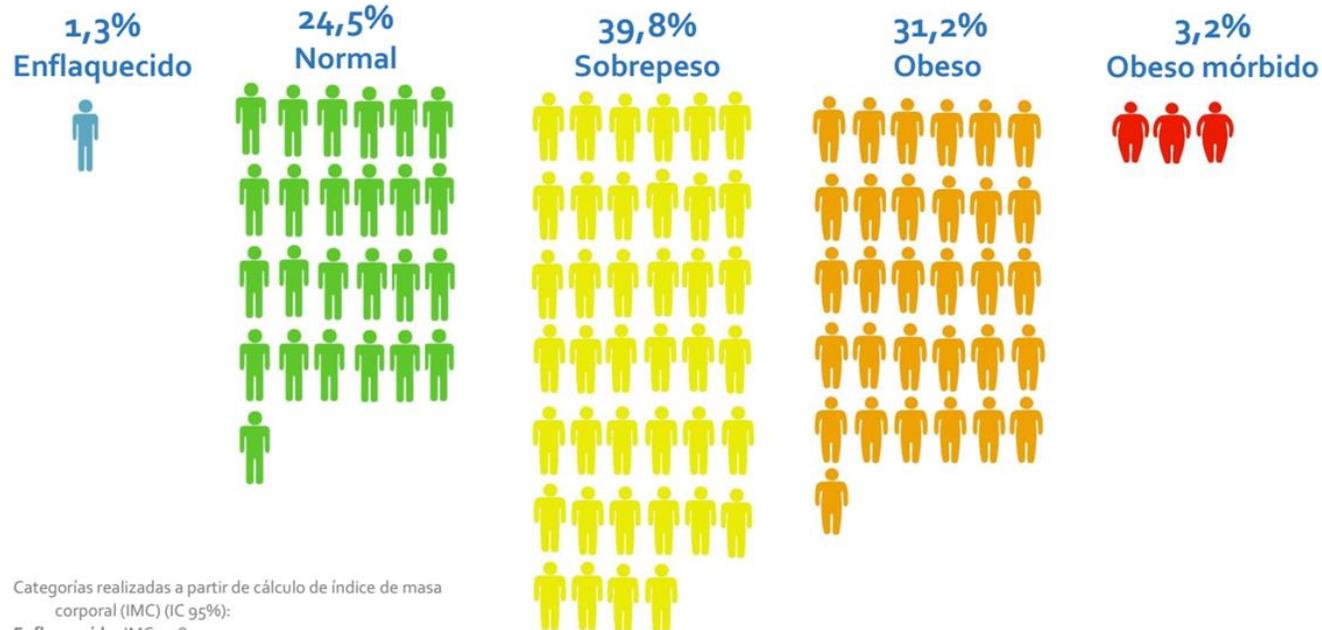
Number of new cases in 2018, both sexes, all ages



## ESTADO NUTRICIONAL



Estado nutricional, prevalencia total país.  
ENS 2016-17



Categorías realizadas a partir de cálculo de índice de masa corporal (IMC) (IC 95%):  
 Enflaquecido: IMC < 18,5  
 Normal: IMC 18,5-24,9  
 Sobrepeso: IMC 25-29,9  
 Obesidad: IMC 30-39,9  
 Obesidad mórbida: IMC ≥ 40

Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study



“Hoy el cáncer ya mata más gente en Chile que las enfermedades cardiovasculares”

Dagenais, G. R., et al (2020). Variations in common diseases, hospital admissions, and deaths in middle-aged adults in 21 countries from five continents (PURE): a prospective cohort study. *The Lancet*, 395(10226), 785-794.

“Si no pasamos a la acción, el mundo corre el riesgo de no cumplir con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y el Acuerdo de París, y **los niños de hoy en día heredarán un planeta que ha sido severamente degradado** y donde una buena parte de la población sufrirá cada vez más de malnutrición y enfermedades prevenibles”

Prof. Walter Willet

Comisión EAT Lancet

