



FORO
-
AMEXITEC
2023



PAPEL DE LA CARNE EN UNA DIETA SUSTENTABLE

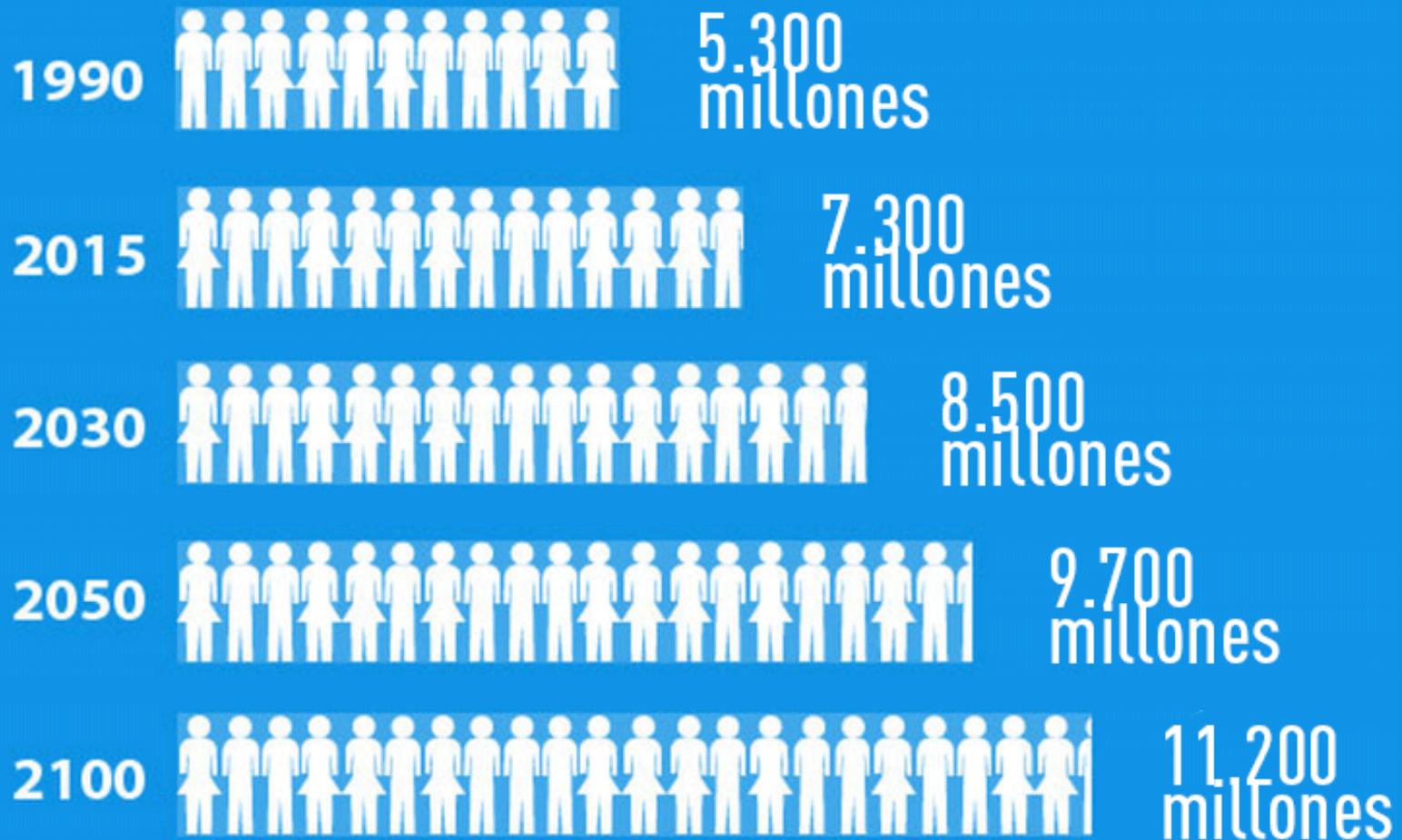
Dra. Patricia Manzano Fischer
Instituto de Geografía, UNAM





POBLACIÓN MUNDIAL

PREVISIÓN DE POBLACIÓN MUNDIAL HASTA 2100



Fuente: Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas, División de Población 'Previsiones demográficas mundiales: revisión de 2015'

Producido por el Departamento de Información Pública de la ONU



2015
TIME FOR
GLOBAL ACTION
SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Más personas que
alimentar cada
año

Calentamiento global

jueves, 26 de octubre de 2023

Huracán Otis, una consecuencia del calentamiento global: WWF

"Lo que estamos viendo en México es que muchas de nuestras zonas no están preparadas para enfrentar estos eventos, y debemos ver esto como una perspectiva de que esto va a ocurrir más seguido y con mayor intensidad", señaló Ninel Escobar.

Redacción AN / RDG

26 Oct, 2023 12:32

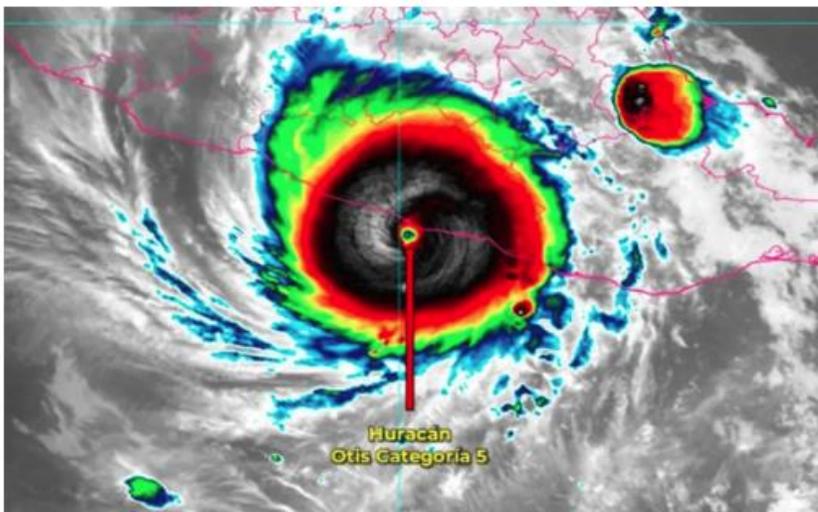


Foto: Conagua

MEDIO AMBIENTE >

Alerta fenómenos extremos: cómo el calentamiento global intensificará sequías e inundaciones

Especialistas ingleses advirtieron que el ciclo del agua del mundo se está intensificando, llevando a períodos húmedos y secos más extremos. El impacto de estas consecuencias para ecosistemas y sociedades, especialmente en Latinoamérica

16 Sep, 2023 10:01 p.m. MX



Lo Último | Mundo

EEUU bombardeó instalaciones iraníes en Siria en respuesta a las agresiones que causaron la muerte de un civil



Murió Li Keqiang, el ex primer ministro de China que impulsó reformas económicas y fue opacado por Xi Jinping

Encontraron carne de un oso en peligro de extinción en la Amazonía



Menos recursos naturales cada año

FORO

FERNANDA GONZÁLEZ

MEDIO AMBIENTE 27 DE JUNIO DE 2023

El mundo perdió más de cuatro millones de hectáreas de bosques tropicales en 2022

Brasil registró una pérdida del 15% de bosques tropicales primarios entre 2021 y 2022. El planeta sigue perdiendo escudos ante el cambio climático.



🕒 2020-12-26 09:17

La pérdida de pastizales lleva a la extinción de especies: Conanp

la Redacción Tiempo de lectura: 2 min.

🖼️ En imagen de archivo, un pastizal se incendia en la zona del Ajusco.

En imagen de archivo, un pastizal se incendia en la zona del Ajusco. Foto **La Jornada**

- 📍 **Ciudad de México.** En México, la pérdida de los pastizales, necesarios para la captura del dióxido de carbono y la regulación del ciclo hídrico, se encuentra en niveles preocupantes, pues mientras hace 150 años estas áreas cubrían 85 por ciento del territorio, actualmente abarcan menos de 15 por ciento.
- ✳️ Gran parte de este sistema se encuentra en degradación debido a las malas prácticas ganaderas, la expansión de la agricultura, la urbanización, el cambio climático y la presencia de plantas invasoras, de acuerdo con información de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Conanp).
- ✉️ Una de las consecuencias por la alteración de los pastizales que se espera en los próximos años es que haya un incremento de la temperatura y una disminución de las precipitaciones pluviales. También se prevé un cambio de especies –incluyendo extinciones y colonizaciones– de hasta 40 por ciento de la fauna, especialmente en las regiones áridas del país.



Sistema alimentario

Impactos:

Emisiones de GEI

Deforestación

Degradación y pérdida de hábitat

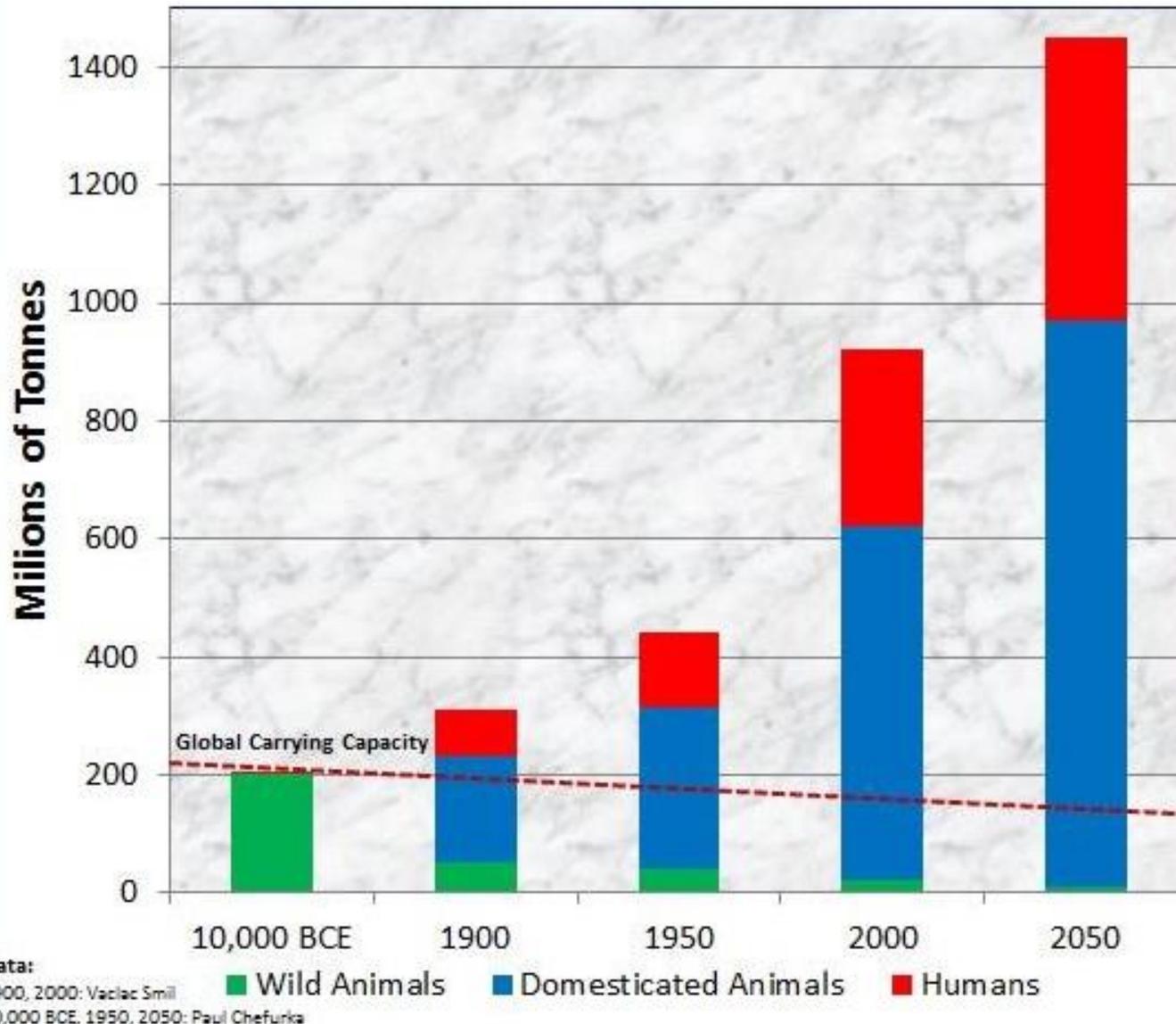
Contaminación

Uso de agua dulce

Cambio de uso de suelo

Pérdida de biodiversidad

Terrestrial Vertebrate Biomass



Poblaciones estimadas de animales domésticos para consumo humano:



1.43 mil millones de reses,



1.87 mil millones de borregos y cabras,



0.98 mil millones de cerdos, y



19.60 mil millones de pollos

Crecimiento de la
población mundial

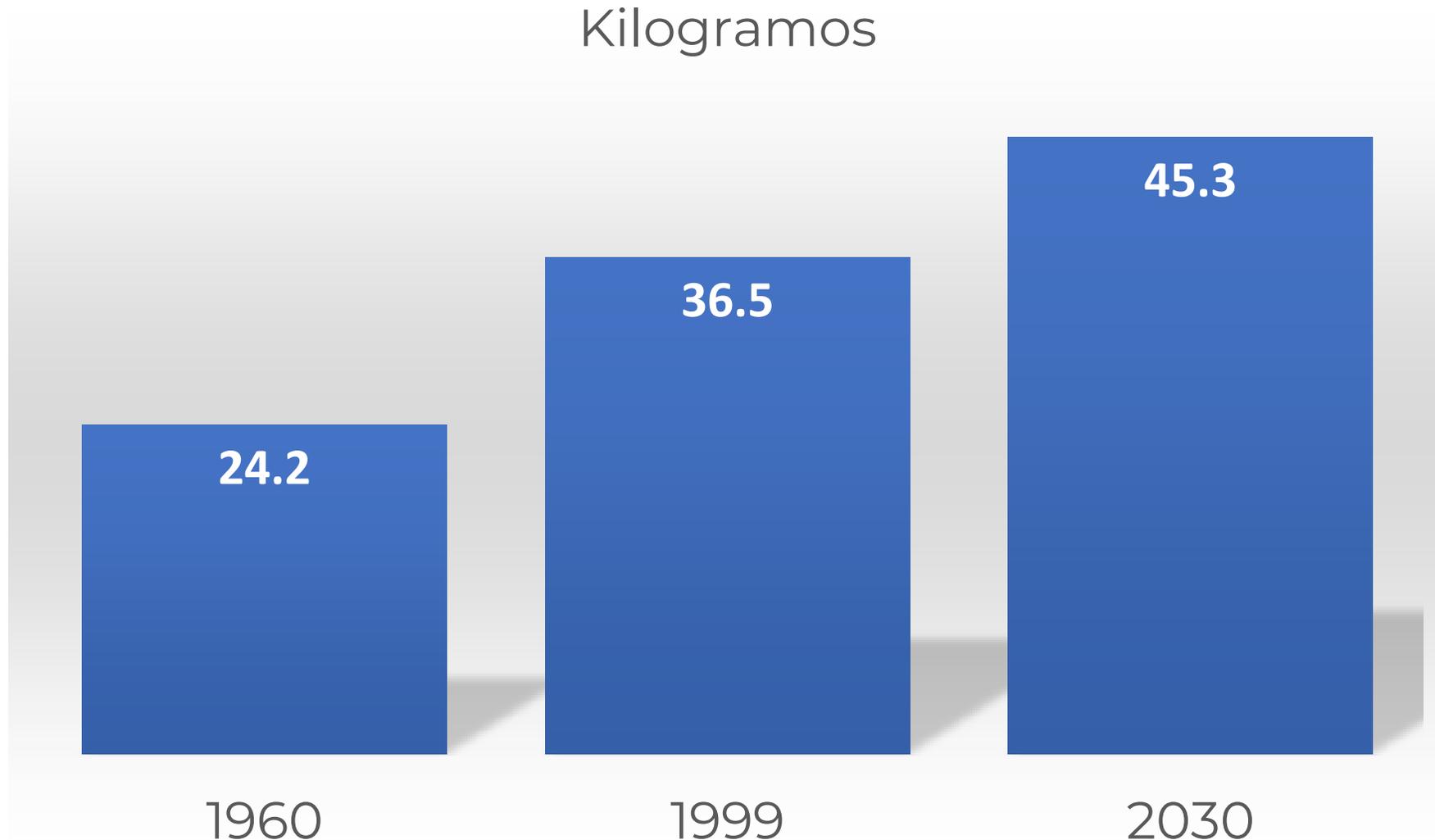


Cambio en la dieta
hacia alimentos ricos
en proteína



Incremento en el
consumo de carne

Consumo de carne a nivel mundial per cápita





¿Podemos seguir produciendo para cubrir la creciente demanda con recursos finitos?

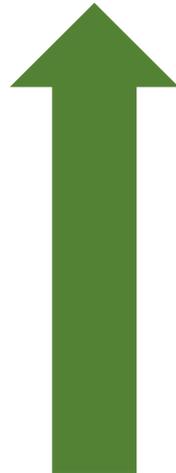
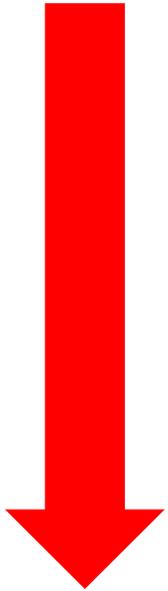




Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático y la Comisión EAT-Lancet

Se requiere **reducir la demanda de alimentos de origen animal** para abordar de manera integral los desafíos ambientales, sociales y económicos







Necesitamos transitar hacia dietas sustentables que ayuden a disminuir los impactos del sistema alimentario en el planeta



¿Qué es una dieta saludable y sustentable?

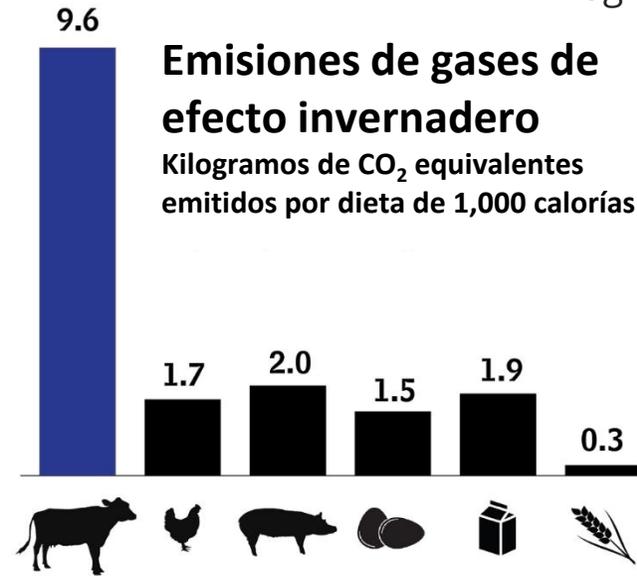
- Impacto ambiental reducido y baja en emisiones de GEI
- Protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas
- Accesibles, asequible a diferentes grupos y económicamente justas
- Inocua
- Nutritiva y saludable
- Diversa y culturalmente aceptable



Impacto ambiental reducido y baja en emisiones de Gases de Efecto Invernadero

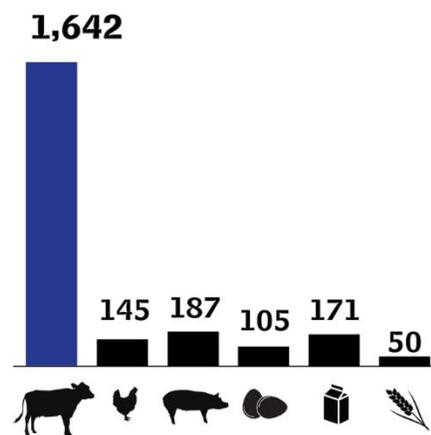


Comparado con el pollo, cerdo, lácteos y vegetales, la res tiene un mayor impacto en el planeta



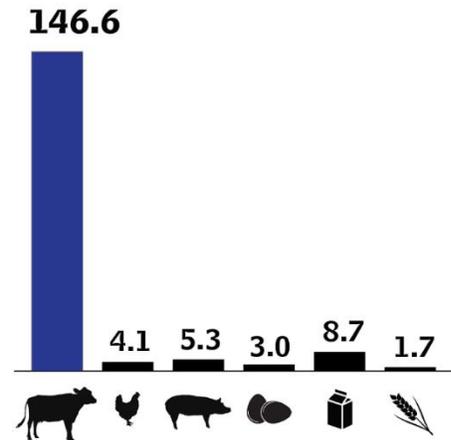
Uso de agua

Litros usados por dieta de 1,000 calorías



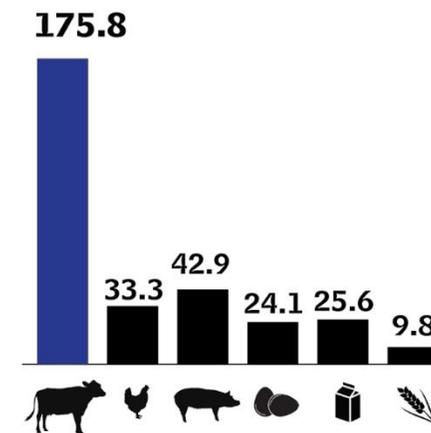
Uso de anual de tierra

Metros cuadrados necesarios para producir 1,000 calorías



Contaminación por fertilizantes

Gramos de nitrógeno usados por dieta de 1,000 calorías



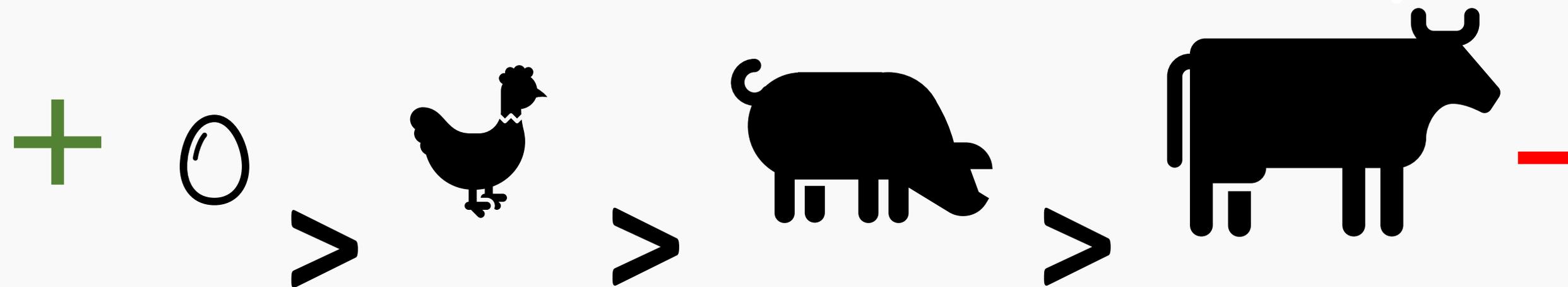
Impactos diferenciados



Consumo de carne en México

	Kg per capita FIRA, 2017	Impacto x kg en Kg deCO₂ (Fiala, 2008)	Impacto total per cápita en kg CO₂
Res	14.8	14.8	219.04
Cerdo	19	3.8	72.2
Pollo	33.8	1.1	37.18





Impactos diferenciados = consumo diferenciado

La huella hídrica de los alimentos

Cantidad de agua requerida para la producción de un kilogramo de alimentos seleccionados (en litros)

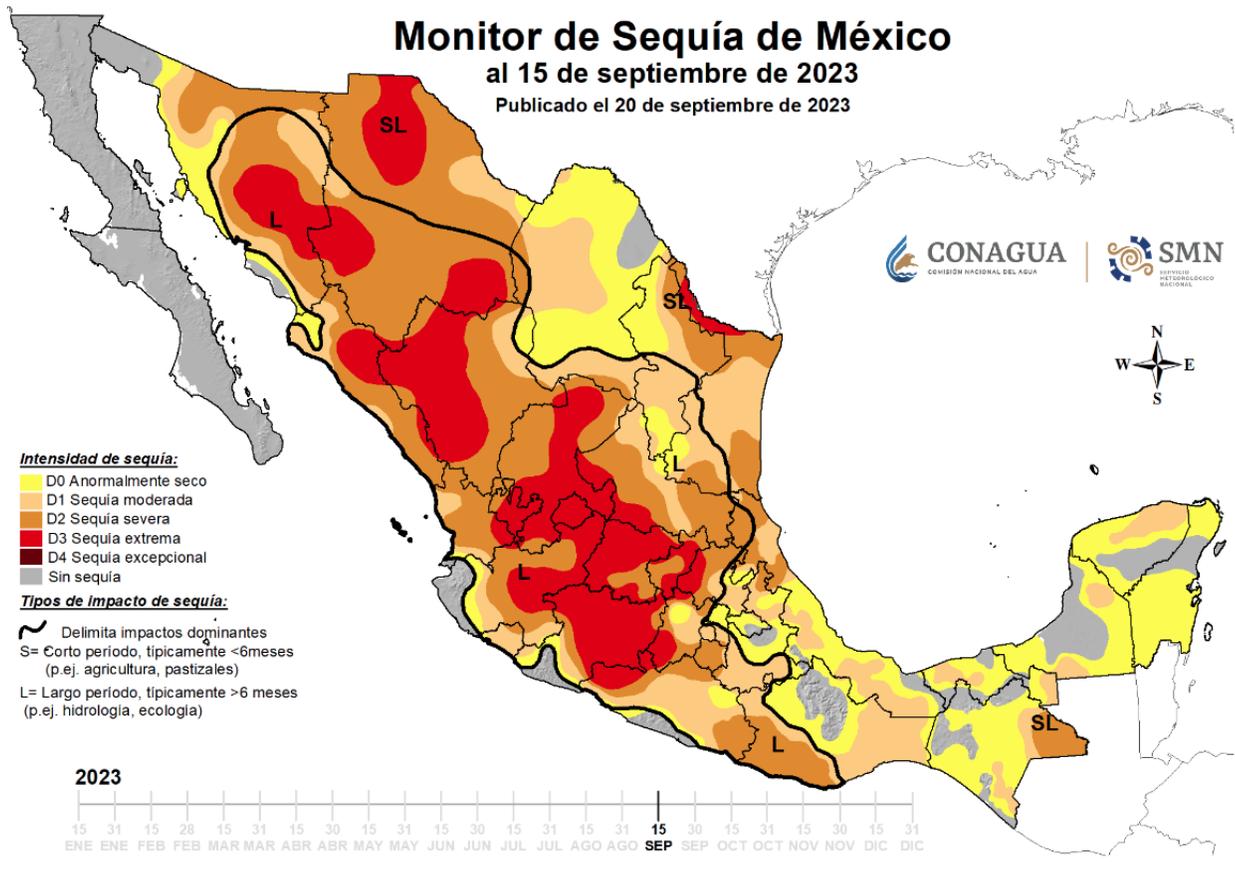


Fuente: FAO - El estado mundial de la agricultura y la alimentación 2020



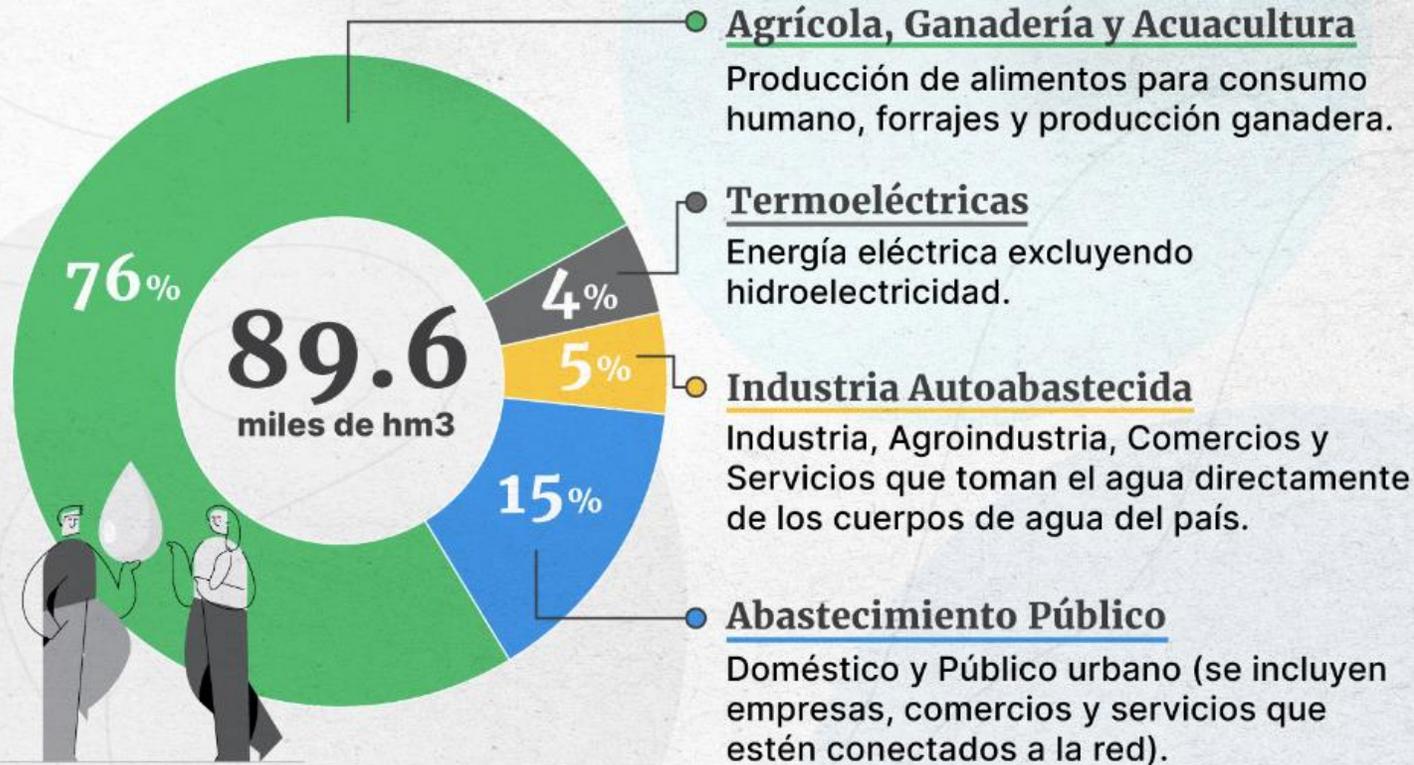
Cambio climático: inundaciones, sequías y falta de agua para riego

**FORO
-
AMEXITEC
2023**



¿Quién consume más agua en México?

Distribución porcentual de agua concesionada por uso en 2020



Los porcentajes no incluyen el volumen real de uso ya que existen tomas clandestinas, pozos abiertos por **usuarios individuales o empresas que extraen el agua**, sin contar con los permisos correspondientes, lo que contribuye a la sobreexplotación de los acuíferos.

Nota: hm³, hectómetros cúbicos, unidad de volumen que equivale a un millón de metros cúbicos.

Fuente: Elaborado por el IMCO con información del Sistema Nacional de Información del Agua (SINA) 2020. Distribución de volúmenes concesionados.



Cada vez
usamos más
agua y
tenemos menos
disponible

Centro de Investigación en Política Pública:
<https://imco.org.mx/situacion-del-agua-en-mexico/>

¿Cómo asegurar la sostenibilidad de la producción en el futuro?



- Falta de agua para riego
- Olas de calor y sequías más prolongadas
- Inundaciones
- Competencia con otros sectores
- Contaminación del agua disponible





Protegen y respetan la biodiversidad y los ecosistemas



Producción sostenible

Social

Empleo justo y bien remunerado

Alianzas con productores locales y apoyo a la comunidad

Animales más saludable por buenas prácticas y bienestar animal

Económico

Negocios familiares

Reciclaje de estiércol como fertilizante

Ambiental

Reducción de producción de GEI

Reducción uso de combustible

Reducción del uso de agua

Beneficios para la conservación

Ganadería sostenible



Amigable con los depredadores



No contamina el ambiente, producción circular



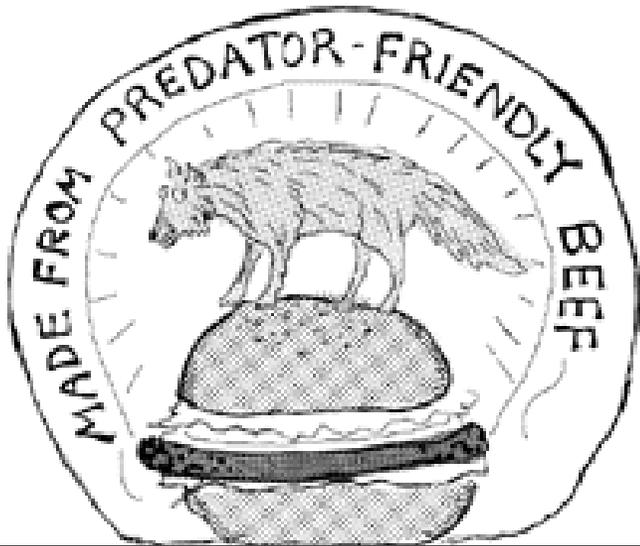
Captura de carbono



Ganadería regenerativa, sistema silvopastoril



Protección de la biodiversidad



CHEETAH COUNTRY BEEF
free-range predator friendly farming





Accesibles, asequible y económicamente justas



Diferencias en zonas urbanas y ciudades



Diferentes establecimientos



Diversidad de opciones y precios



Kilos más caros

Entre algunas proteínas cárnicas, el precio del kilo de res puede alcanzar casi un día de salario mínimo.

(Precios promedio por kilo en pesos, zona metropolitana de Monterrey, Guadalajara y Valle de México)

Producto	Precio enero 2022	Precio enero 2023
Carne de res	\$168.2	\$177.7
Carne de pollo	70.7	83.8
Carne de cerdo	88.3	95.9

Fuente: GCMA

Productos agropecuarios con incremento de precio

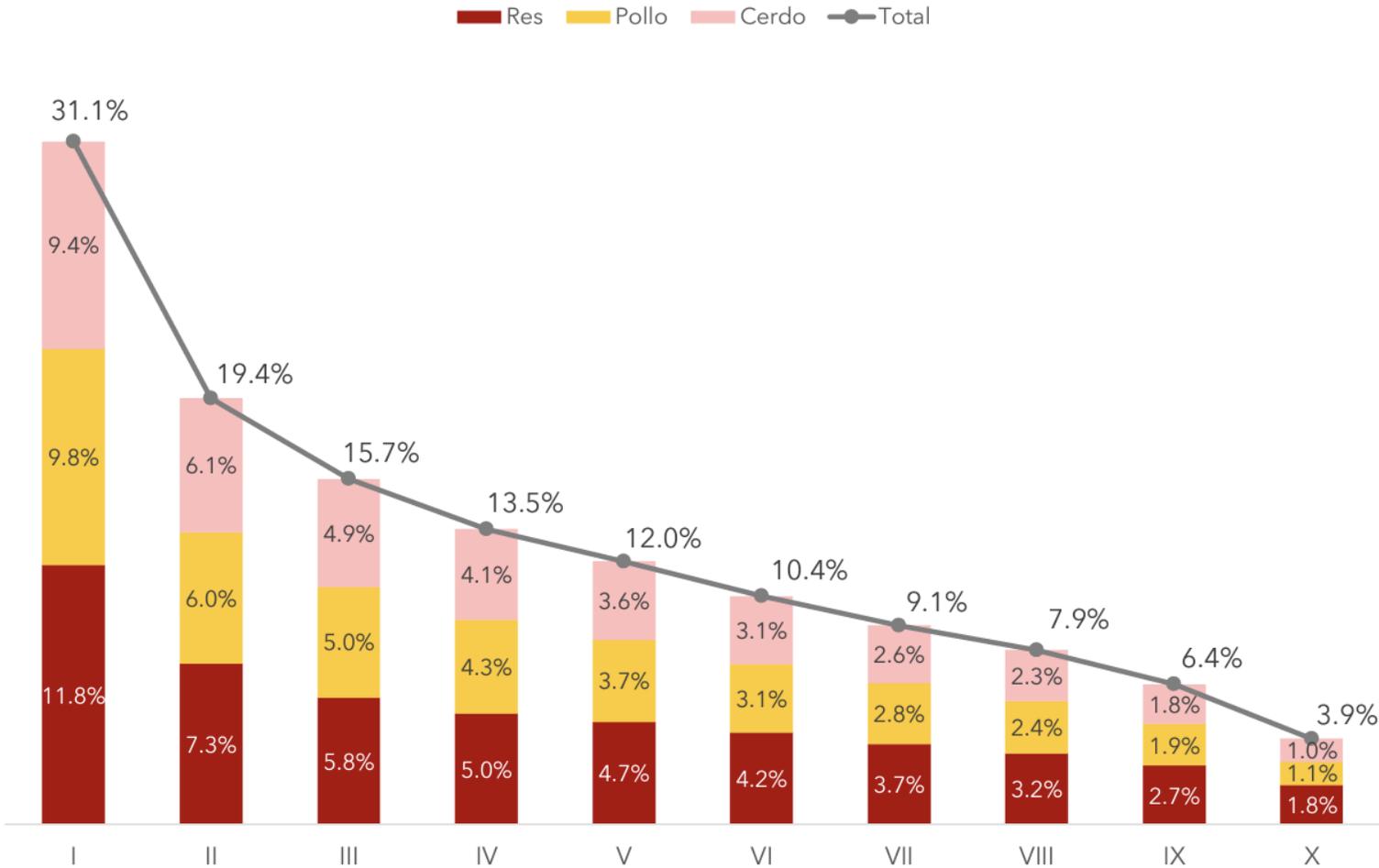
Subsector Cultivo	INPC de marzo		Variación	
	2022	2023		% anual
Agrícola				
Naranja	71.2	101.8	↑	43.0
Papa y otros tubérculos	80.0	107.3	↑	34.1
Jitomate	109.8	145.9	↑	32.8
Guayaba	140.5	179.2	↑	27.6
Otros chiles frescos	137.8	173.6	↑	26.0
Pecuario				
Huevo	151.3	194.6	↑	28.6
Leche pasteurizada y fresca	126.7	142.4	↑	12.4
Carne de cerdo	122.3	134.9	↑	10.3
Pollo	140.0	145.9	↑	4.3
Carne de res	129.1	134.0	↑	3.8

Fuente: SIAP, con información del INEGI.

La carne ¿es asequible para toda la población?



Porcentaje del ingreso de los hogares utilizado en la compra de carne - 2020



Mayor consumo en ciudades y en estados con mayor poder adquisitivo

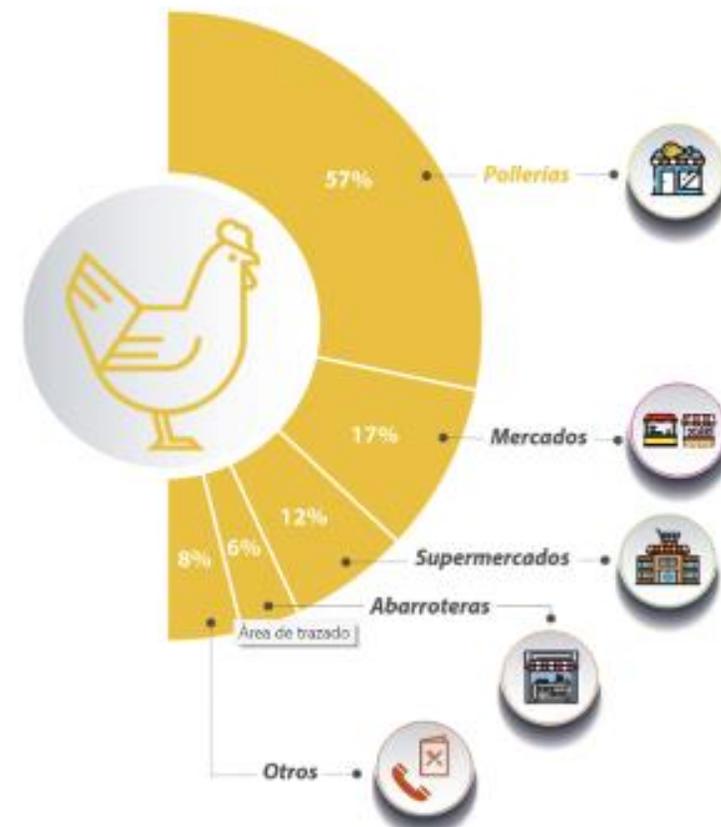
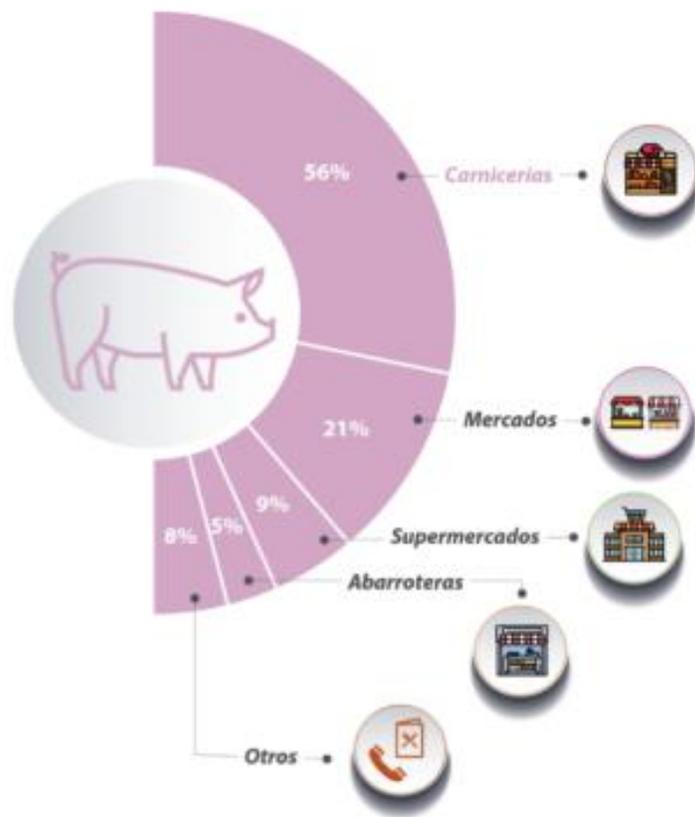
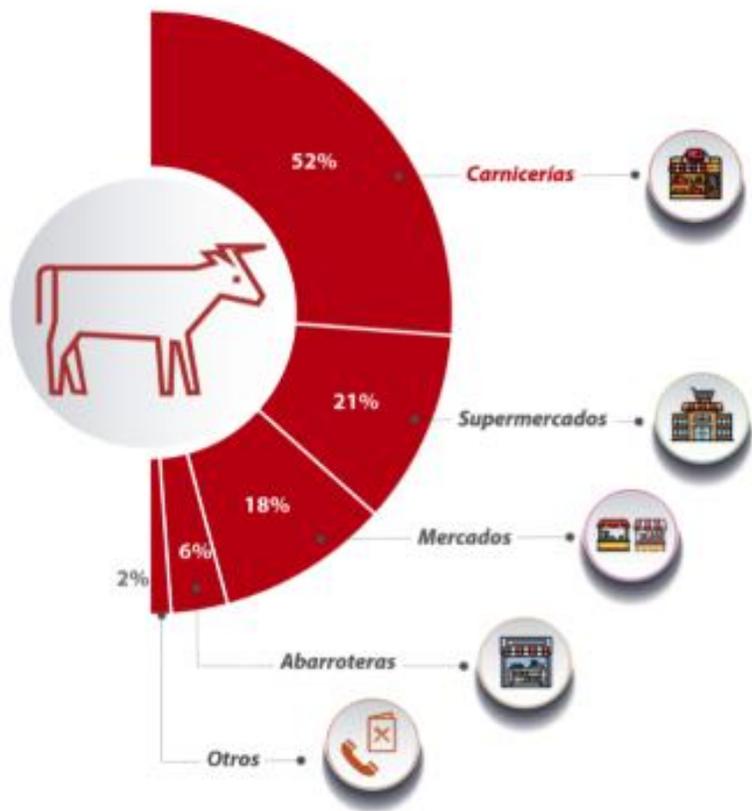




Inocua



Volumen de compra cárnica por lugar de adquisición
2022*
 Porcentaje





Más del 50% de la carne vendida en Tapachula es de procedencia dudosa

El riesgo que existe es que a Tapachula sigue entrando de manera irregular carne de dudosa procedencia, tanto de Mapastepec, Guatemala y rancherías, alertan

Published hace 3 años enero 31, 2021

By **El Sol de México**



Solo 45% de la carnes es sacrificad en el rastro municipal. / Foto: Marvin Bautista

<https://cobertura360.mx/2021/01/31/negocios/mas-del-50-de-la-carne-vendida-en-tapachula-es-de-procedencia-dudosa/>

LOCAL / VIERNES 28 DE FEBRERO DE 2020

Expenden la carne sin refrigeración

Los comerciantes deben mantener sus productos en camas de hielo para mantenerla fresca



Variedad de carne se expende en tianguis | Rodolfo Ramírez

<https://www.elsoldetulancingo.com.mx/local/expend-en-la-carne-sin-refrigeracion-4897781.html>

LOCAL / SÁBADO 4 DE DICIEMBRE DE 2021

Venta informal de carne; grave problema sanitario: Carniceros establecidos

En el centro de Tapachula y alrededores de los mercados Sebastián Escobar 5 de Mayo y San Juan han surgido puestos ambulantes o informales que venden carne a la intemperie

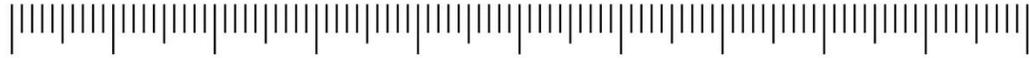


<https://www.diariodelsur.com.mx/local/venta-informal-de-carne-grave-problema-sanitario-carniceros-establecidos-7559502.html>



Nutritiva y saludable





NTBcanpix



Diferentes necesidades en cada etapa de la vida



¿Cuánta proteína necesitamos?

Promedio

46 gramos para mujeres
56 gramos para hombres



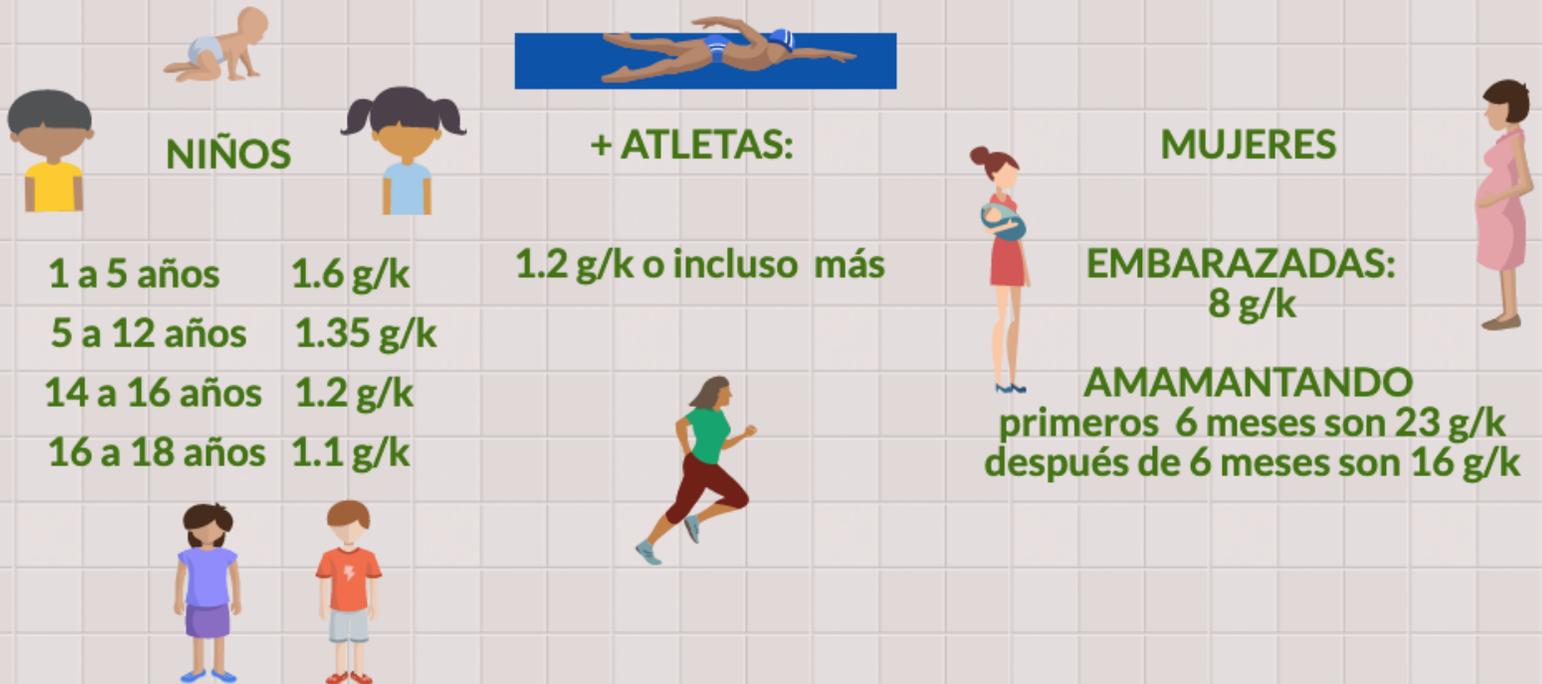
4

¿CÚANTA PROTEÍNA NECESITAS AL DÍA?

Debemos comer 0.8 gramos de proteína por kilo de peso.

Si pesas 60 kilos, debes comer 48 gramos de proteína al día

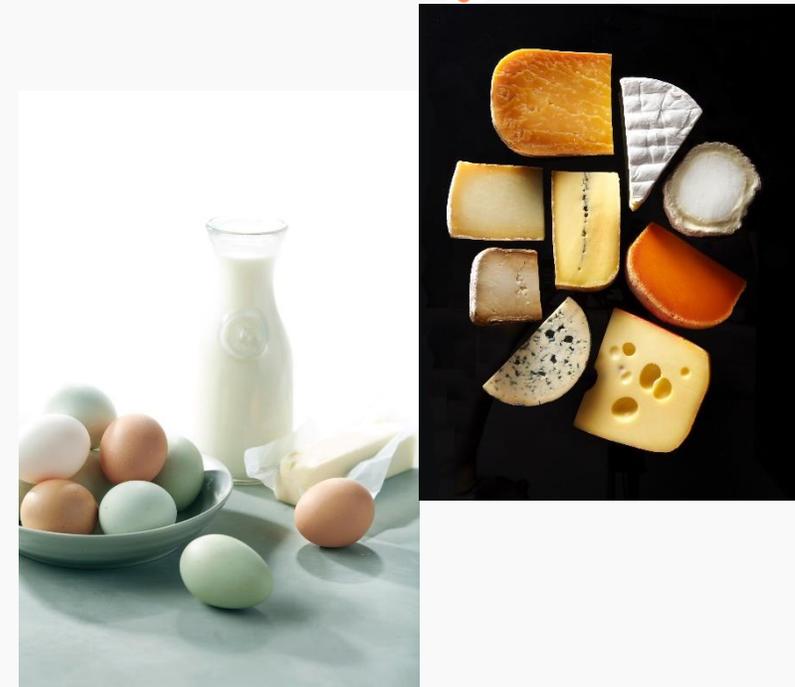
Los niños, atletas y algunas mujeres deben comer más gramos de proteína por kilo de peso



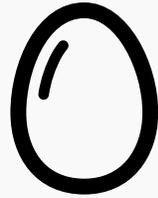


Menos del 50% de la proteína por día debe ser de origen animal.

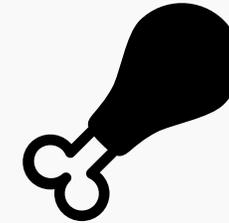
Este 50% incluye no solo carne, también huevo y lácteos



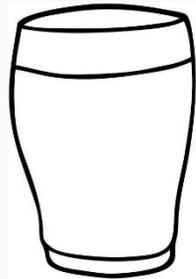
¿Cuánta proteína animal hay en diferentes alimentos?



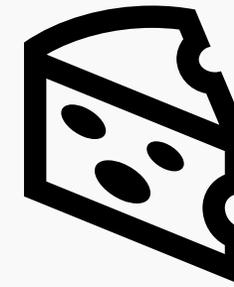
1 huevo = 13 gramos



90 gr de carne o pollo = 21 gramos



1 taza = 8 gramos



40 gr de queso = 7 gramos



Proteína animal importante en la infancia



Niños comunidad indígena de la montaña alta en Guerrero.

Alto consumo = 13 gr de proteína animal/día

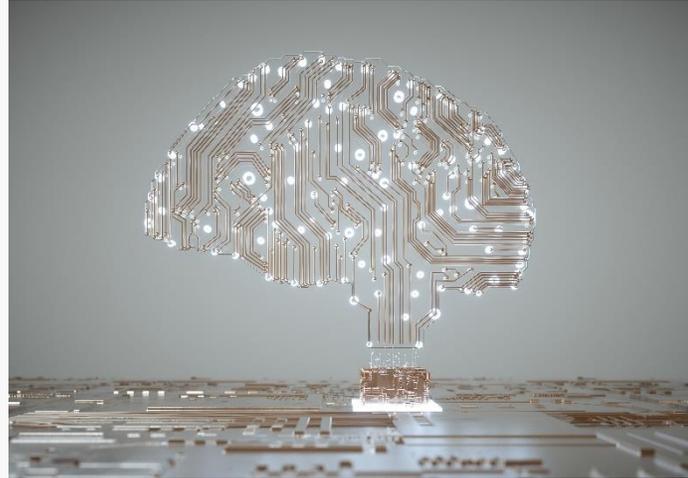
Bajo consumo = 7 gr de proteína animal /día

Niños de 8 años, peso promedio de 22 k

Requerimiento diario de proteína = a 30 gr



Proteína animal importante en la infancia



Mayor consumo de proteínas y grasas animales = mejora significativa en la conectividad cerebral.

Ramírez-Carrillo et al. 2023



¿Cuánta carne roja se sugiere comer en una dieta saludable y sustentable?



500-600 gramos por semana

OMS, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ,
World Cancer Research Fund, Academia Nacional de Medicina de México

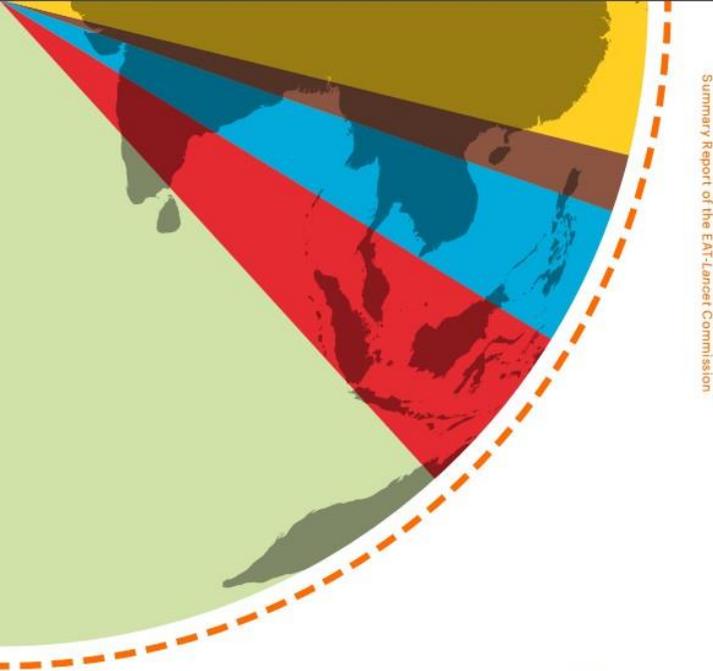
<https://www.wcrf.org/dietandcancer/recommendations/limit-red-processed-meat>

Food and Agriculture Organization of the United Nations and The Food Climate Research Network , 2016. Plates, pyramids, planet Developments in national healthy and sustainable dietary guidelines: a state of play assessment. University of Oxford

<http://www.fao.org/3/a-i5640e.pdf>

Guías alimentarias y de actividad física https://www.anmm.org.mx/publicaciones/CAnivANM150/L29_ANM_Guias_alimentarias.pdf





Summary Report of the EAT-Lancet Commission

Healthy Diets From Sustainable Food Systems

Food Planet Health



Objetivo 1 Dietas saludables

Ingesta de macronutrientes
gramos por día
(rango posible)

Ingesta de calorías
kcal por día



Productos lácteos

Leche entera o equivalentes

250 (0-500)

153



Fuentes de proteínas

Ternera, cordero y cerdo

14 (0-28)

30

Pollo y otras aves

29 (0-58)

62

Huevos

13 (0-25)

19

Pescado

28 (0-100)

40



Legumbres

75 (0-100)

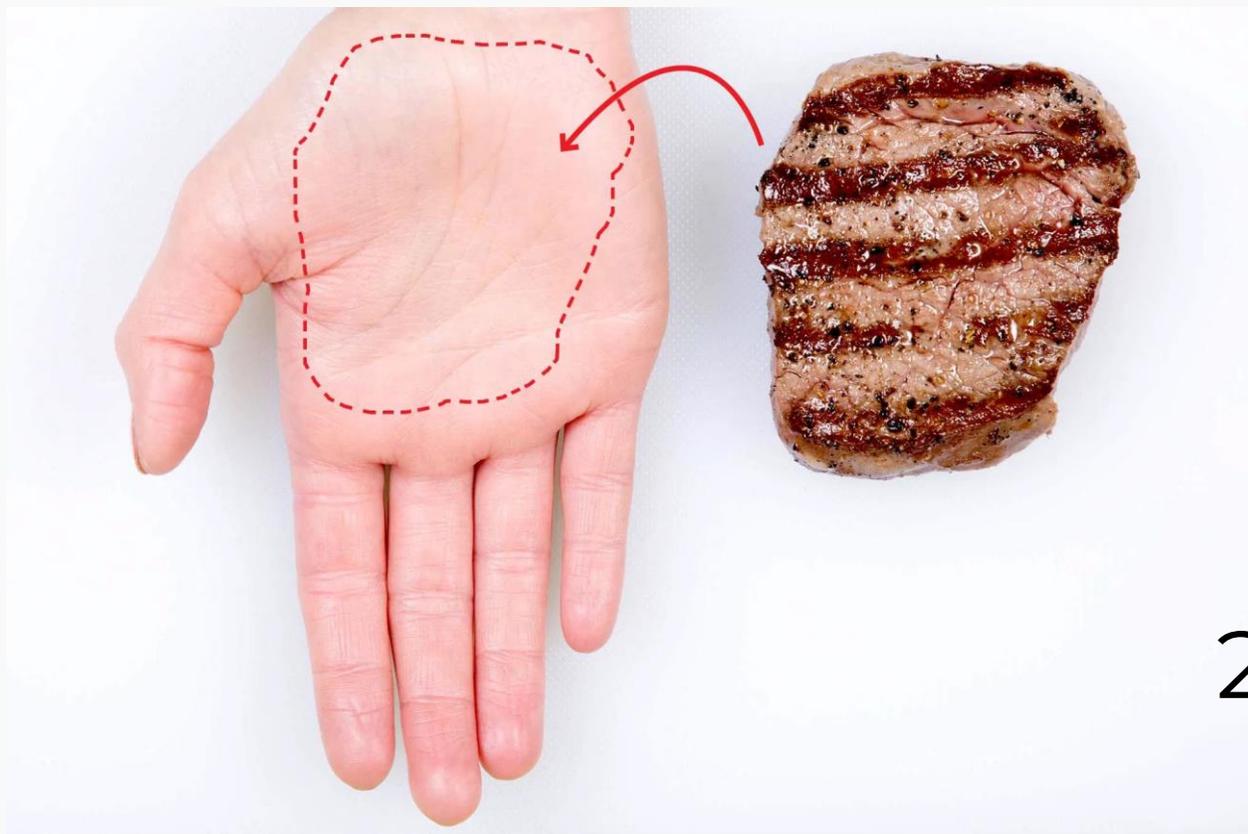
284

Nueces y semillas

50 (0-75)

291

Total de carne roja por semana=100 gr
Total de pollo por semana = 200 gr



90 gramos de carne
=
21 gramos de proteína

Evitar el sobreconsumo de carne

DE LA PARRILLA

FILETE DIJON 250GR

Corazón de filete en salsa de mostaza.

FILETE A LA PIMIENTA
N 250GR

Corazón de filete en salsa de tres pimientos.

MEDALLON DE RES

En cualquiera de nuestras salsas: limón, jerez o pimiento.

PICAÑA 600GR

ARRACHERA 300gr.

☐☐☐ CARNES Y CORTES

BEEF & STEAKS

☑️ Milanesa de res / Breaded beef

(120 g) Con verduras a la mantequilla y puré de papa
(120 gr) With buttered vegetables and mashed potatoes

☑️ Tacos de arrachera adobados / Flank steak tacos

(140 g) Arrachera marinada en adobo, acompañados de guacamole con cebolla y cilantro
(140 gr) Marinated flank steak, accompanied by guacamole with onion and coriander

Arrachera tampiqueña / Tampiquena flank steak

(170 g) Con frijoles refritos, guacamole, rajas preparadas y doblada de mole
(170 gr) With refried beans, guacamole, poblano rajas and tortilla with mole

☑️ Corte de arrachera / Flank steak

(260 g) Acompañado de papas cambray al chipotle y brócoli
(260 gr) Accompanied by cambray potatoes with chipotle sauce and broccoli

☑️ Corte de rib eye / Rib eye steak

(360 g) Acompañado de papas cambray al chipotle y brócoli
(360 gr) Accompanied by cambray potatoes with chipotle sauce and broccoli

☑️ Puntas de filete / Steak tips

(120 g) Salteadas con salsa ranchera, acompañadas de nopales y arroz blanco
(120 gr) Sautéed with ranchera sauce, accompanied with nopales and white rice

☑️ Filete de res a la ciruela / Beef filet with plum

(200 g) Filete de res acompañado de una torta de papa con queso oaxaca y salsa de ciruela picante
(200 gr) Beef filet served with a potato cake with oaxaca cheese and spicy plum sauce

☑️ Filete en cama de papa cambray al perejil / Steak in bed of potato cambray with parsley

(200 g) Acompañado de una crema de chipotle con papa cambray y verduras salteadas
(200 gr) Accompanied by a chipotle cream with potato cambray and sautéed vegetables

No quitar la carne, cambiar la cantidad



A

CURRENT SCENARIO
90 grams protein
85:15 animal:plant

* Note: The proportions of bread, nuts and beans presented here are representative of current average daily American diet.

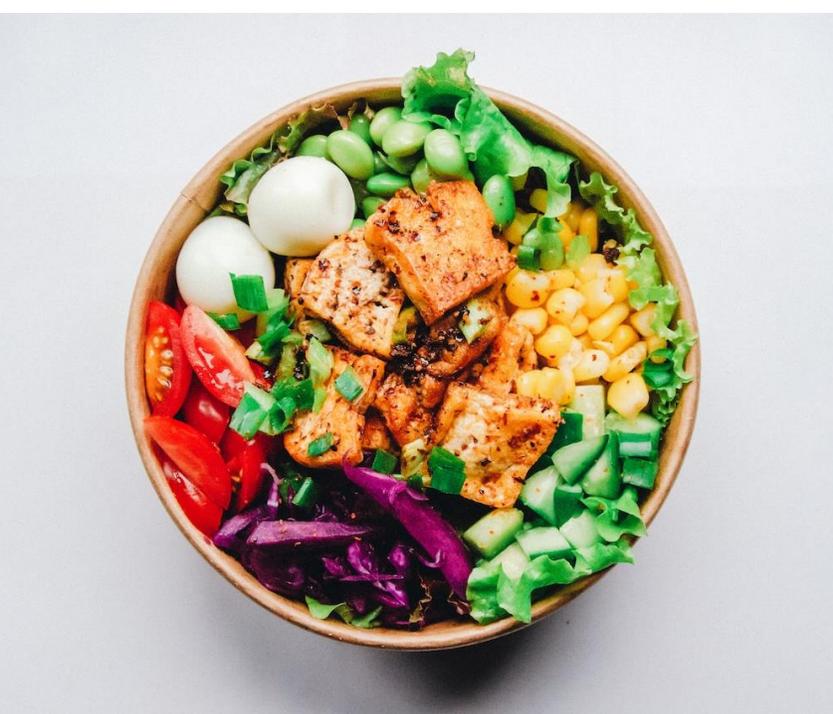
B

SHIFT SCENARIO #1
90 grams protein
60:40 animal:plant

* Note: Decision to achieve increase in plant protein by increasing nuts & beans but not bread was intentional. American daily bread intake already very high.

Reducir porciones de carne, aumentar leguminosas y carbohidratos







Diversa y Culturalmente aceptable



México



Have plenty of
vegetables and fruits

Eat protein foods



Choose
whole grain
foods

Canadá

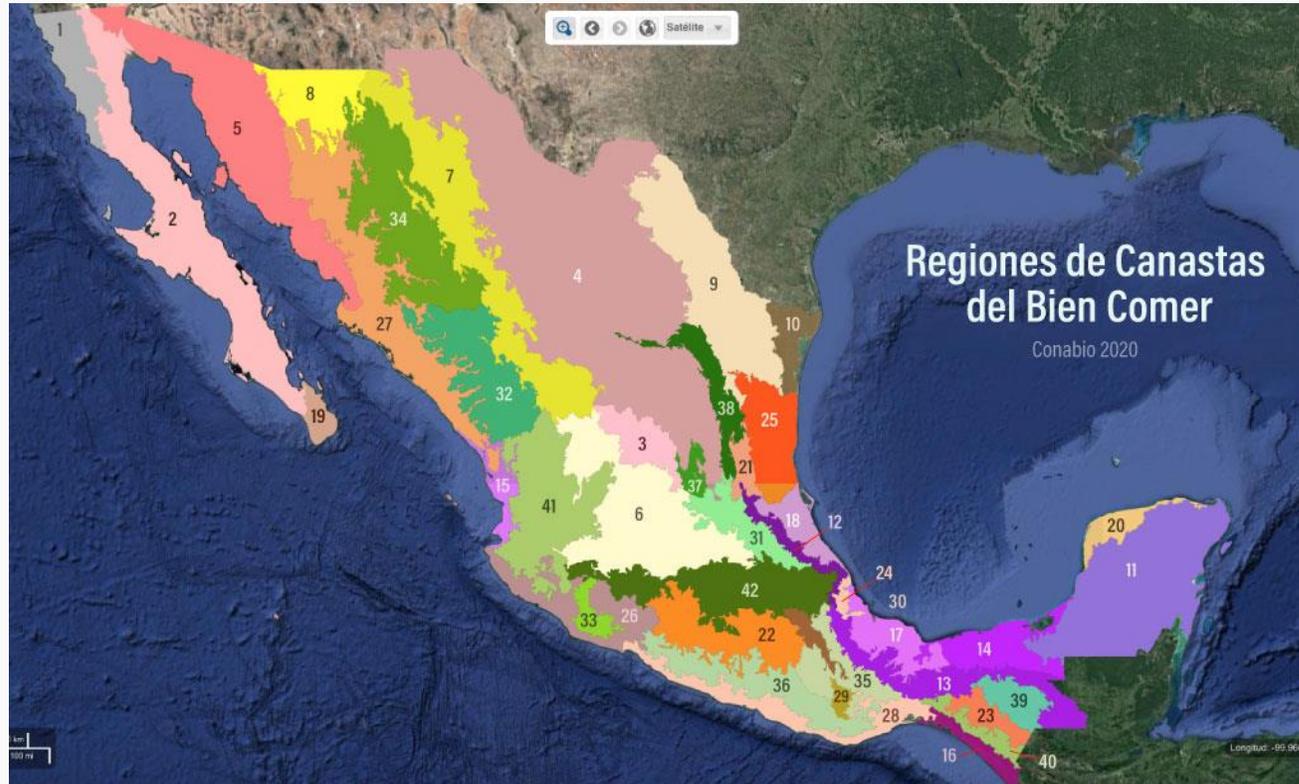
Ciudad y zonas rurales



Foto Christian Fausto Bernal



Canastas del bien comer



1. **Chihuahua.** Sierra Tarahumara, Chihuahua, México.
2. **Michoacán.** Otomí. Michoacán.
3. **Michoacán.** Pichátaro, Michoacán.
4. **Guerrero.** Montaña de Guerrero, México
5. **Oaxaca.** Valles Centrales, Oaxaca
6. **Estado de México.** Indígenas del Estado de México
7. **Puebla.** Cuetzalan, Sierra Norte de Puebla
8. **Veracruz.** Zongolica, Veracruz
9. **Campeche.** Calakmul, Campeche
10. **Yucatán.** Yucatán.
11. **Chiapas.** Altos de Chiapas

Tomado de: <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/alimentos/canastas-regionales>



Comida mexicana

**FORO
-
AMEXITEC
2023**



Recomendaciones para el consumidor

Comer carne acuerdo a su impacto ambiental:

Pollo > Cerdo > Res de vez en cuando

Incluir más leguminosas

Porciones de carne más pequeñas.

Hacer de la carne parte del plato y no el componente principal.

Comer solo lo que necesitamos.

Evitar el sobreconsumo.



La sostenibilidad en la producción animal no es una moda, es una necesidad.



Recomendaciones para la producción

- Mejorar prácticas en la industria
- Mejorar tecnología y eficacia
- Mejorar dietas animales hacia alternativas con menos impacto
- Precios que incorporen costos ambientales
- Mejorar el bienestar animal
- Promover cadenas de suministro locales y sostenibles
- Trazabilidad

El futuro



Mantener una producción sostenible, cuidando la biodiversidad, los ecosistemas y nuestros recursos.

Disminuir el consumo por persona para que se pueda alimentar a más personas.



¡GRACIAS!

pmanzano@comunidad.unam.mx

