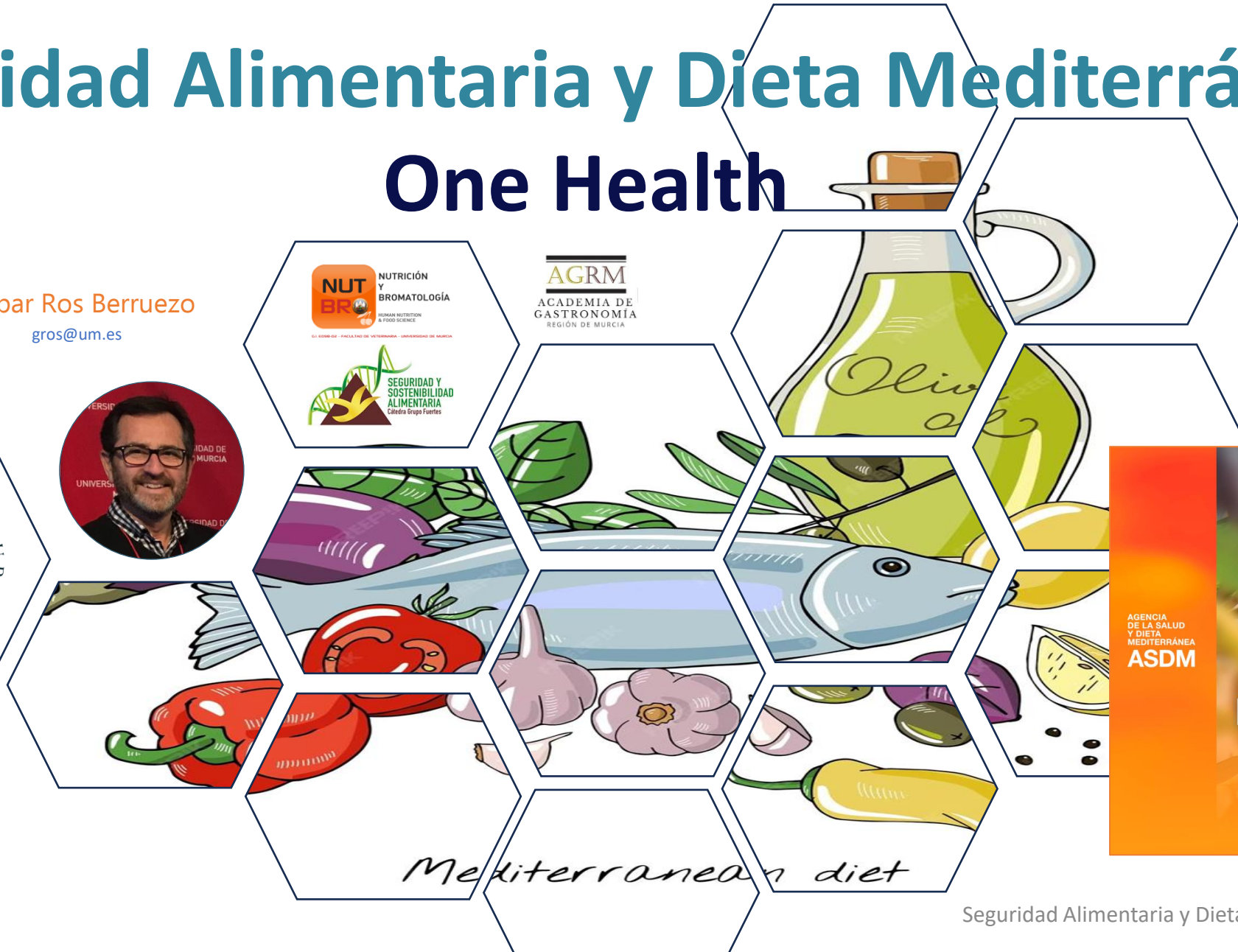


DIETA MEDITERRÁNEA: UN MODELO PARA EL CONCEPTO UNA ÚNICA SALUD
(«ONE HEALTH»)

Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea One Health

Gaspar Ros Berruezo
gros@um.es



Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea "One Health"

Raíces en la antigua civilización del Creciente Fértil.

Herencia de
tres milenios
de
intercambios
de personas,
culturas y
alimentos en la
cuenca
mediterránea.

[Bach-Faig et al., 2011](#); [Ponti et al., 2016](#); [Lacatusu et al., 2019](#)

Creciente fértil o medialuna fértil: región histórica que se corresponde con parte de los territorios del Levante mediterráneo y la Mesopotamia, en Oriente Próximo.



Copia del siglo xv de un mapa asiático de Ptolemeo

El modelo alimentario mediterráneo

Herencia cultural que nació de la confluencia geográfica, histórica, antropológica y cultural de tres continentes: Asia, África y Europa (América).

A partir de **la simplicidad y la variedad**, en un entorno hospitalario y climatológicamente templado, fue surgiendo una de las combinaciones de alimentos más equilibrada, completa y saludable del planeta.

Los beneficios para la salud de la DM fueron inicialmente descritos en los años 1950-60 por el Dr. Ancel Keys y colaboradores en el “Estudio de los siete países”

Todo empezó aquí...





Crete

Leland G. Allbaugh



1948

Estudiaba la forma de alimentarse de los habitantes de la isla de Creta (Grecia) bajo los auspicios de la Fundación Rockefeller

1951

Crete: A Case Study of an Underdeveloped Area

La alimentación de Creta se basaba

Principalmente

- aceitunas,
- cereales,
- legumbres,
- frutas,
- verduras y
- plantas silvestres

De forma secundaria

- *carne de cabra,*
- *leche,*
- *derivados cárnicos y*
- *pescado.*

El pan, las aceitunas y el aceite de oliva eran alimentos básicos en todas las comidas.

La conclusión:

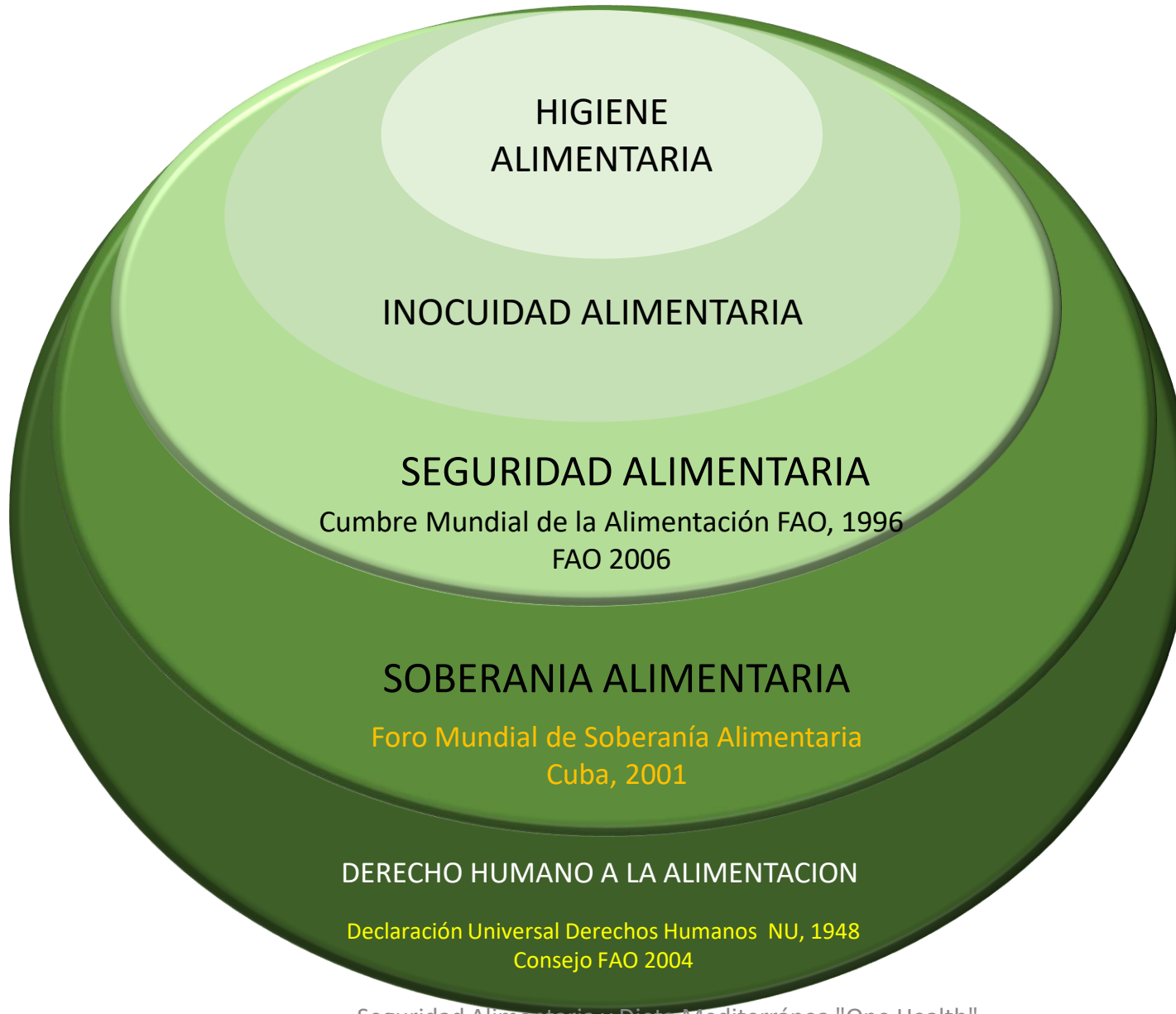
el patrón alimenticio era bueno y adaptado a las necesidades y los recursos naturales y económicos de la zona.

Y la llamó...

A top-down view of various Mediterranean diet ingredients on a dark, textured surface. On the left, a tomato half is filled with olive oil, cherry tomatoes, and cubed cheese, topped with a basil leaf. In the center, a sprig of olive branches with green leaves is placed. To the right, there are two small glass bowls: one containing olive oil with three cherry tomatoes, and another containing pure olive oil. In the bottom right corner, a slice of rustic bread is topped with diced tomatoes, cubed cheese, and herbs. A small piece of tomato is also visible on the far right.

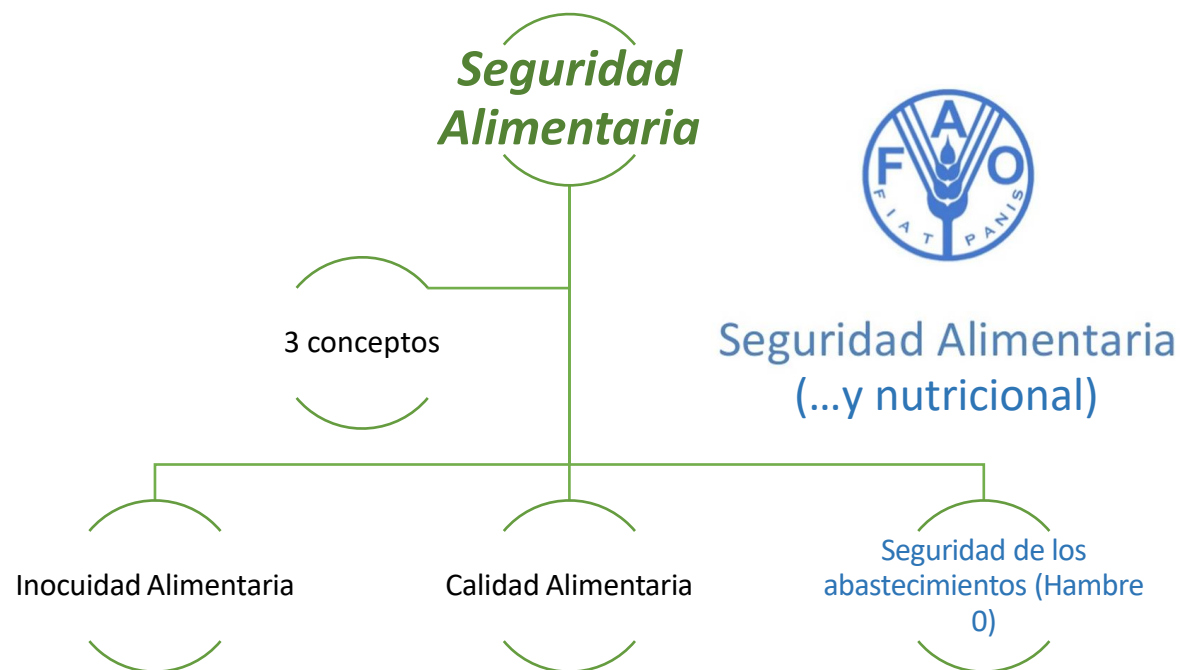
Dieta Mediterránea

UNA VISION MAS INTEGRAL Y ARTICULADA SOBRE LA ALIMENTACION



- Todas las condiciones y medidas necesarias para asegurar la inocuidad y la aptitud de los alimentos en todas las fases de la cadena alimentaria.
- La garantía de que los alimentos son aceptables para el consumo humano, de acuerdo con el uso a que se destinan.
- La garantía de que los alimentos no causarán daño al consumidor cuando se preparen y/o consuman de acuerdo con el uso a que se destinan.

¿Qué es entonces la Seguridad Alimentaria?



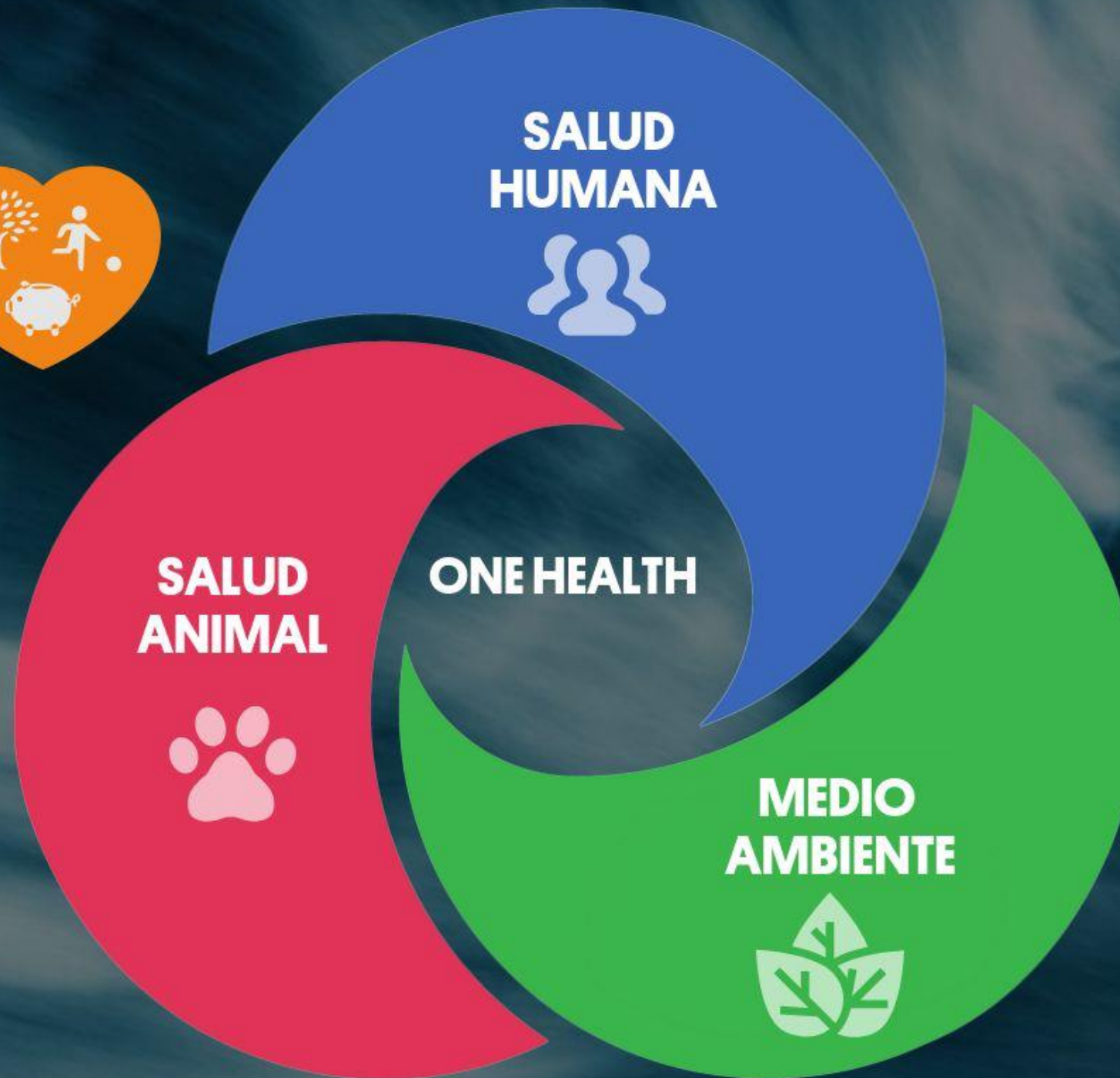
FAO, 2006: «cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias y sus preferencias en cuanto a los alimentos a fin de llevar una vida activa y sana»

Dimensiones de la SA

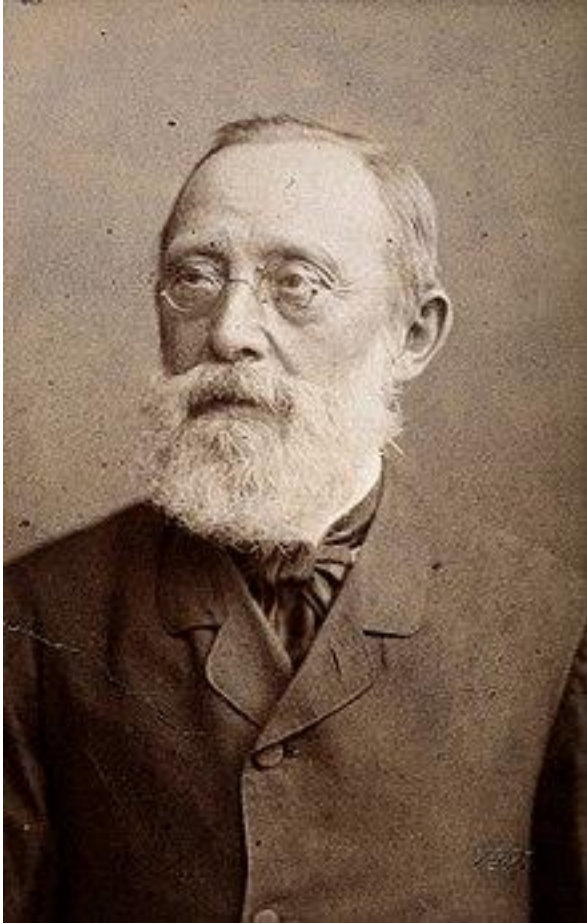


ONE HEALTH

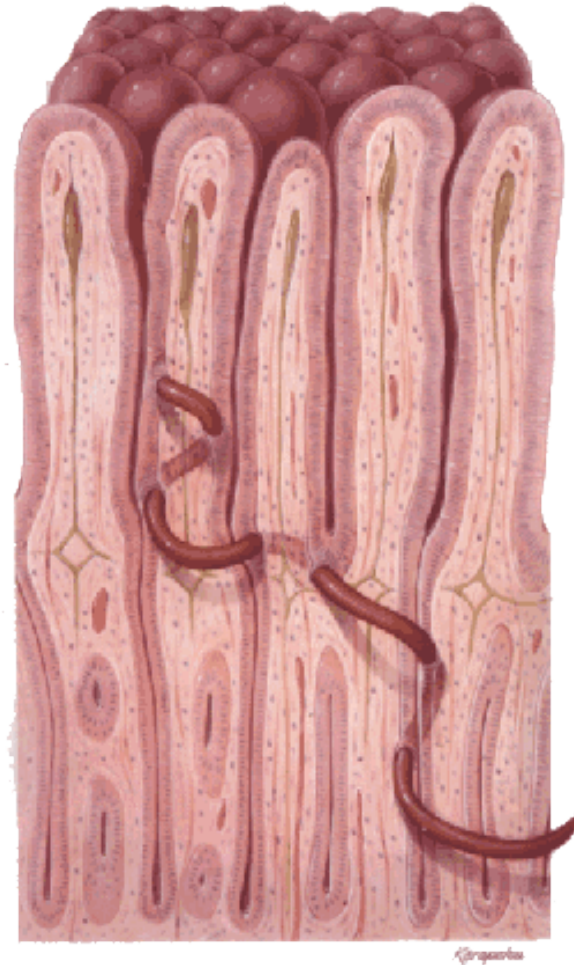
(Una sola salud)



Rudolf Virchow

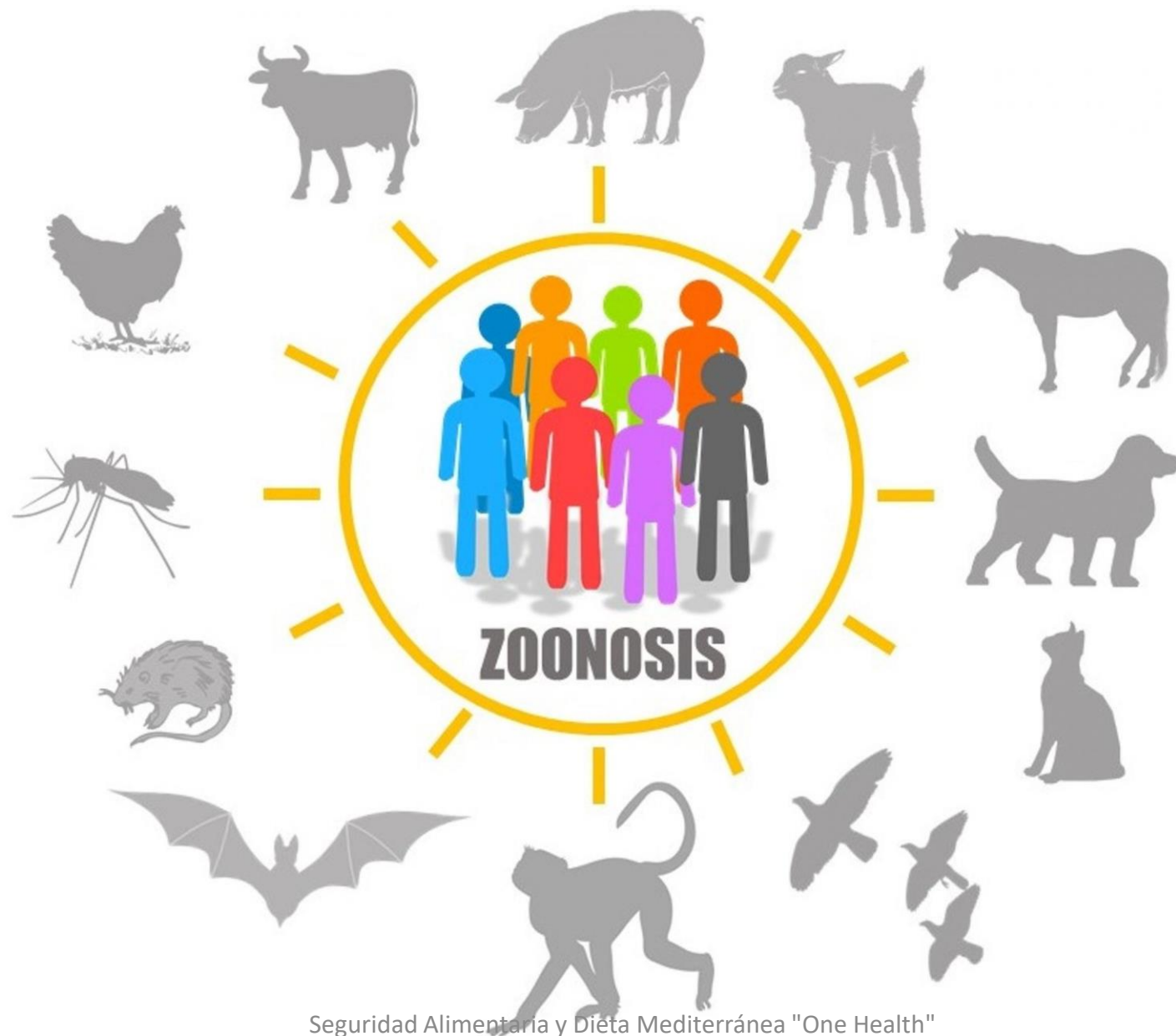


1821-1902



“Entre la medicina animal y humana no hay líneas divisorias, ni debería haberlas. El objeto es diferente pero la experiencia obtenida constituye la base de toda medicina..”

Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea "One Health"



Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea "One Health"



Taking a Multisectoral, One Health Approach: **A Tripartite Guide to Addressing Zoonotic Diseases in Countries**



Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea "One Health"



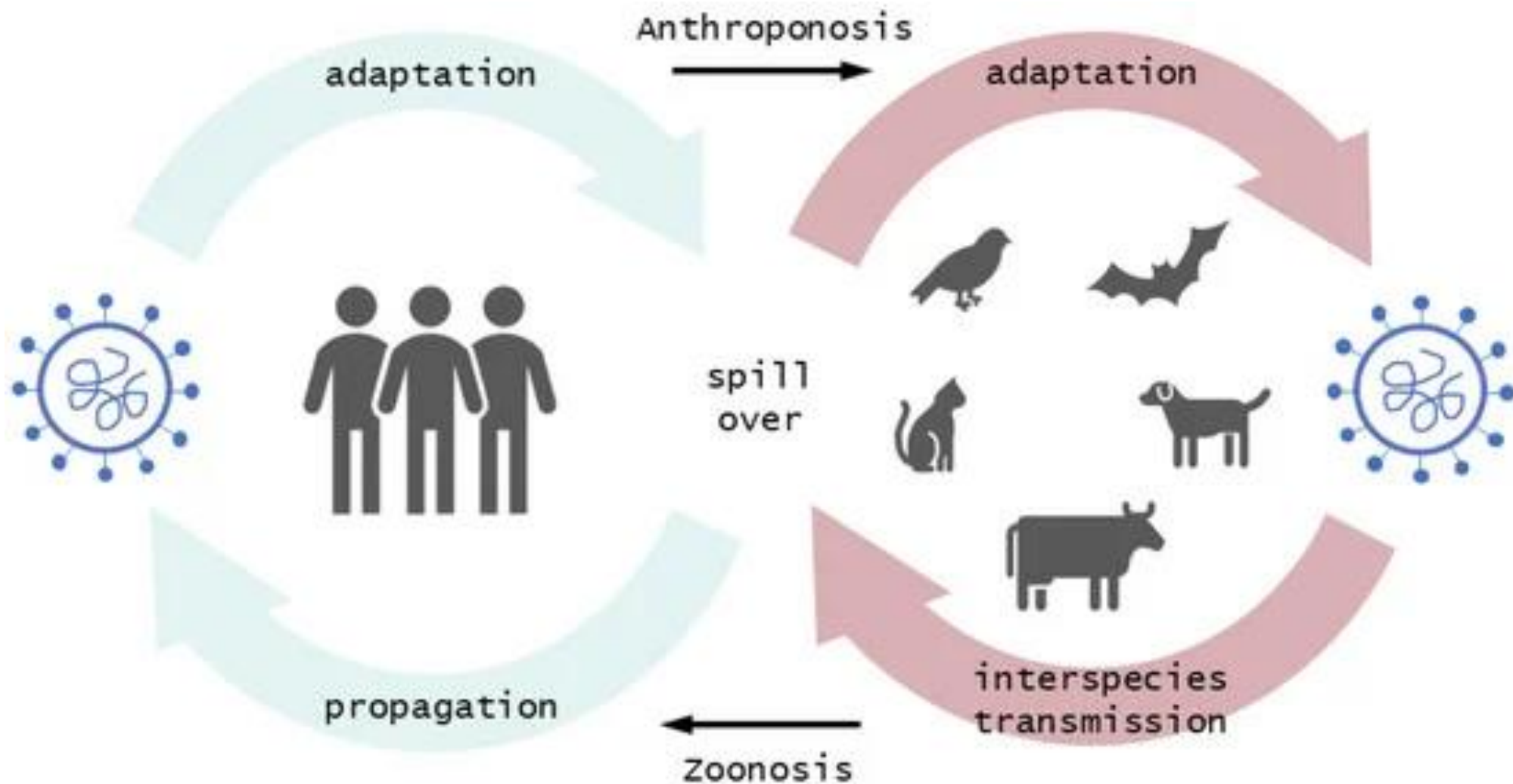
Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



World Organisation
for Animal Health

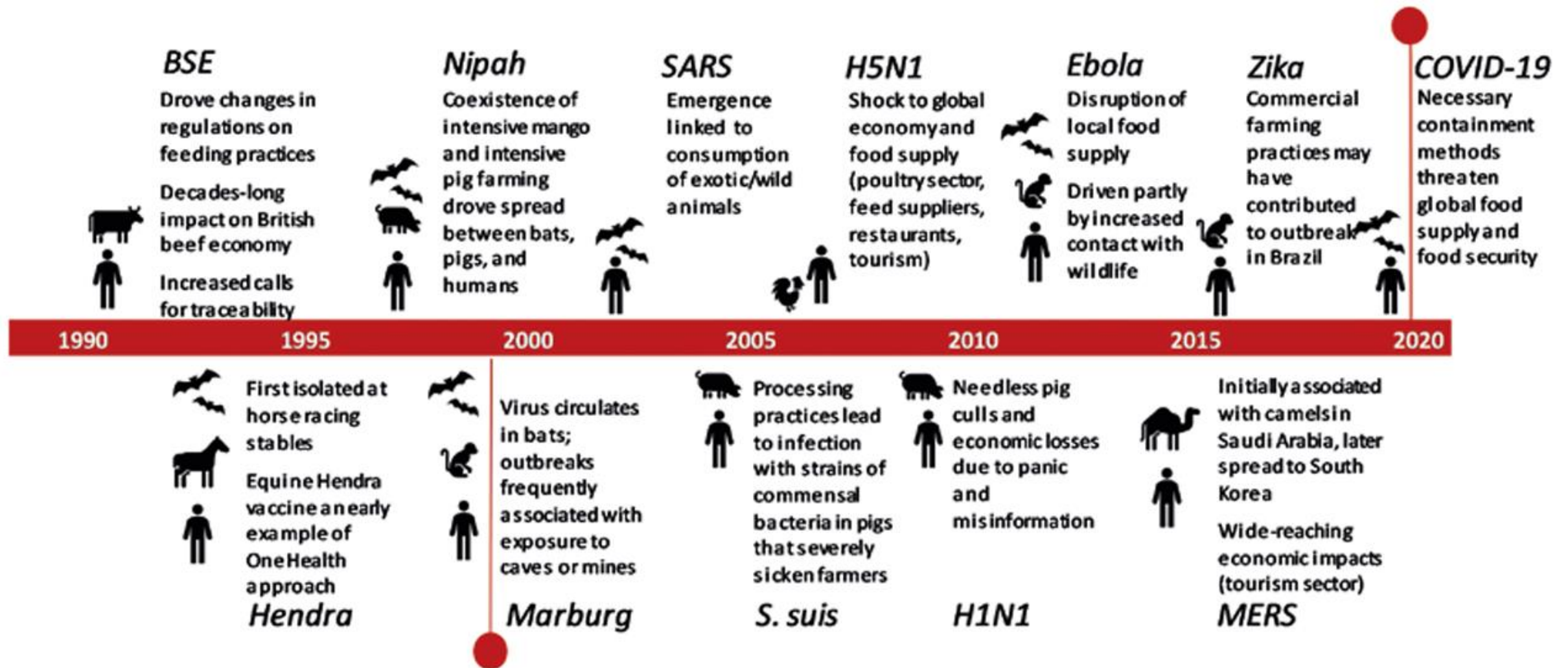


World Health
Organization



Agusi, E.R.; Allendorf, V.; Eze, E.A.; Asala, D.; Shittu, I.; Dietze, K.; Busch, F.; Globig, A.; Meseko, C.A. SARS-CoV-2 at the Human-Animal Interface: Implication for Global Public Health from an African Perspective. *Viruses* **2022**, *14*, 2473. <https://doi.org/10.3390/v14112473>





Contexto

Cambios globales y consecuencias sobre la salud



• Cambios globales...

- *Cambio climático*
- *Globalización de los movimientos de productos y personas.*
- *Demografía humana y de animales domésticos.*
- *Aumento de ambientes artificiales*
- *Contaminación*
- *Colapso de la biodiversidad*
- *Desarrollo de resistencia a los antibióticos.*
- *Intensificación de los modos de producción animal y vegetal.*

...VINCULADO A LAS AMENAZAS A LA SALUD DE

- *Humanos*
- *Animales (¡no humanos!)*
- *Plantas*
- *Medio Ambiente / Ecosistemas*

Anthropo ceno



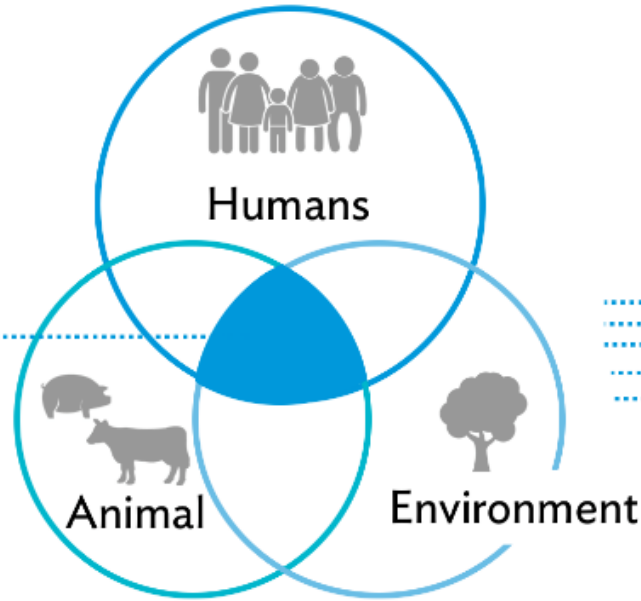
The One Health Model



ASIAN DEVELOPMENT BANK

One Health

- Well-being
- Nature
- Sustainability
- Food security



Trans disciplinary

Collaboration | Coordination | Communication

- Adopt a systems-based view
- Prevention is better than cure
- Work within natural boundaries and ecosystems

Transformative Outcomes

1

Reduced risk of future pandemics and outbreak

2

Higher productivity, resilient, sustainable landscapes

3

Improved ecological services, biodiversity conservation, pollution control

4

Better quality, traceable food and green, sustainable consumption

5

Improved climate mitigation & adaptation capacity

nature

Global diets link environmental sustainability and human health

(Tilman y Clark, 2014)

Evidencias

Trilema

- dieta/
- medio ambiente/
- salud



económicos nutricionales agrícolas
culturales **Decisiones dietéticas** sociales ambientales

Impactan varios factores que interactúan

(Capone et al., 2012)

Típica dieta omnívora
occidental

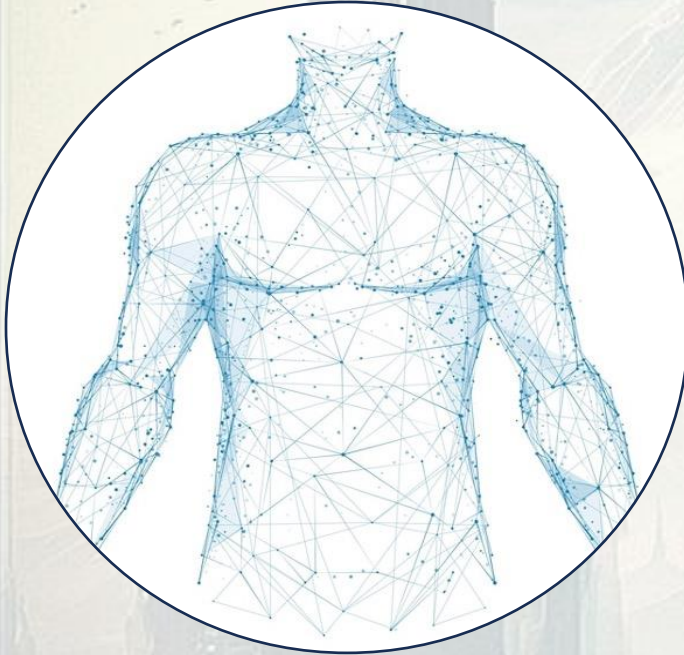
VS

- Vegetariana.
- Pescetariana (a base de pescado).
- MedDiet.

Metanálisis: involucró 10 millones de años-persona de datos en 8 cohortes de estudio.

2050

Salud humana.



- Diabetes tipo II,
- Cáncer,
- Mortalidad coronaria y
- Mortalidad por todas las causas

Impactos ambientales.



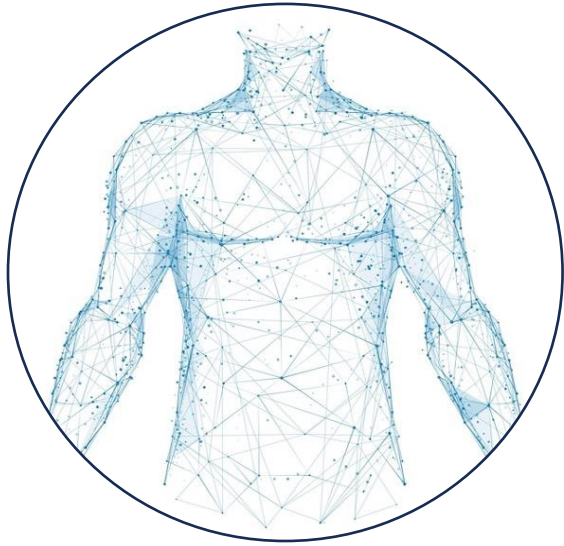
- Emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)

Pérdida de la biodiversidad



- Demanda de tierra y agua.
- Desmonte para la agricultura

Salud humana.



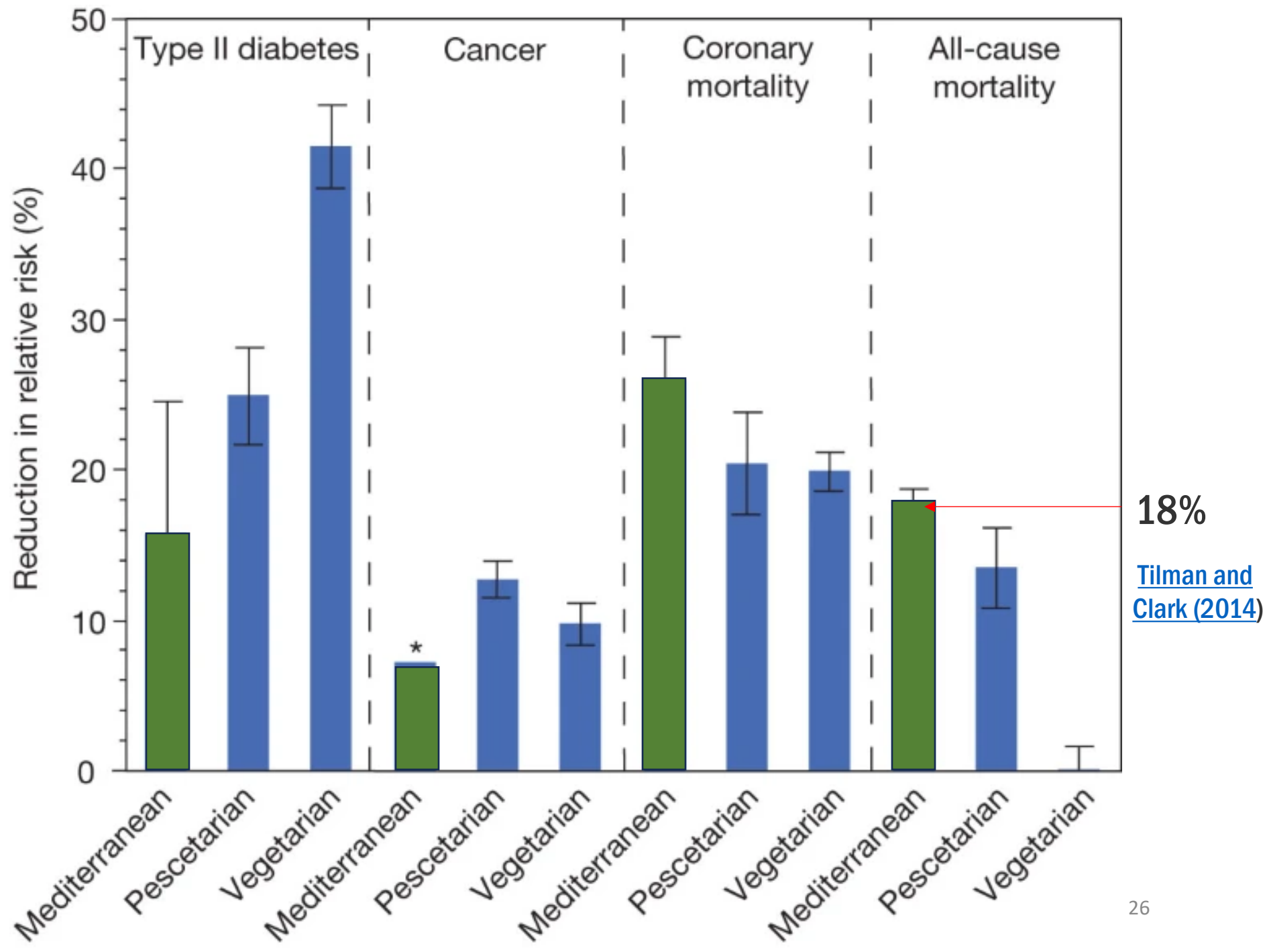
21% [Eleftheriou et al., 2018](#)

30 estudios
225.000 muertes

(Prinelli et al., 2015) **38%**

(Whalen et al., 2017) **37%**

(Álvarez-Álvarez et al., 2018) **34%**



Correlación entre la dieta mediterránea y el crecimiento bacteriano intestinal (microbiota).

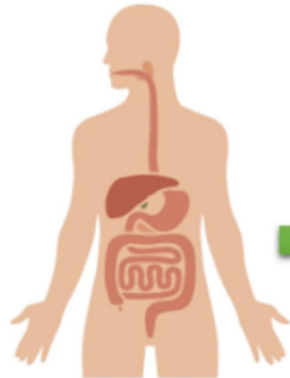
Mediterranean diet



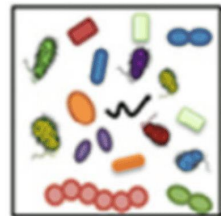
- ↑ Minimally processed plant-based foods (e.g. fruits, vegetables, salads, dried fruits);
- ↑ Mono- and poly-unsaturated fatty acids (e.g. olive oil, fish);
- ↑ Fiber intake (complex, insoluble and microbiota-accessible carbohydrates);
- ↑ Phytochemical and vitamin intake;
- ↓ Processed food (e.g. red meat);
- ↓ Saturated fatty-acids;
- ↓ Calorie intake;
- ↓ Amino acid intake (e.g. choline, L-carnitine).



- ↑ Oxidative stress;
- ↓ Inflammation;
- ↑ Immune function;
- ↑ Insulin sensitivity;
- ↓ Metabolic syndrome;
- ↓ Obesity and type-2 diabetes;
- ↓ Low density lipoproteins;
- ↓ Cardiovascular diseases;
- ↓ Colorectal cancer;
- ↓ Neurodegenerative disorders.



Gut microbiome



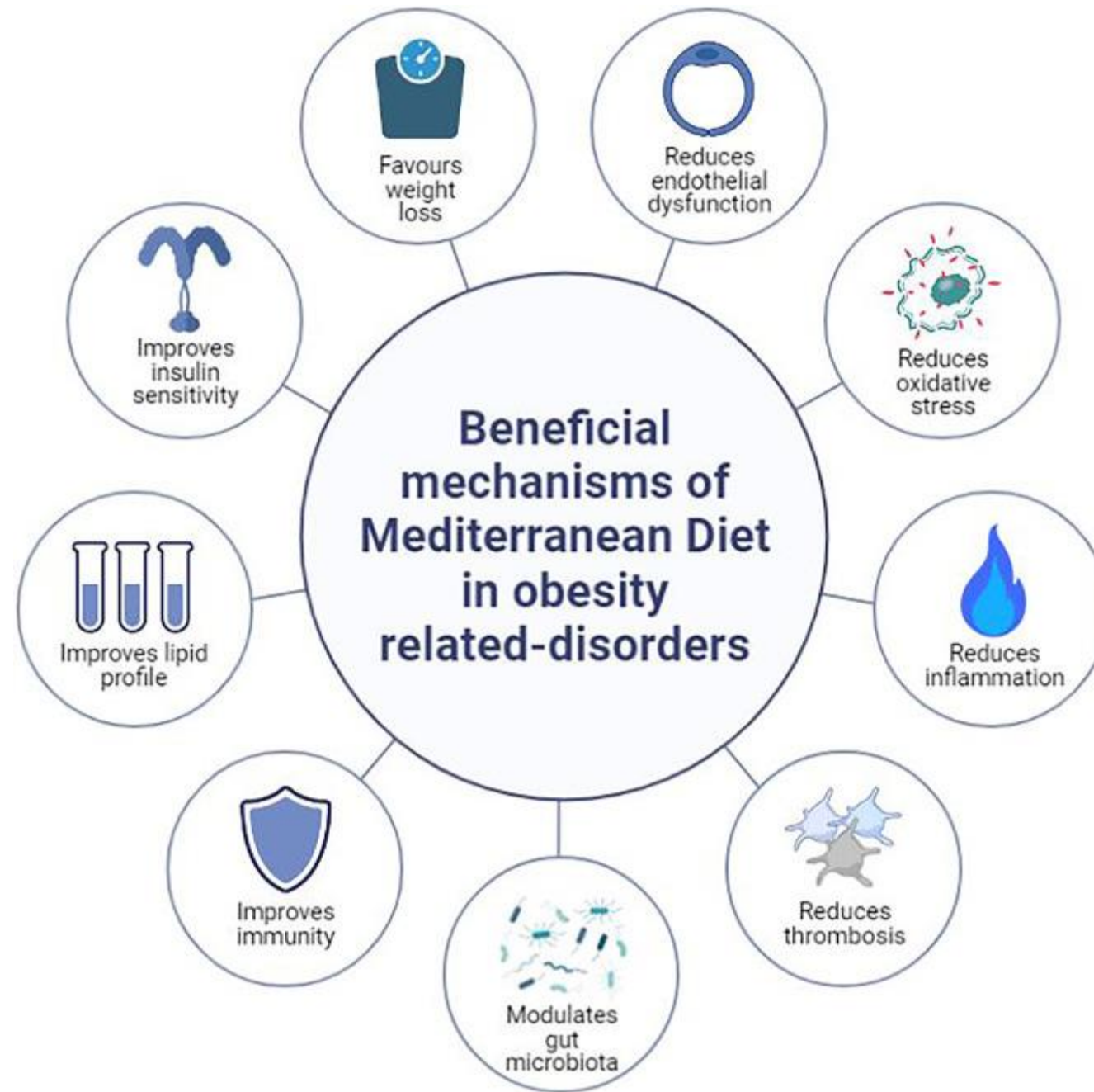
- ↑ Microbiome diversity;
- ↑ *Bacteroides*, *Lactobacilli*, *Bifidobacteria*, *Faecalibacterium*, *Oscillospira*, *Roseburia*, *Ruminococci*, *Clostridium cluster XIVa*;
- ↓ *Firmicutes*, *Proteobacteria*.



- ↑ Microbiota-derived metabolites (acetate, propionate, butyrate);
- ↑ Gut Homeostasis;
- ↓ Gut dysbiosis;
- ↓ Opportunistic pathobionts;
- ↓ Gut leakiness.



Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea "One Health"



Muscogiuri G, Verde L, Sulu C, Katsiki N, Hassapidou M, Frias-Toral E, Cucalón G, Pazderska A, Yumuk VD, Colao A, Barrea L. Mediterranean Diet and Obesity-related Disorders: What is the Evidence? Curr Obes Rep. 2022 Dec;11(4):287-304. doi: 10.1007/s13679-022-00481-1. Epub 2022 Sep 30. PMID: 36178601; PMCID: PMC9729142.

Impactos ambientales.

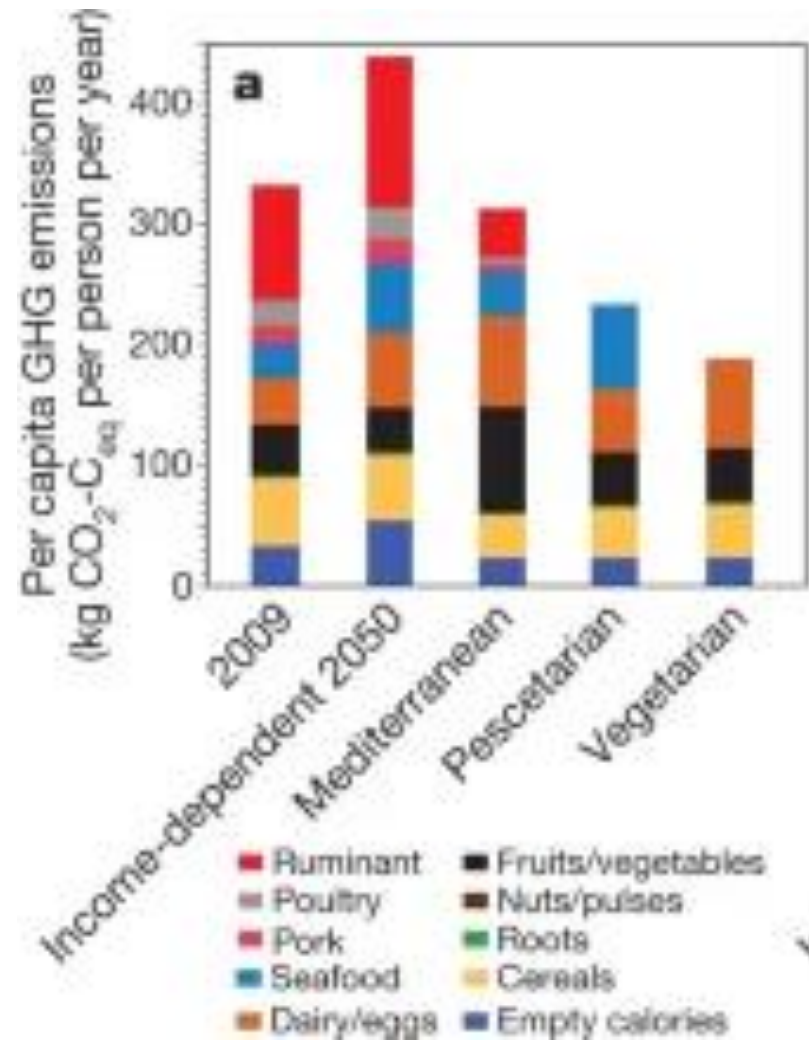


- Emisiones globales de gases de efecto invernadero (GEI)



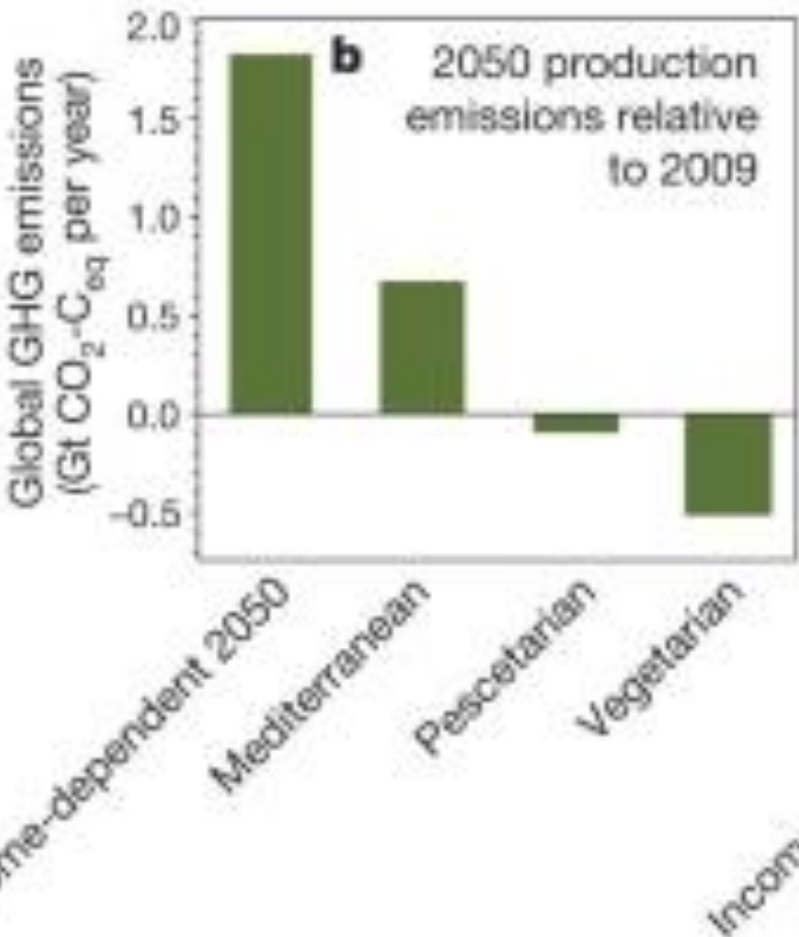
Reducción de un 30%

[Tilman and Clark \(2014\)](#)



72%

[\(Saez-Almendros et al., 2013\).](#)



29%–70%.

[Springmann et al. \(2016\)](#)

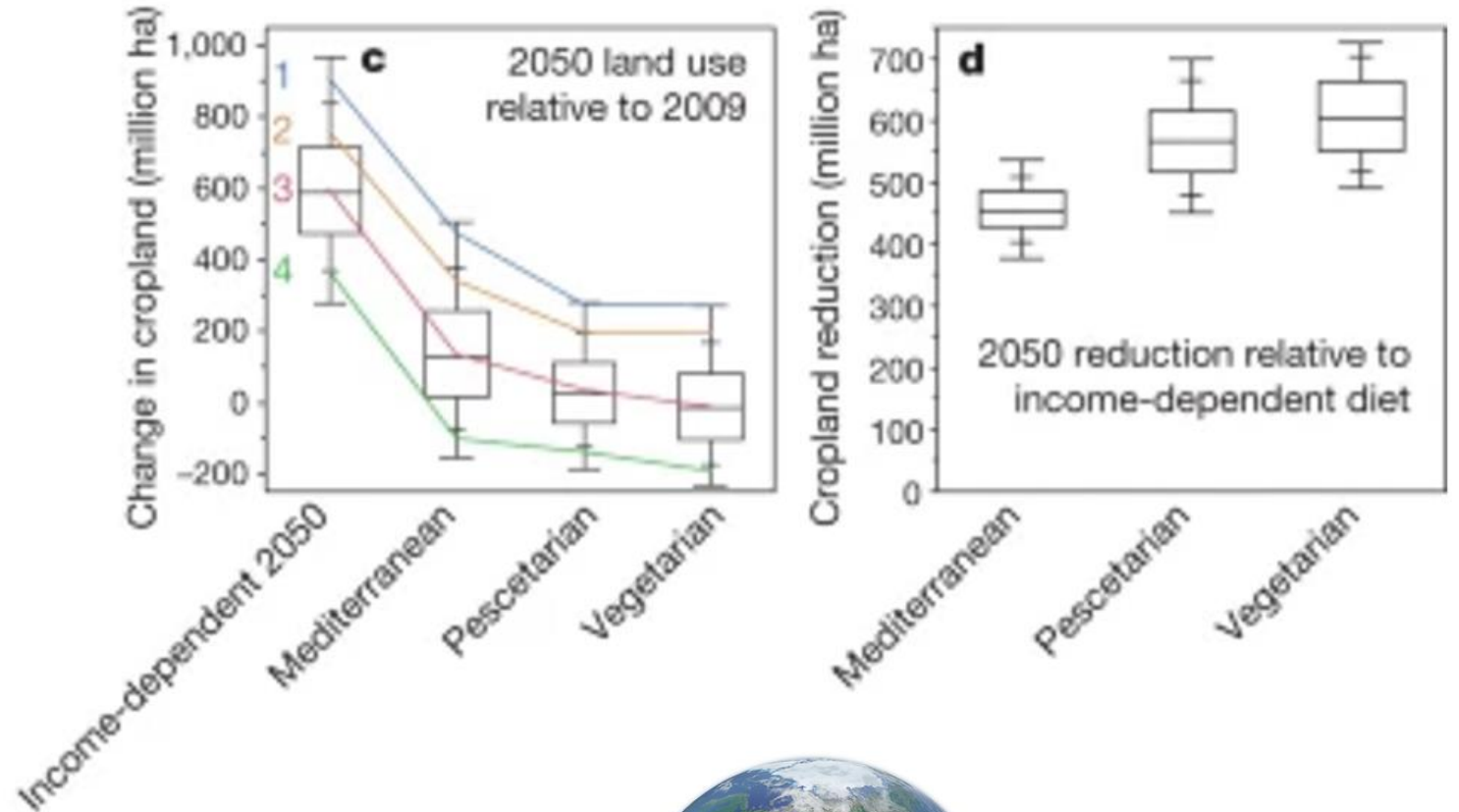
Pérdida de la biodiversidad



- Demanda de tierra y agua.
- Desmonte para la agricultura



[Saez-Almendros et al. \(2013\)](#) 33%;
[Blas et al. \(2016\)](#) 29%.





Organización de las Naciones
Unidas para la Alimentación
y la Agricultura

Sistemas Importantes del
**PATRIMONIO
AGRÍCOLA**
Mundial



SIPAM

Sistemas Importantes del
Patrimonio Agrícola Mundial



Sistemas reconocidos ▲

Sistema de producción de sal de Añana	2017
Cultivo de uva pasa malagueña en la Axarquía	2017
Sistema Agrícola Olivos Milenarios Territorio Sénia	2018
Sistema de riego histórico en l'Horta de València	2019
Sistema Agrosilvopastoril de las Montañas de León	2022



1. Fácil acceso a agua dulce y una dieta que mantenga la salud y el vigor.
2. Entorno de vida apropiado para la especie, incluido refugio y una cómoda zona de descanso.
3. Prevención y diagnóstico/tratamiento oportuno de enfermedades.
4. Condiciones de vida y técnicas de manejo que alivian el miedo y la angustia.
5. Espacio y circunstancias suficientes que permitan el ejercicio y la expresión adecuados del comportamiento normal.

[Mellor \(2016\)](#)

1. Disminución de la incidencia de cojeras, especialmente patologías de los cascos.
2. Disminución de la incidencia de mastitis.
3. Disminución de la incidencia de distocia y endometritis.
4. Mayor duración de la alimentación.
5. Mayor comodidad y menos hacinamiento, lo que da como resultado más tiempo para tumbarse, descansar, acicalarse y tomar baños de polvo o de sol.
6. Mas ejercicio
7. Mejor salud general y longevidad.
8. Mayor limpieza de la piel y del pelaje.
9. Disminución de la agresión hacia sus congéneres.



CONCLUSIÓN

Las sinergias dentro de cada categoría de One Health (perfiles nutricionales en salud, uso de tierras agrosilvopastoriles y mayor bienestar en salud animal) han facilitado la evolución histórica de un sistema biológico y social complejo y funcionalmente exitoso que subyace a la **Dieta Mediterránea**.

Seguridad Alimentaria y Dieta Mediterránea "One Health"



Muchas gracias

