

Jornada sobre Seguridad Alimentaria y Cambio Climático

Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición sobre la

relación del cambio climático con la suficiencia alimentaria, y su impacto en el estado nutricional de la población



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Araceli Díaz Perales

Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición sobre la relación del cambio climático con la suficiencia alimentaria, y su impacto en el estado nutricional de la población

Grupo de trabajo: Araceli Díaz Perales (Coordinadora), Isabel Hernando Hernando, Gema Nieto Martínez, Ana María Rivas Velasco y María Roser Vila Casanovas

Gestión técnica del informe AESAN: Paula Arrabal Durán

Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre la relación del cambio climático con la suficiencia alimentaria, y su impacto en el estado nutricional de la población

Número de referencia: AESAN-2024-004
Informe aprobado por el Comité Científico en su sesión plenaria de 26 de septiembre de 2024

Grupo de trabajo
Araceli Díaz Perales (Coordinadora), Isabel Hernando Hernando, Gema Nieto Martínez, Ana María Rivas Velasco y María Roser Vila Casanovas

Comité Científico

Georgina María Aguilera García Universidad de Granada	Maria Pilar Guillot Castiella Universidad Autónoma de Madrid	Asunción del Carmen Mora Gutiérrez Universidad de Santiago de Compostela	Maria Dolores Rodrigo Atiaga Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Raúl Bermejo Rueda Universidad de Valencia	Angel Gil Igúzquiza Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Gema Nieto Martínez Universidad Complutense de Madrid	Maria de Cortes Sánchez Mate Universidad Complutense de Madrid
Ismael Estévez Leones Hospital Gregorio Marañón de Madrid	Angel José Gutiérrez Fernández Universidad de La Laguna	Elvira Pacheco Sánchez Universidad de Sevilla	Olivia Sánchez Menges Consejo Superior de Investigaciones Científicas
Rosa María Capita González Universidad de León	Isabel Hernando Hernando Universidad Politécnica de Valencia	Maria del Carmen Recio Iglesias Universidad de Valencia	Antonio Valero Díaz Universidad de Córdoba
Araceli Díaz Perales Universidad Politécnica de Madrid	Raquel Maya Pizar Consejo Superior de Investigaciones Científicas	Ana María Rivas Velasco Universidad de Granada	Maria Roser Vila Casanovas Universidad de Barcelona

Secretaría Técnica
Rosana Calabrese Pascual

Gestión técnica del informe AESAN: Paula Arrabal Durán

Resumen
La suficiencia alimentaria (food security) es la forma de cuantificar el grado de acceso de la población a alimentos nutritivos y seguros en todo momento. Depende de varios factores, entre los que se incluyen la disponibilidad y la asequibilidad de dichos alimentos. Este término debe diferenciarse del de seguridad alimentaria (food safety), entendida como la disciplina, proceso o acción que previene que los alimentos contengan organismos vivos (bacterias, virus, parásitos) o sustancias químicas que pudieran causar un daño a la salud de las personas consumidoras.

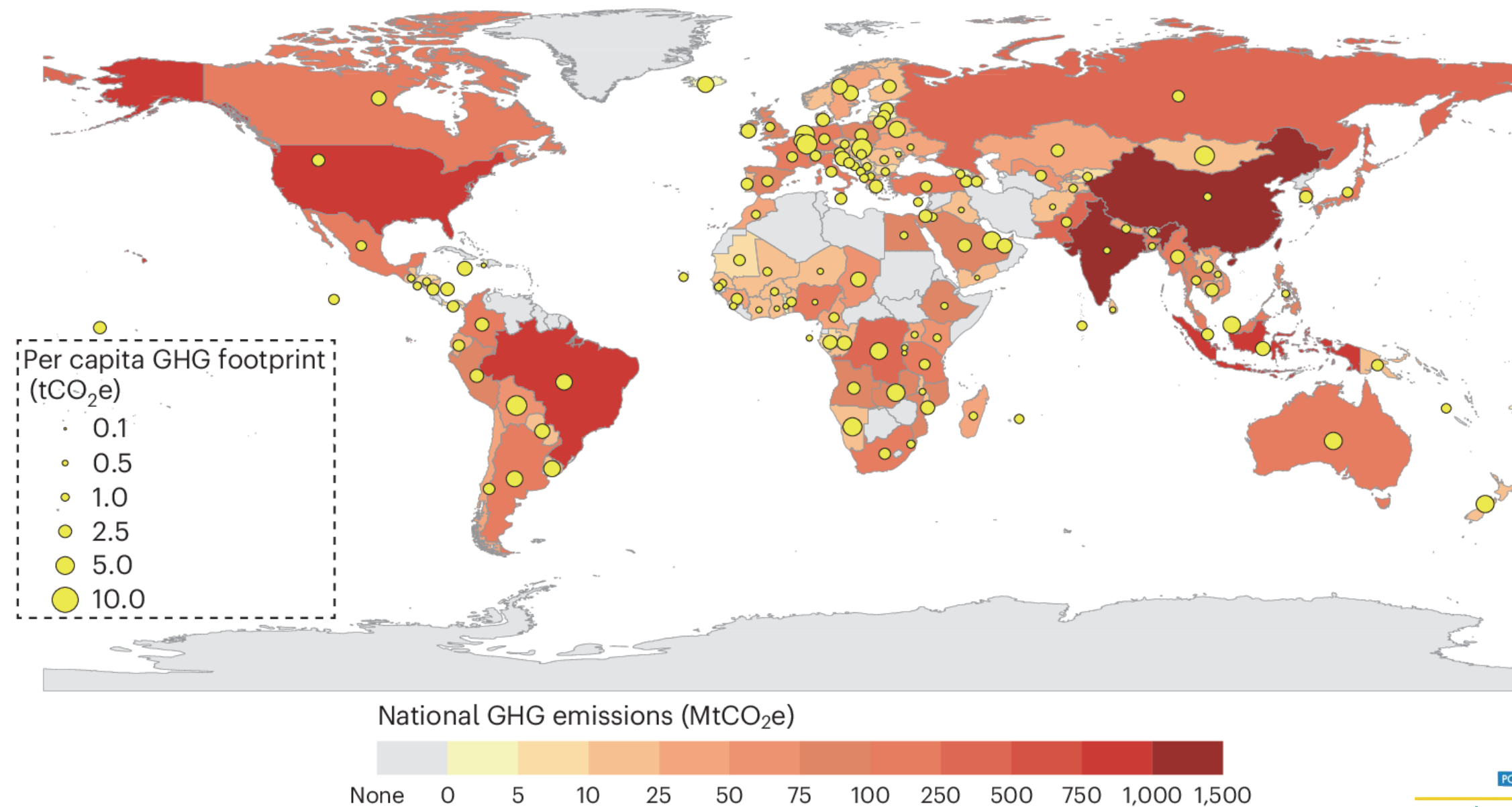
Referencia (ver informe)	Título del Informe	Tipo de riesgo	Fecha de aprobación	Nº Revista Comité Científico
AESAN-2024-004	Informe sobre la relación del cambio climático con la suficiencia alimentaria, y su impacto en el estado nutricional de la población	Nutricional	2024/09	40
AESAN-2023-006	Informe sobre los efectos del cambio climático en la alergia alimentaria.	Nutricional	2023/12	38
AESAN-2021-001	Informe en relación a los efectos del cambio climático sobre la presencia de micotoxinas en los alimentos.	Químico	2021/02	33



¿Qué es el cambio climático?

Se denomina a la modificación de las condiciones climáticas y meteorológicas de la serie histórica debida a la acción humana.





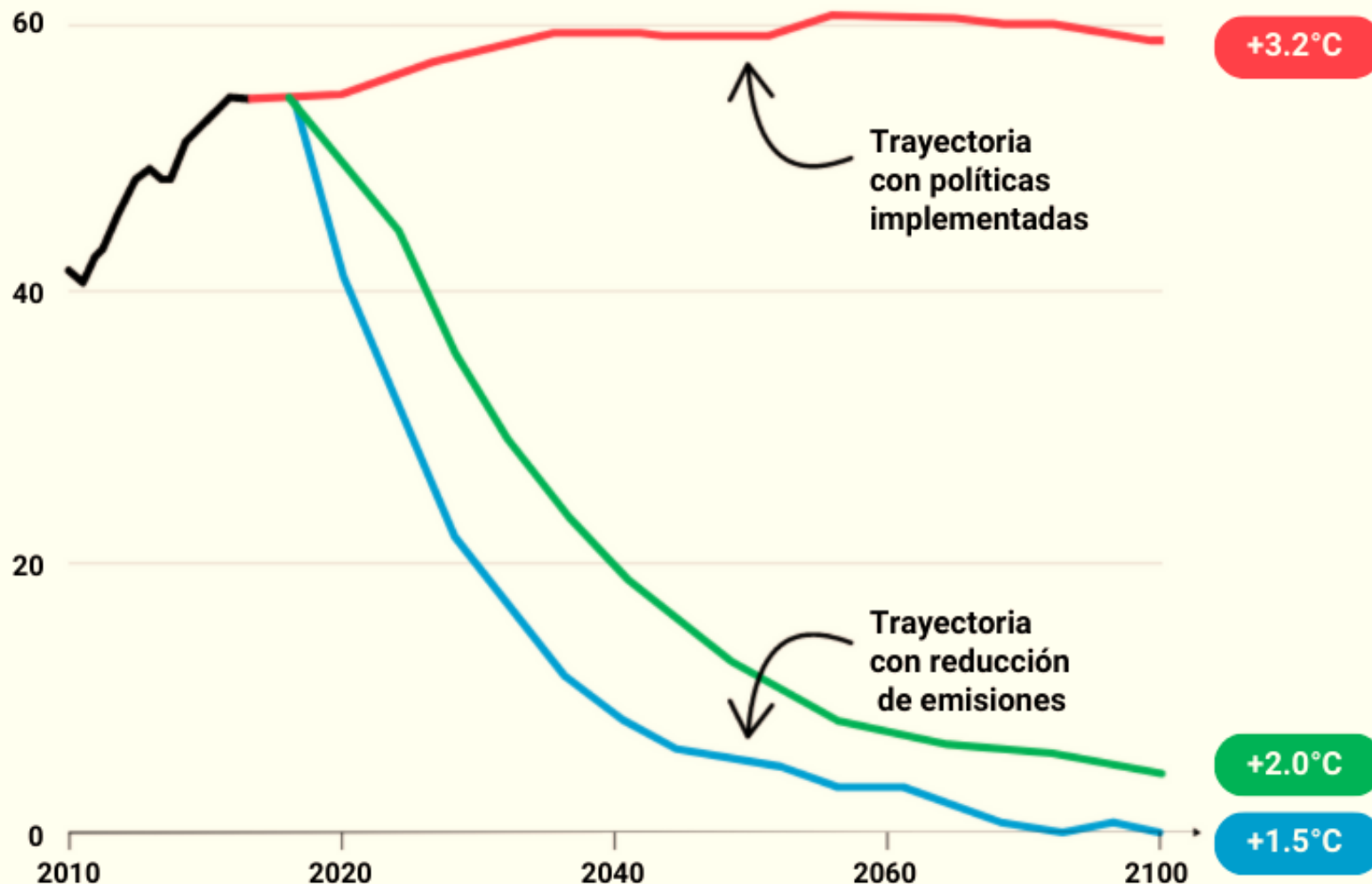
Actividad antropocéntrica



Si actuamos ahora,
podemos limitar el
calentamiento global
reduciendo
drásticamente las
emisiones de gases
de efecto
invernadero.



Emisiones globales netas
(GtCO₂ equivalente /año)



El impacto del cambio climático sobre la suficiencia alimentaria

Es la forma de cuantificar el grado de acceso de la población a alimentos nutritivos y saludables en todo momento.



- ✓ **Identificar los efectos del cambio climático**
- ✓ **Buscar soluciones para paliar dichos efectos**



Identificar los efectos del cambio climático

- Efectos directos sobre zonas rurales
- Efectos en los ecosistemas marinos y costeros
- Efectos en los ecosistemas terrestres y aguas continentales
- Efectos en los sistemas alimentarios.



Sequías/inundaciones



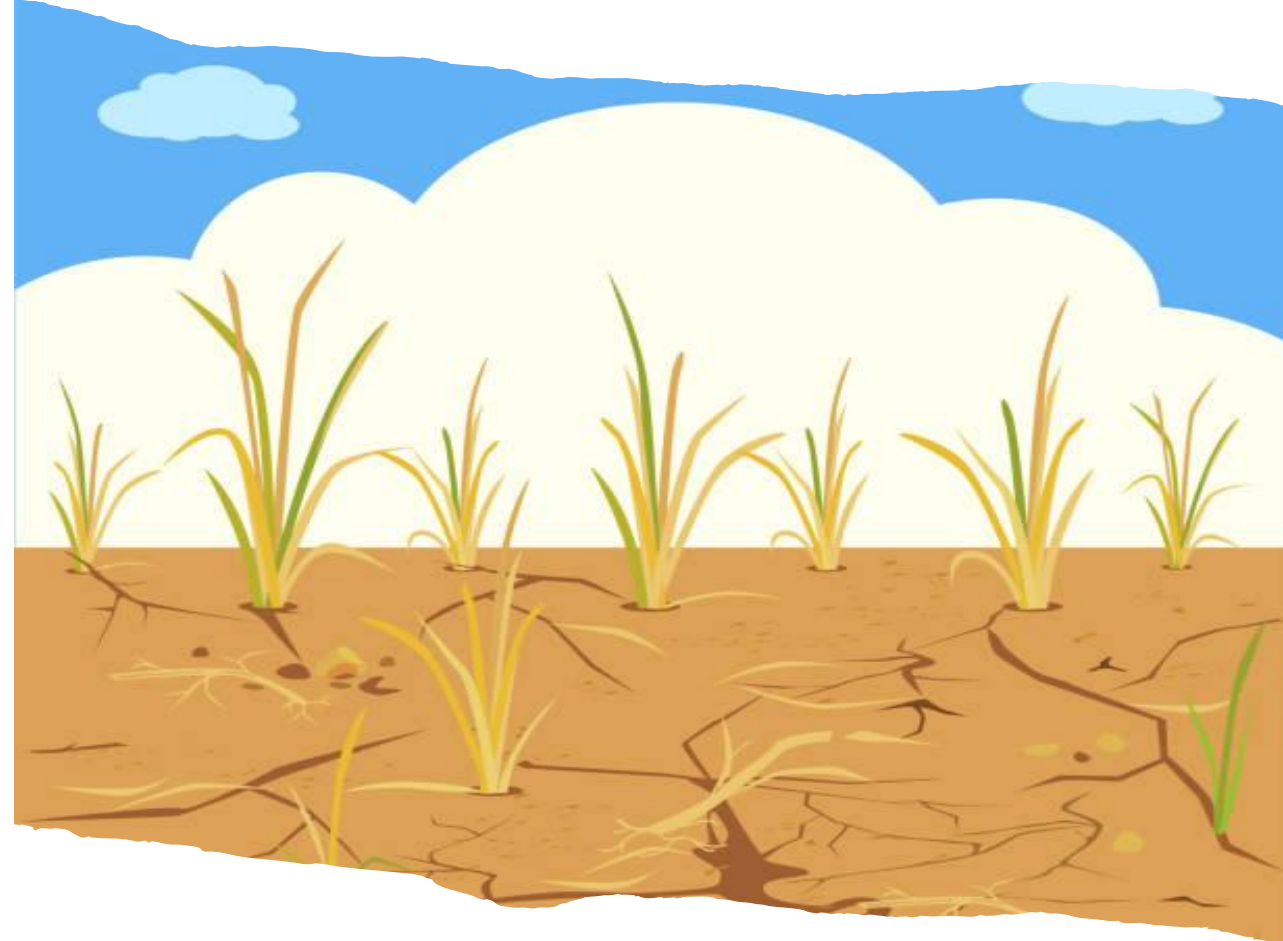
Degradación del suelo



Olas de calor

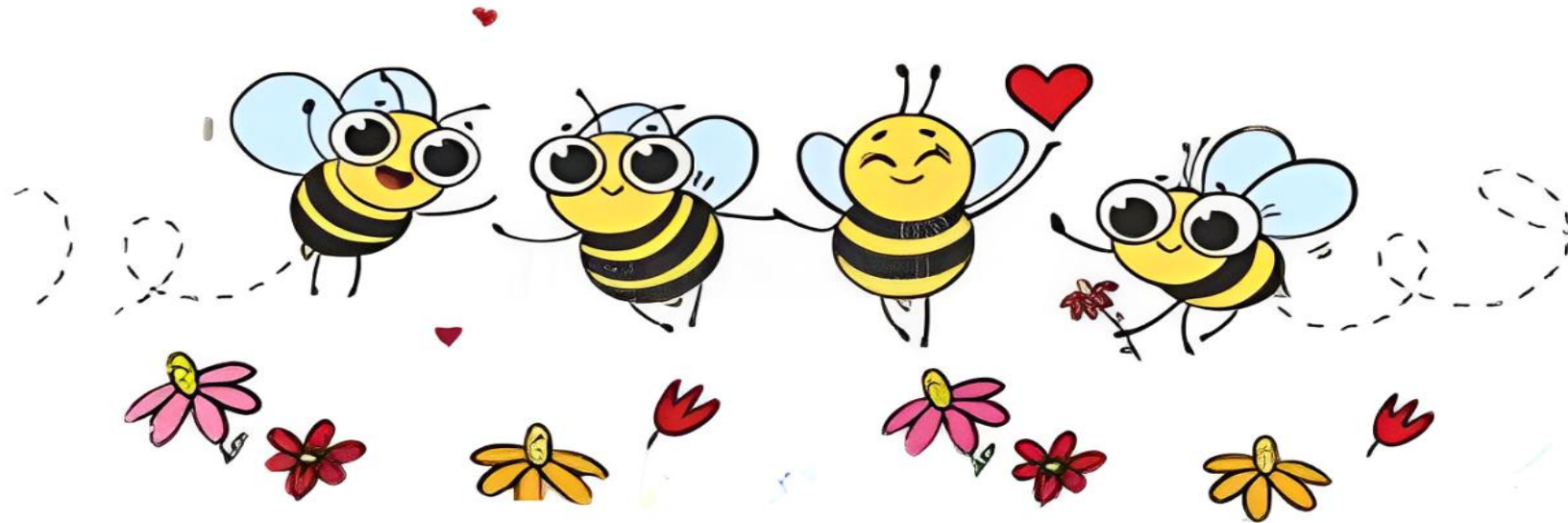
Efectos directos sobre zonas rurales

Efectos directos sobre zonas rurales



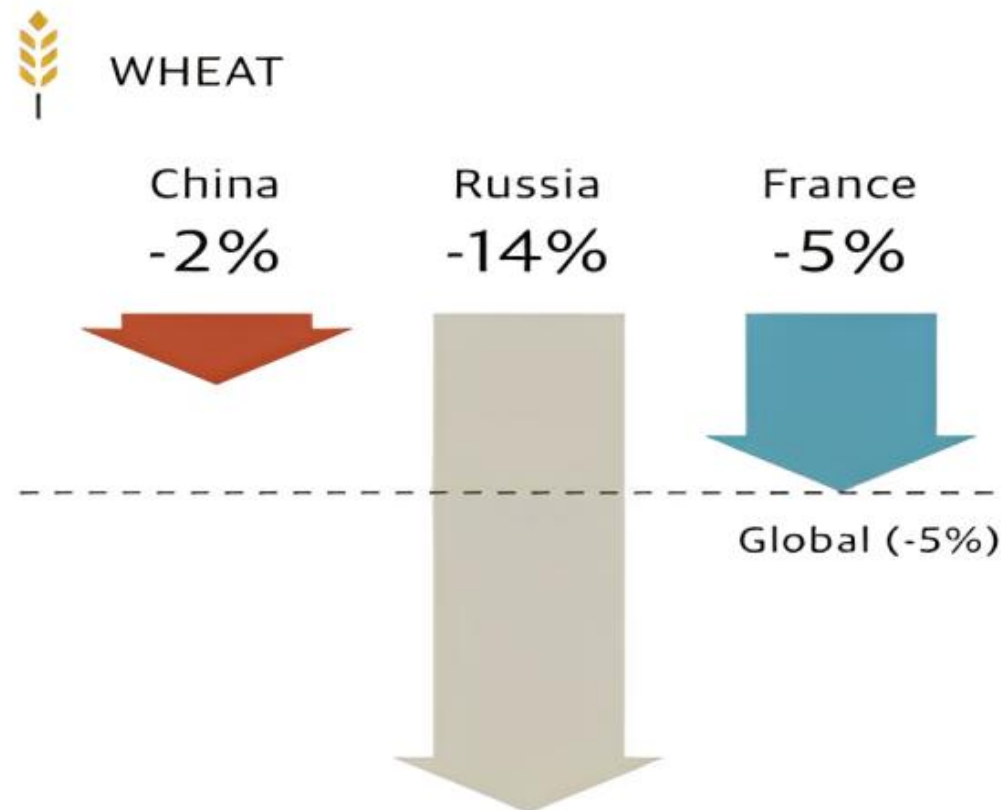
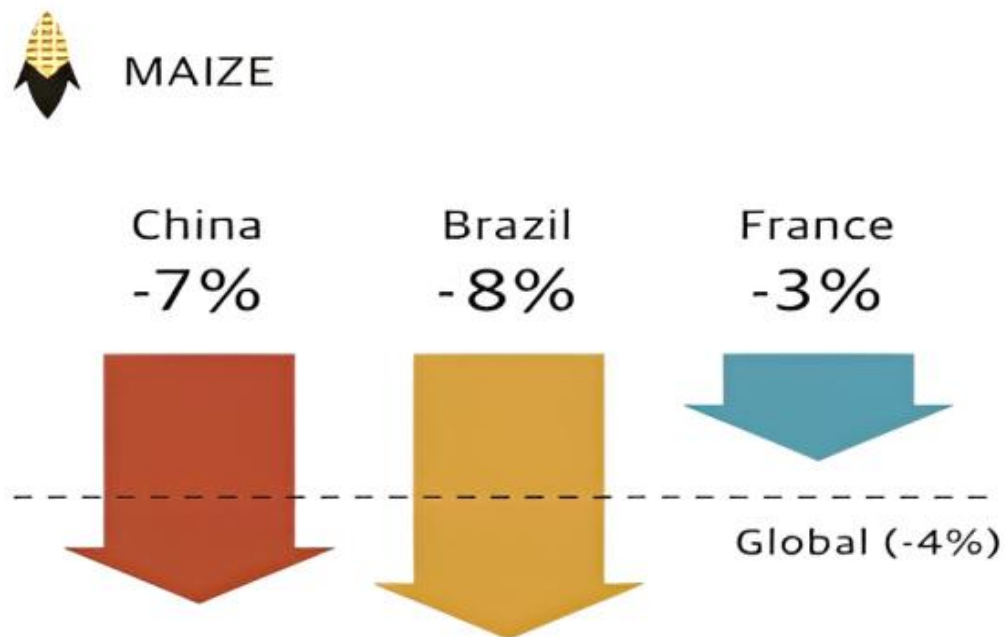
Reducción en la producción agrícola

Efectos directos sobre zonas rurales



Cambio en la distribución de la especies:
Se ha reducido un 65% la diversidad de especies polinizadoras.

Efectos directos sobre zonas rurales



Labell et al 2008; Thomsom 2010; ECLAC 2009

Efectos directos sobre zonas rurales

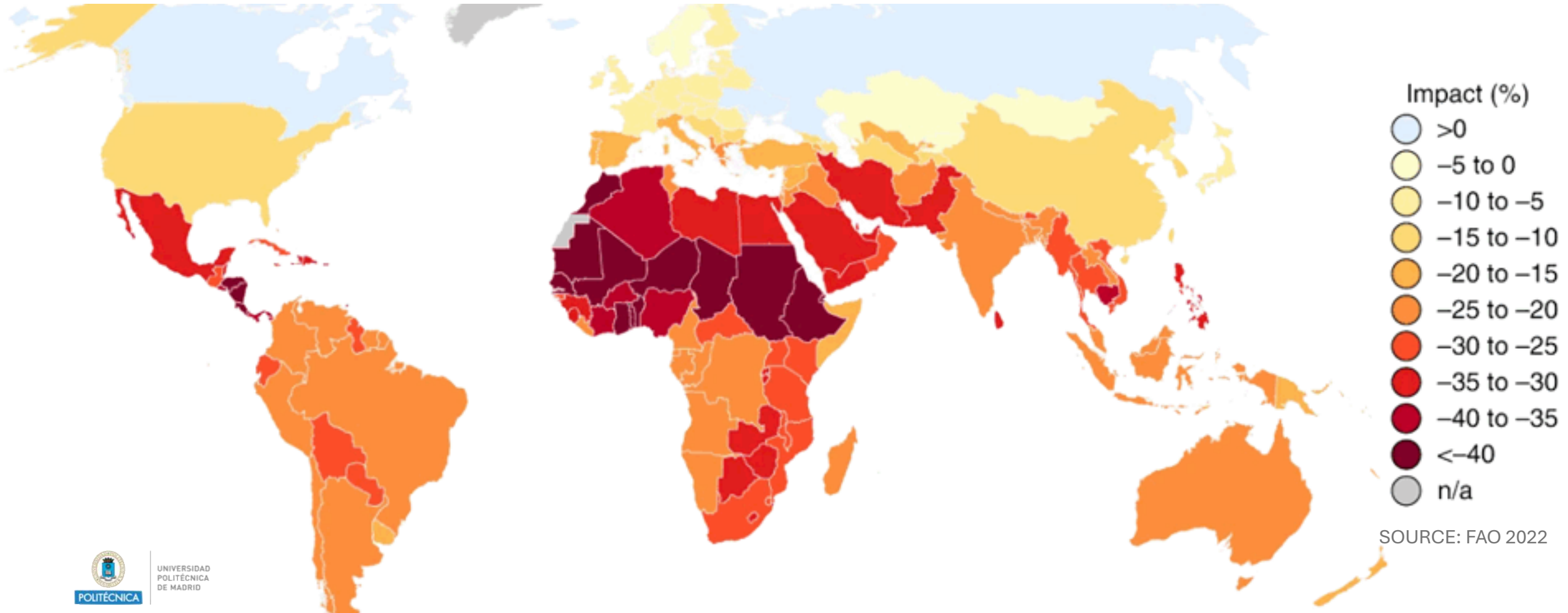


Ganadería



- Estrés térmico
- Desórdenes metabólicos
- Reducción de la ingesta
- Reducción de la productividad

Impacto del cambio climático en la productividad agrícola, 1961-2015



- ✓ 70 % de las personas en situación de extrema pobreza vive en zonas rurales que dependen de la agricultura.
- ✓ 500 millones de pequeñas explotaciones alimentan 2000 millones de personas (1/4 población mundial).
- ✓ Pequeñas explotaciones producen 80 % de los alimentos (JRC, 2016).



Efectos en los ecosistemas marinos y costeros



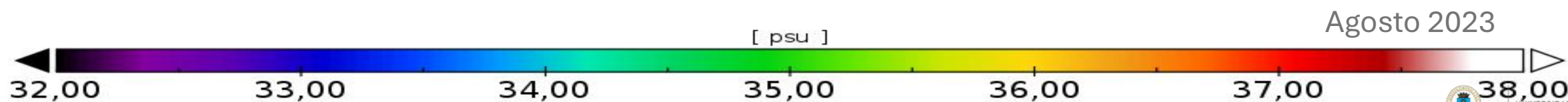
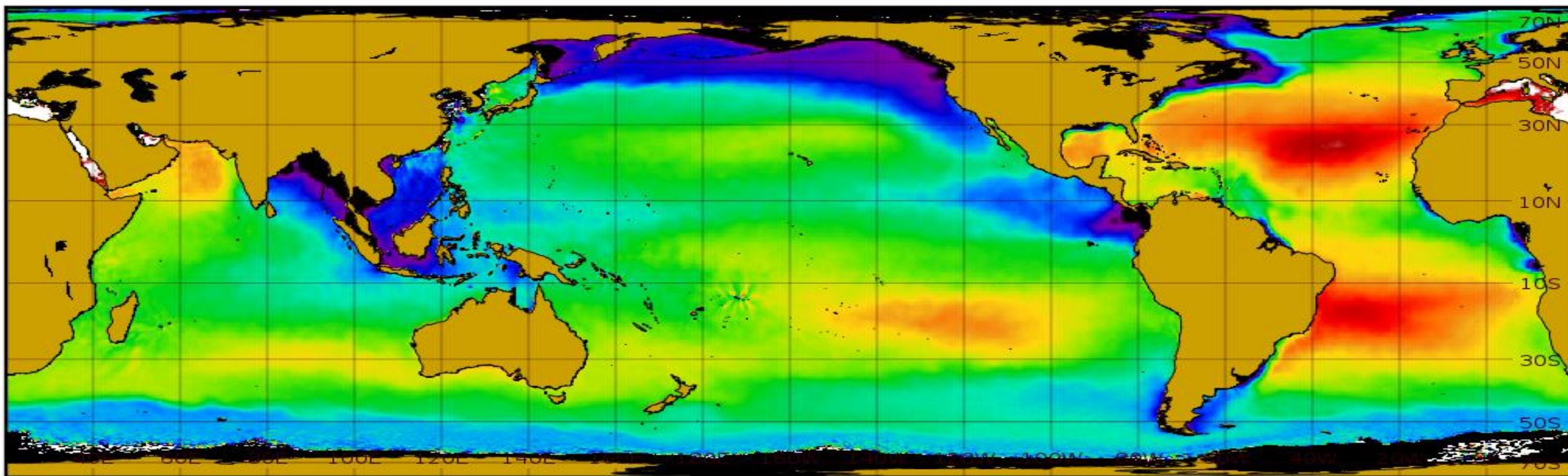
POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Araceli Díaz Perales



Efectos en los ecosistemas marinos y costeros



Efectos en los ecosistemas marinos y costeros

Calentamiento del mar:



- ✓ Reducción del hielo marino
- ✓ Aumento del nivel del mar
- ✓ Cambios en la circulación oceánica
- ✓ Reducción del oxígeno (acidificación del mar)



Efectos en los ecosistemas marinos y costeros

La surificación de la pesca

Mar Mediterráneo: ↑ 0,2°C-2°C, aguas profundas/superficiales
↑ 0,3 ups salinidad



Movimiento hacia el norte



Sardinas



Anchoas



Pez limón



Calamar



Efectos en los cosistemas terrestres y aguas continentales



Efectos en los cosistemas terrestres y aguas continentales

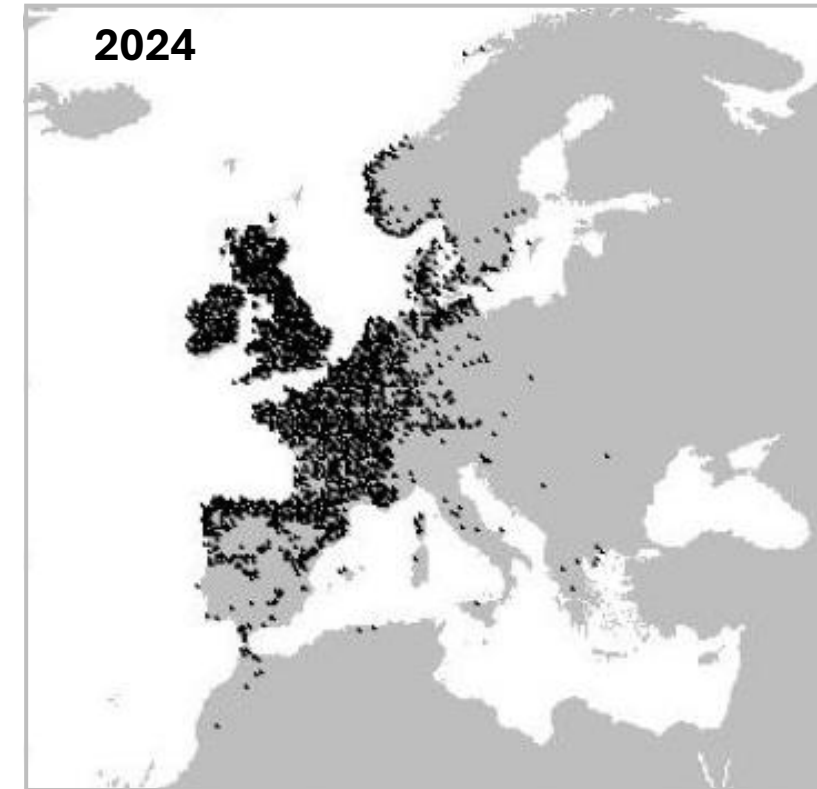
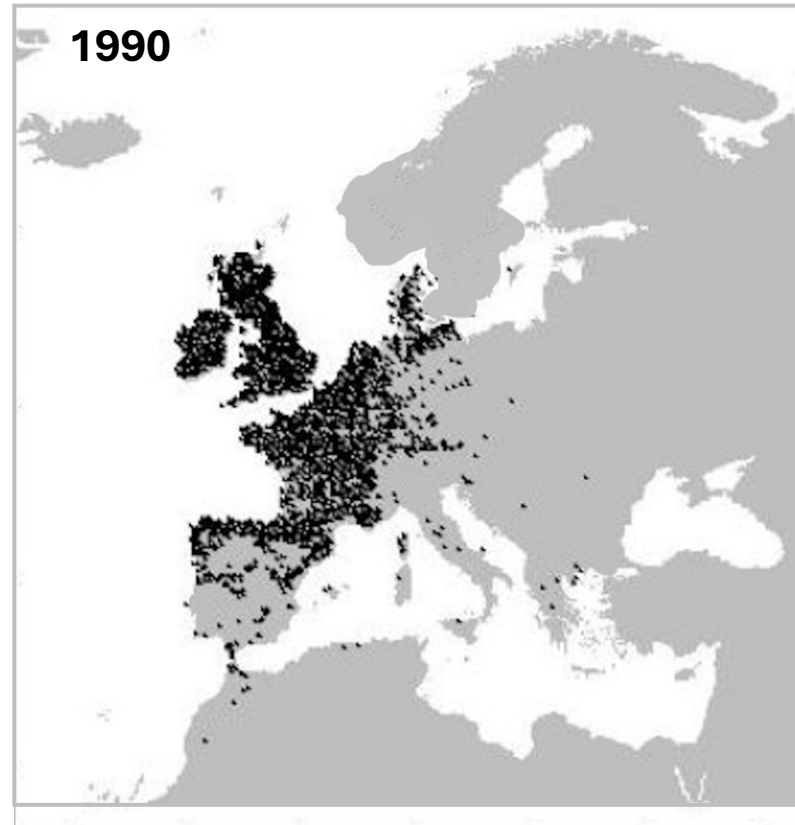
Cambio en la distribución de las especies, que buscan altitudes más frescas



Efectos en los cosistemas terrestres y aguas continentales



Ilex aquifolium



Efectos en los cosistemas terrestres y aguas continentales

Ciclo de vida



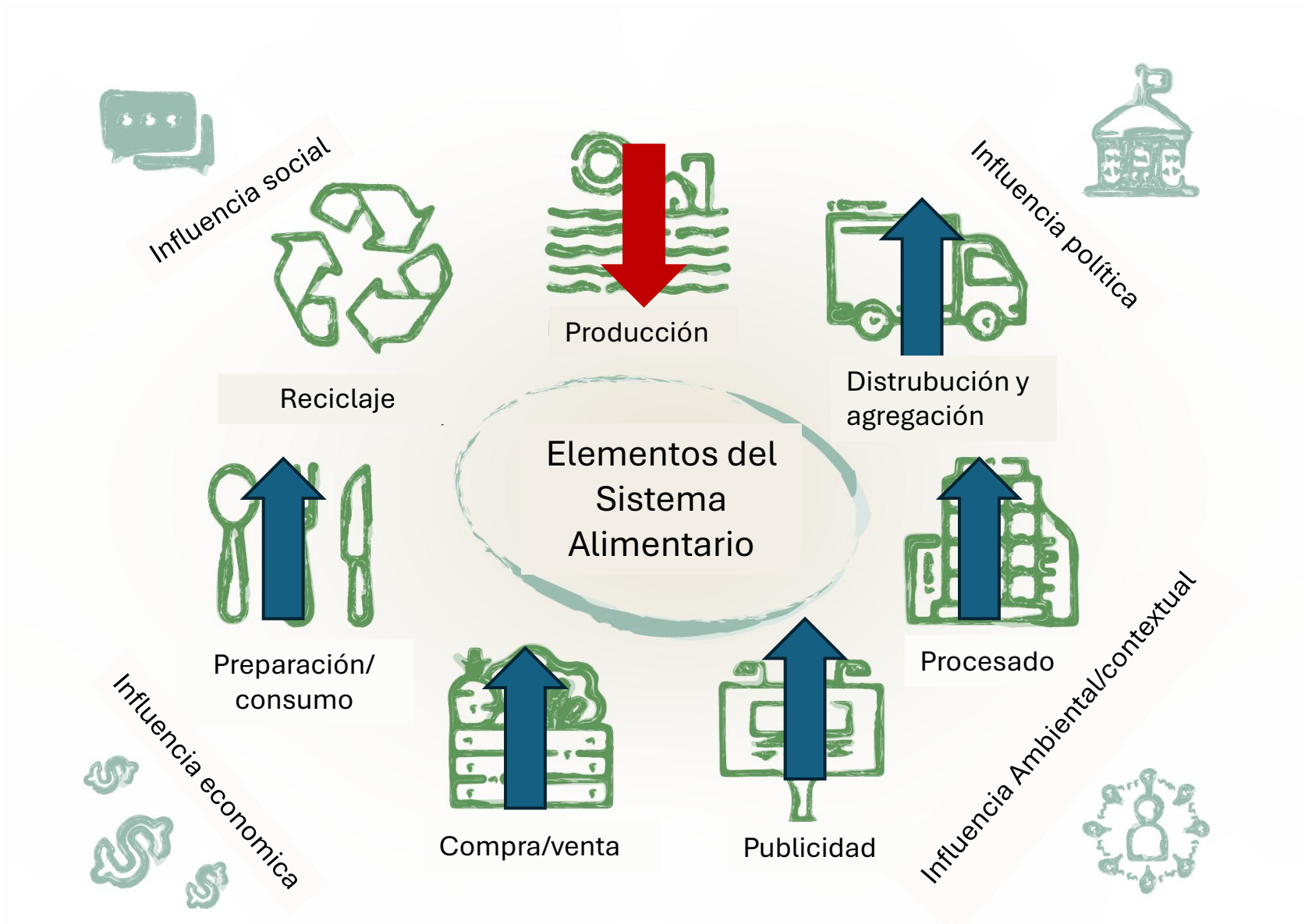
Efectos en los cosistemas terrestres y aguas continentales



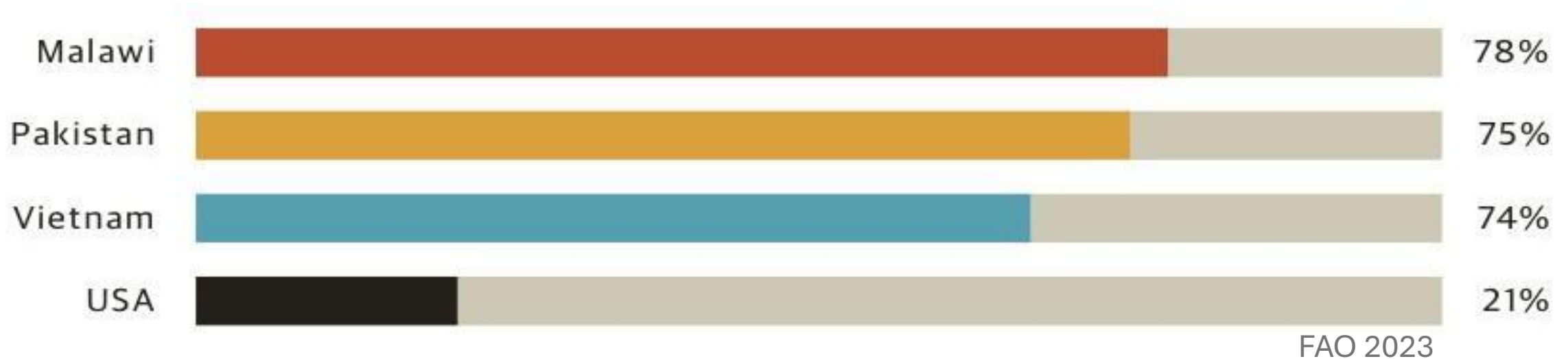
Aparición de nuevas enfermedades

Efectos en los sistemas alimentarios





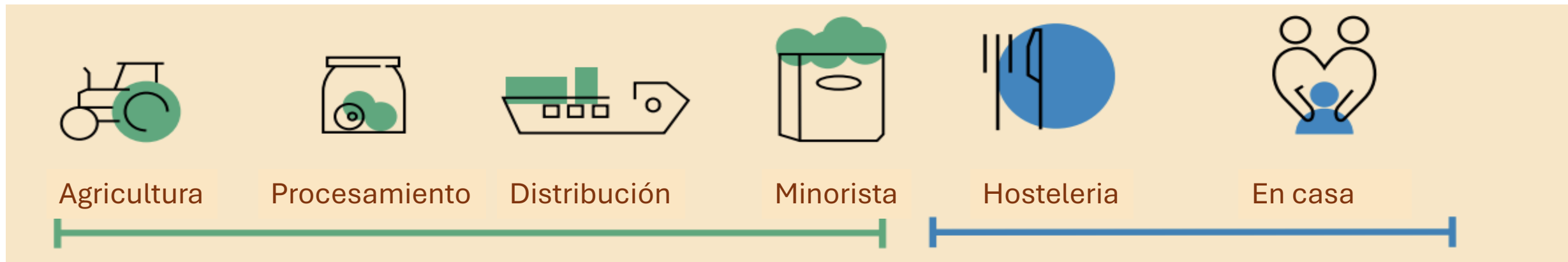
Incremento del gasto doméstico en alimentación





Buscar soluciones para paliar dichos efectos

Necesitamos reducir la pérdida de alimentos y el desperdicio de los mismos a lo largo de la cadena de valor alimentaria



Necesitamos políticas activas de prevención y de mitigación del impacto



Medidas para la
adaptación del
cambio del clima



Adaptación al
riesgo de desastre
natural



Incremento de la
eficacia en la
gestion de los
recursos naturales



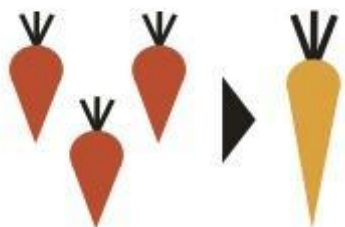
Promover políticas
para favorecer la
conservacion de la
biodiversidad



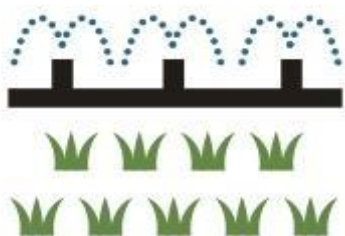
Worm and Lotze, 2021

Claves para la adaptación a los efectos de cambio climático

CULTIVOS



Cambio a variedades tolerantes al calor, la sequía o la sal.



Optimización del riego



Manejo de los nutrientes del suelo y de la erosión

GANADO



Coordinación entre el número de animales y pastos



Aumentar el número de granjas con cultivos y ganado mixtos



Control de plagas y su distribución

PESCA



Cambiar objetivo de pesca a especies más abundantes



Restaurar hábitats degradados y sitios de reproducción como los manglares



Reforzar infraestructuras como puertos y sitios de embarque

Kenya- Malawy Community





POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID



Hay soluciones.
Juntos podremos
encontrar el camino.



Muchas gracias



POLITÉCNICA

UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

Araceli Díaz Perales



GRACIAS

Araceli Díaz Perales
Comité Científico de la AESAN