

Comunicando la crisis ambiental: el cómo depende del quién



Fernando Valladares



CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS



Atolones del Pacífico 1945-1996

Más de 2000 ensayos nucleares



Un experimento de muerte

Los atolones Bikini y Marshall siguen siendo inhabitable para los humanos por sus elevadísimos niveles de radiación gamma. El agua, los mariscos y las plantas no son aptos para el consumo. Existe un gran riesgo de cáncer, especialmente de leucemia y de cáncer de tiroides, entre los habitantes de islas cercanas.



Una amenaza que evoluciona

El ataúd nuclear de las islas Marshall está en riesgo de verter radiactividad por la subida del nivel del mar causada por el cambio climático



Chernóbil, 40 años después

Los niveles de radiactividad siguen siendo letales





Atolones del Pacífico, de un experimento de muerte a uno de vida

La vida bulle, incluyendo animales de vida larga como tiburones y muchas especies longevas de peces. La resistencia al cáncer de los organismos marinos es particularmente interesante y el hecho de que haya vida allí, tras una agresión ambiental tan violenta, es esperanzador



Chernóbil, 40 años después

La vida se abre paso y nos da pistas
La gran sorpresa de los lobos mutantes.



Chernóbil, 40 años después



Un equipo de investigadores de la Universidad de Princeton, han desvelado que el sistema inmunológico de los lobos de la zona de exclusión se ha visto genéticamente alterado, gracias a lo que han podido desarrollar una inusual resistencia al cáncer



**Las historias, y mas con
final feliz, funcionan
con todo el mundo**



Imágenes muestran al Taj Mahal cubierto por la contaminación



ANI VÍA REUTERS

Taj Mahal – noviembre 2023

El icónico monumento de la India



0:02 / 2:05



Quema de rastrojos en 2023 en la India acorta en 5 años la esperanza de vida

Esperanza de vida vs. longevidad



El cóctel letal de Murcia: quema de rastrojos + inversión térmica + humo del tráfico



Quema de rastrojos en 2023 en Murcia



Ingresos en hospital clínico universitario Virgen de Arrixaca (Murcia)

Subida de 750% de PM 2,5 y
de 550% de PM 1

Disparo de ingresos de niños con bronquiolitis y asma,
adultos con infartos de miocardio, ictus, problemas
respiratorios, disfunción pulmonar, derrame
cerebrovascular



**A largo plazo, en Murcia, cáncer de pulmón,
diabetes, obesidad, inflamación sistémica,
Alzheimer, demencia, disfunciones en los sistemas
nervioso central y reproductivo**



An aerial photograph showing a large area of agricultural land. In the foreground and middle ground, several rectangular plots of land are visible, some of which are covered in dark, charred soil. Thick plumes of white smoke are rising from these areas, indicating that the soil is being burned. The surrounding landscape includes green fields, some trees, and a few small buildings in the distance. The text is overlaid on the image in a large, bold, yellow font.

A escala local, pérdida de fertilidad suelo
A escala global, generación de gases de efecto invernadero





Prohibida
la quema de rastrojos

Las leyes están hechas para protegernos



SALUD PLANETARIA: Los rastrojos y los restos vegetales deben quedar en el suelo

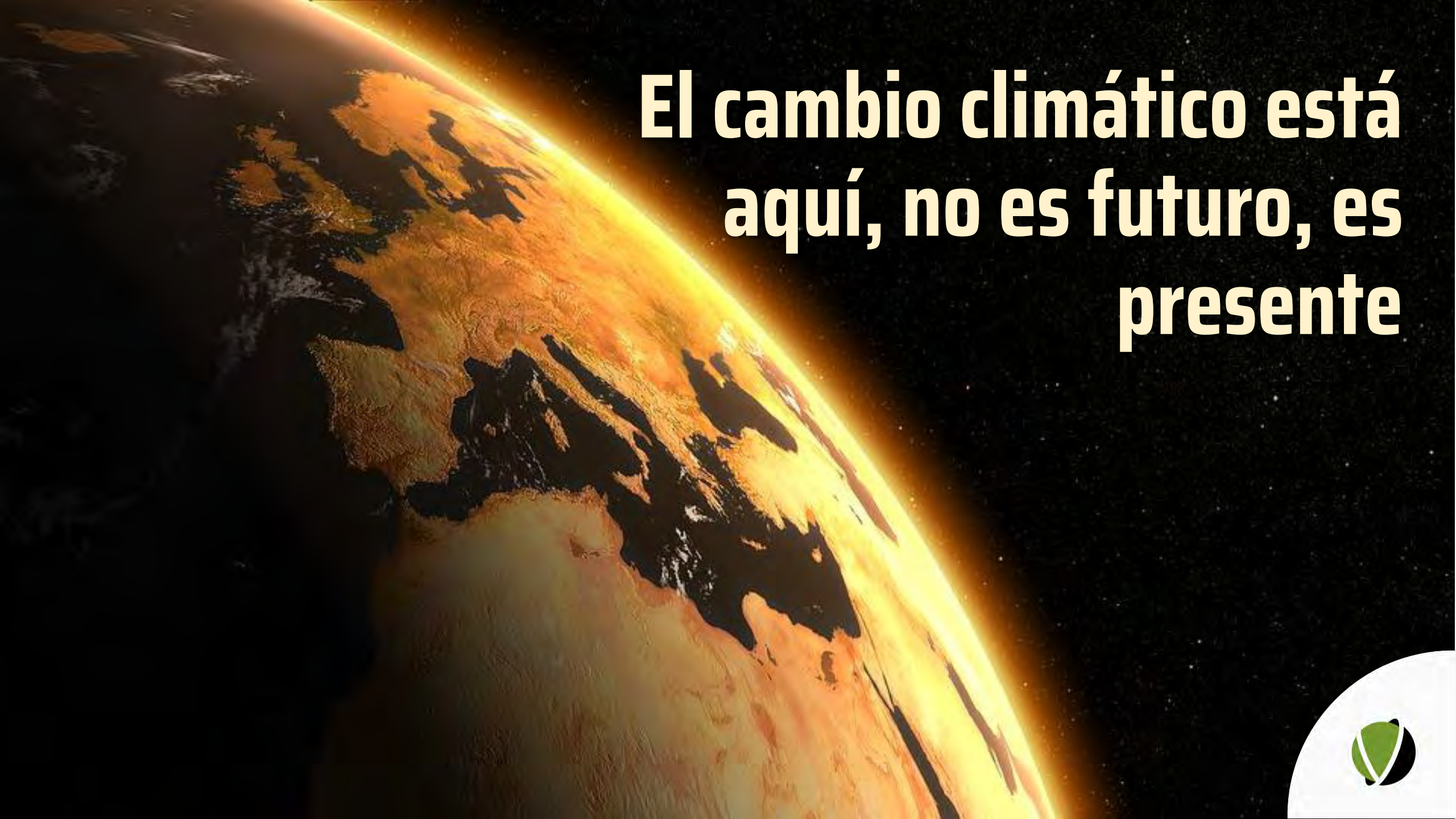
(fertilidad, sumidero de Carbono, mejora de calidad de aire, disminución de enfermedades y de emisión de gases de efecto invernadero)

y los agricultores queman sus campos,



**Combinar lo local con lo global es
muy efectivo**





**El cambio climático está
aquí, no es futuro, es
presente**





Los récords y la actualidad

El drama

La dimensión global

La acción local

Las dimensiones políticas

El sector privado

**Razones para el
optimismo**



29 de octubre DANA 2024 - Valencia

232 muertos

60.000 viviendas afectadas

140.000 coches destruidos





LIBIA

Septiembre de 2023

Ciclón Daniel deja miles de fallecidos



**Desafiar sesgos y prejuicios es
una provocación saludable en
ambientes juveniles y
audiencias inquietas**





¿qué está pasando?



13°C

14°C

15°C

16°C

17°C

18°C

19°C

**Una atmósfera más cálida
almacena más vapor de agua**



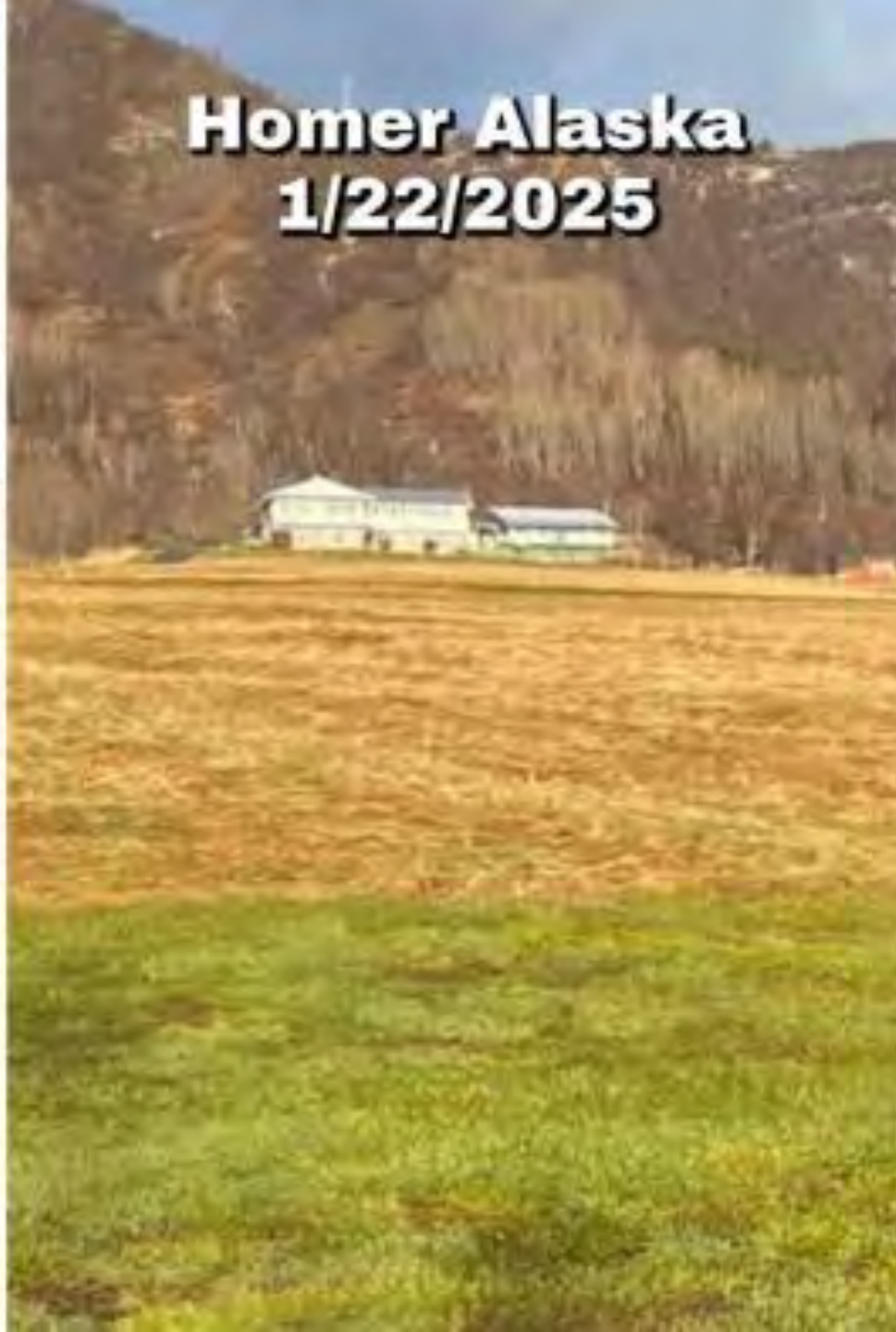
Lluvias catastróficas y sequías



Pensacola Florida
1/22/2025



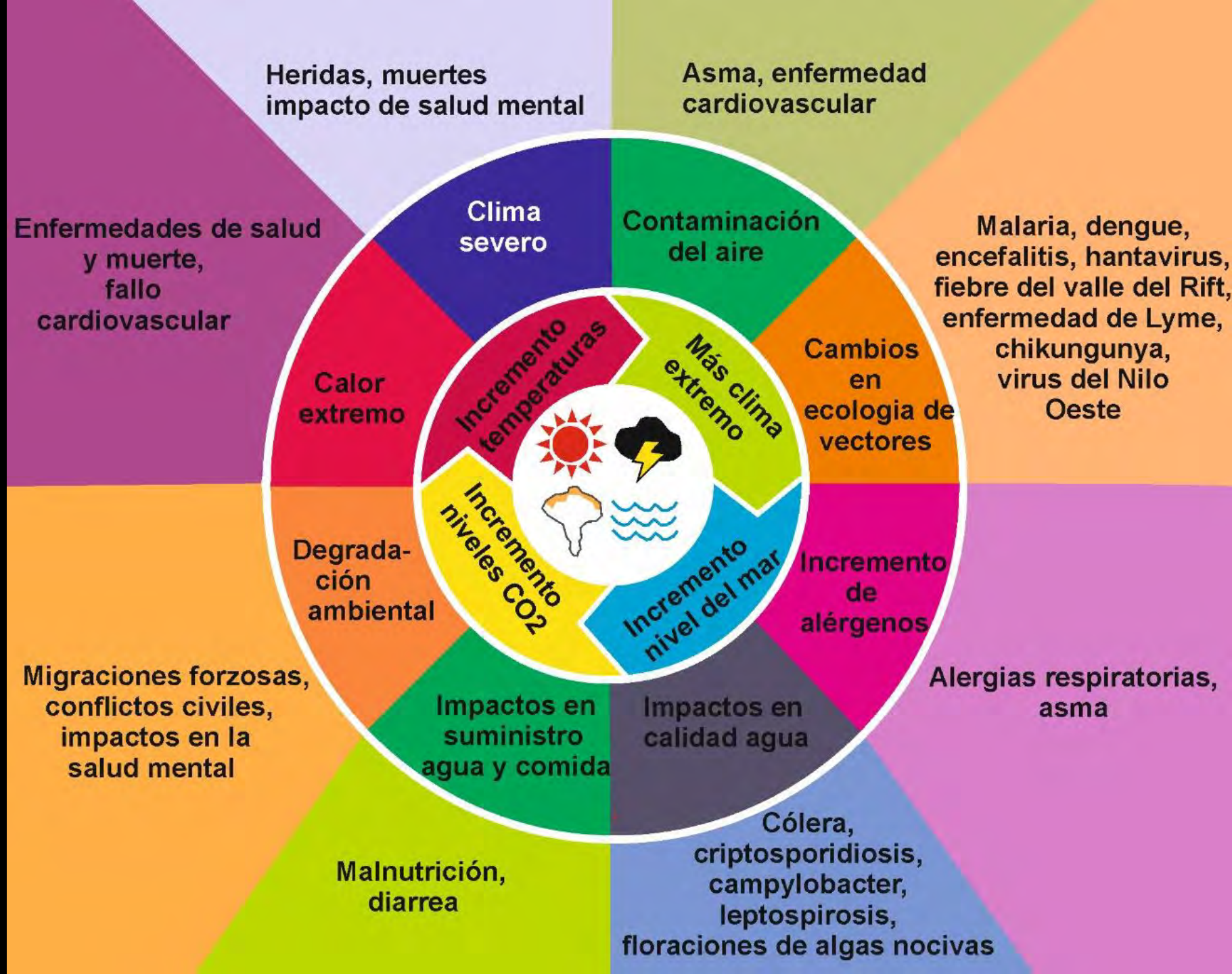
Homer Alaska
1/22/2025



**Temperaturas
cambiadas en
latitud por
una corriente
en chorro
desdibujada**



Cambio climático y salud humana



Las muertes
indirectas por
cambio climático
ascienden a
decenas de millones
de personas cada
año



**Menos de 1%
presupuesto sanitario
en prevención**



**El negocio son
hospitales,
medicamentos y
tratamientos**



La esperanza de vida estancada



**A todos nos preocupa la
salud, es un marco
universal**





Miles de personas se manifiestan en 450 ciudades del mundo para exigir un cambio de modelo económico para paliar la crisis medioambiental y social

Sep. 2022





“No hay planeta B”

“Hay que democratizar la energía”

“La única posibilidad que tenemos es organizarnos para hacer una política más radical y anticapitalista”

Sep. 2022



A background image showing a crowd of young people at a climate protest. They are holding yellow signs with text like "STOP CLIMATE CHAOS NOW!" and "PLANETA B!". The image is partially obscured by a dark overlay and a semi-transparent text box.

**“Nosotros somos esos hijos
que ya no tienen nada”**

Sep. 2022



Ciencia



Opinión



El papel de los científicos es hacer un diagnóstico de la situación y proponer escenarios

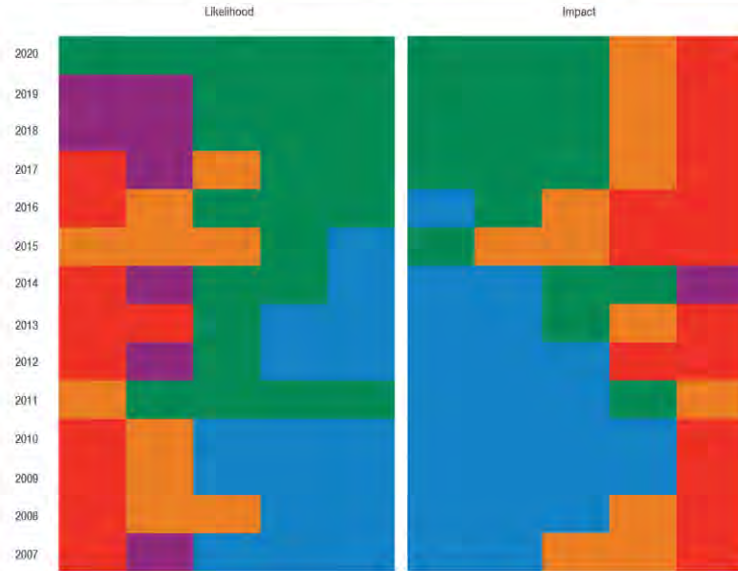


**La salud, la
geopolítica
y la
economía
son
resultado
del medio
ambiente**



TOP GLOBAL RISKS

From economic to environmental. Climate now tops the risks agenda, while the economy has disappeared from the top five.



Economic

- Asset bubble
- Critical infrastructure failure
- Deflation
- Energy price shock
- Financial failure
- Fiscal crises
- Illicit trade
- Unemployment
- Unmanageable inflation

Environmental

- Biodiversity loss
- Climate action failure
- Extreme weather
- Human-made environmental disaster
- Natural disasters

Geopolitical

- Global governance failure
- Interstate conflict
- National governance failure
- State collapse
- Terrorist attacks
- Weapons of mass destruction

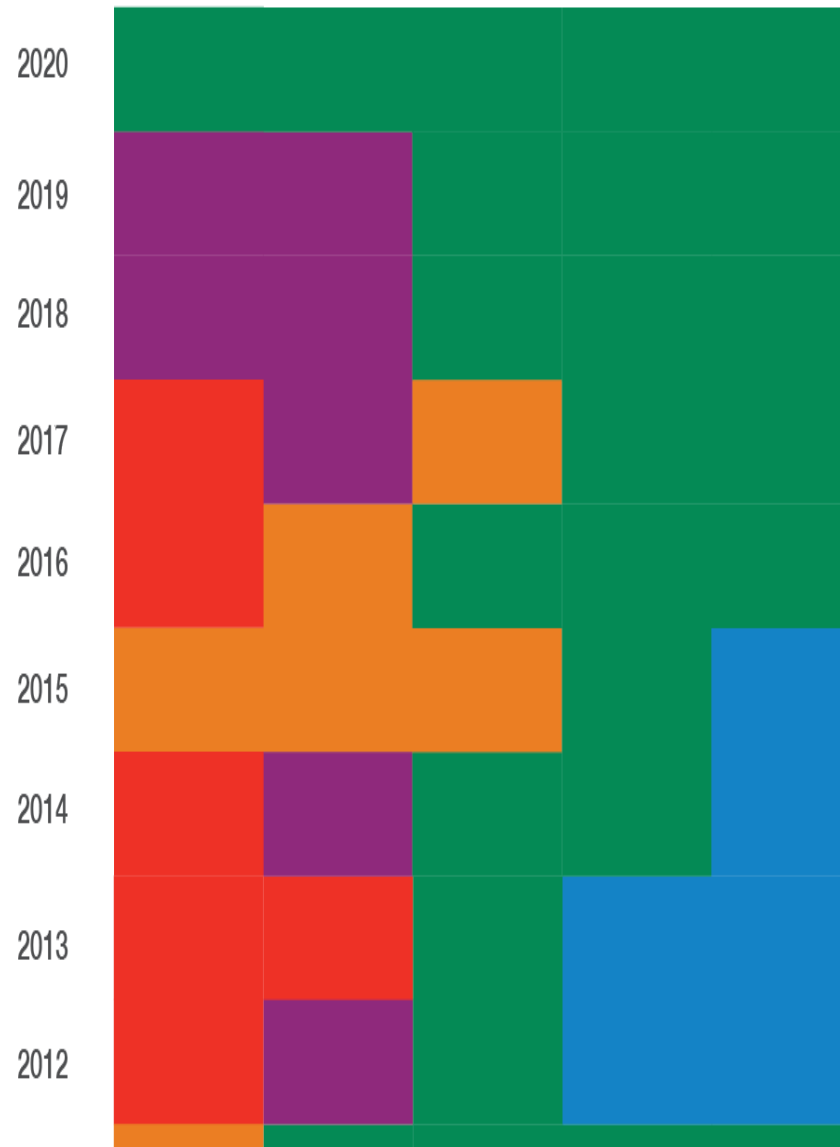
Societal

- Failure of urban planning
- Food crises
- Infectious diseases
- Involuntary migration
- Social instability
- Water crises

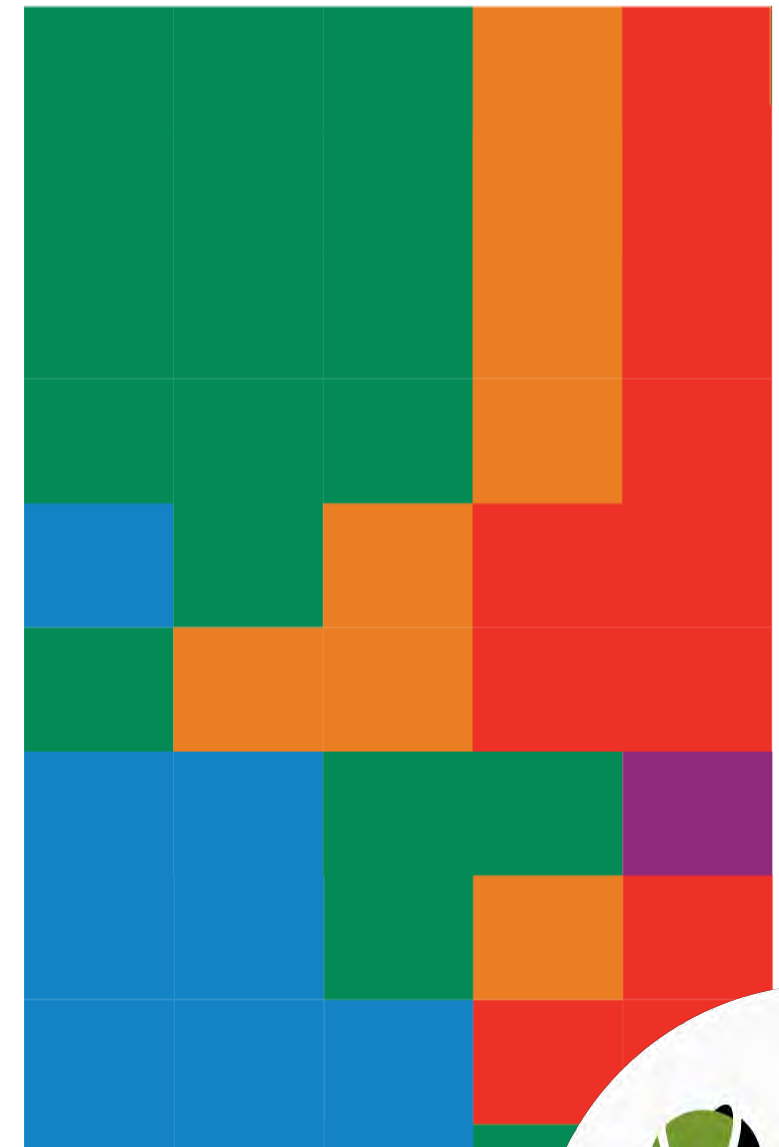
Technological

- Adverse technological advances
- Cyberattacks
- Data fraud or theft
- Information infrastructure breakdown

Likelihood



Impact





El cambio climático

no es sólo clima



Colapso climático por efectos en cascada

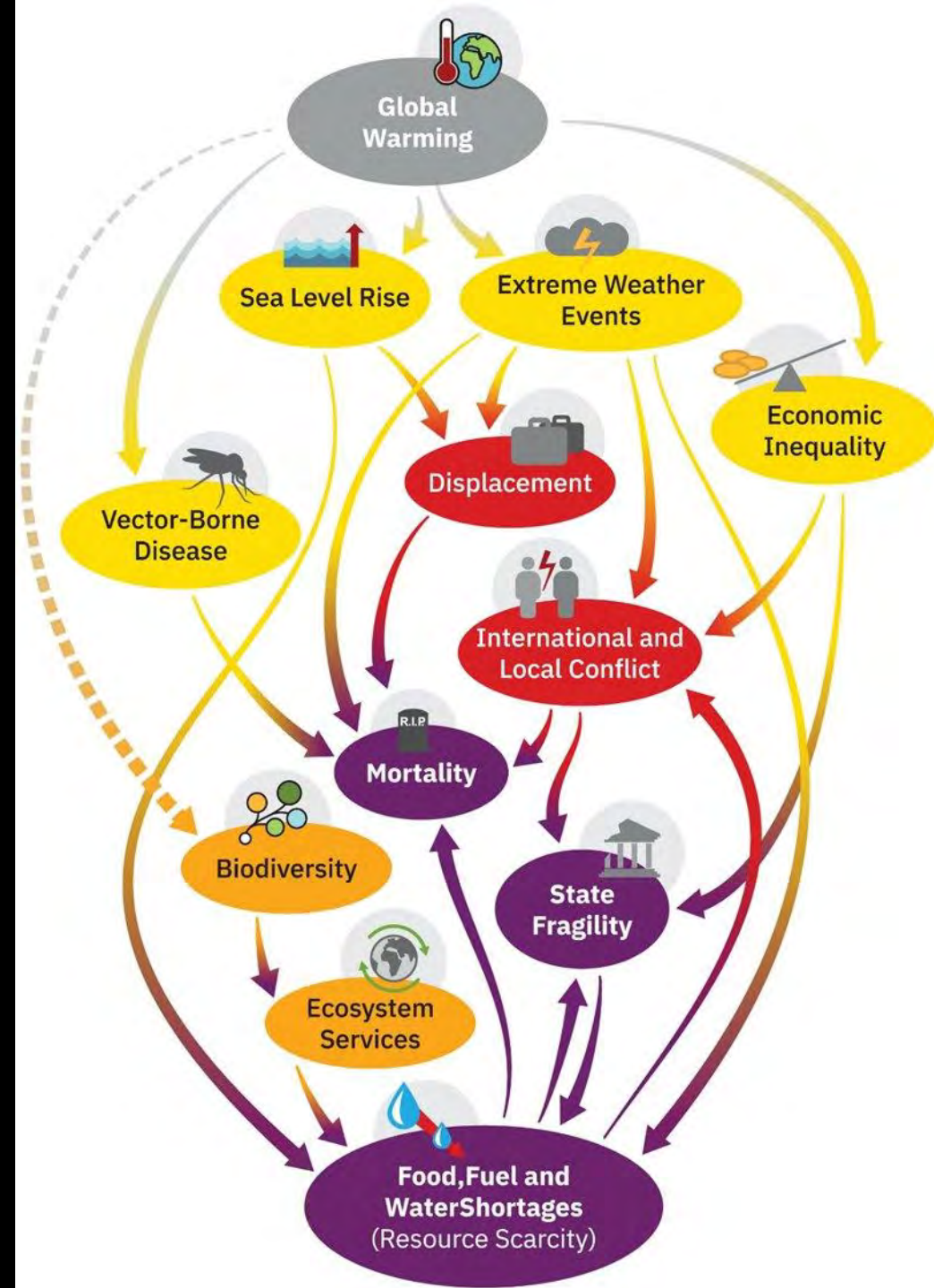
PNAS

Climate Endgame: Exploring catastrophic climate change scenarios

Luke Kemp, Chi Xu, Joanna Depledge, and Timothy M. Lenton

Edited by Kerry Emanuel, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA; received May 20, 2021; accepted March 25, 2022

August 1, 2022 | 119 (34) e2108146119 | <https://doi.org/10.1073/pnas.2108146119>



**Dedicamos tanto tiempo a
seguir la actualidad que no nos
queda tiempo para entenderla**



La crisis climática choca con la asimetría de la estupidez

Uno de los grandes obstáculos para la comunicación científica de la crisis climática y los problemas ambientales está en el principio de la asimetría de la estupidez. Este principio, bien expuesto por el presentador italiano Brandolini, es un adagio de Internet que subraya la dificultad práctica de desacreditar la información falsa, burlona o engañosa. Textualmente reza: "La cantidad de energía necesaria para refutar una estupidez (o la morralla informativa en general) es mucho mayor que la necesaria para producirla." Si el texto de cada frase errónea o falsa requiere un párrafo (para refutarla), cada párrafo, requiere una sección, cada sección, un capítulo, y cada capítulo, un libro.



Por tanto, la morralla informativa se vuelve irrefutable en la práctica, y adquiere rasgos aparentes de veracidad.



La ignorancia inducida y el uso de armas de distracción masiva

La agnotología es el estudio de la ignorancia o duda inducida mediante la publicación de datos científicos erróneos o tendenciosos. Robert Proctor, quien acuñó el término, investiga cómo la ignorancia se genera activamente en la sociedad a través de fuentes como el secretismo militar o judicial y por medio de políticas deliberadas. La generación de ignorancia es muy común, como en el caso del calentamiento global, la teoría de la evolución, o los efectos negativos del tabaco en la salud, temas que se siguen cuestionando en algunos colectivos, como si no se tratara de verdades científicas. Las "armas de distracción masiva" que se emplean en la Agnotología niegan la credibilidad de las fuentes y niegan los propios hechos. Como analizan Legates y colaboradores (2015 Education and Science 24) la demonización, sin argumentación ni respaldo científico, de cualquier posición que esté en desacuerdo con una idea no tiene lugar en la educación ni en la comunicación, especialmente cuando lleva una fuerte carga política o emocional.

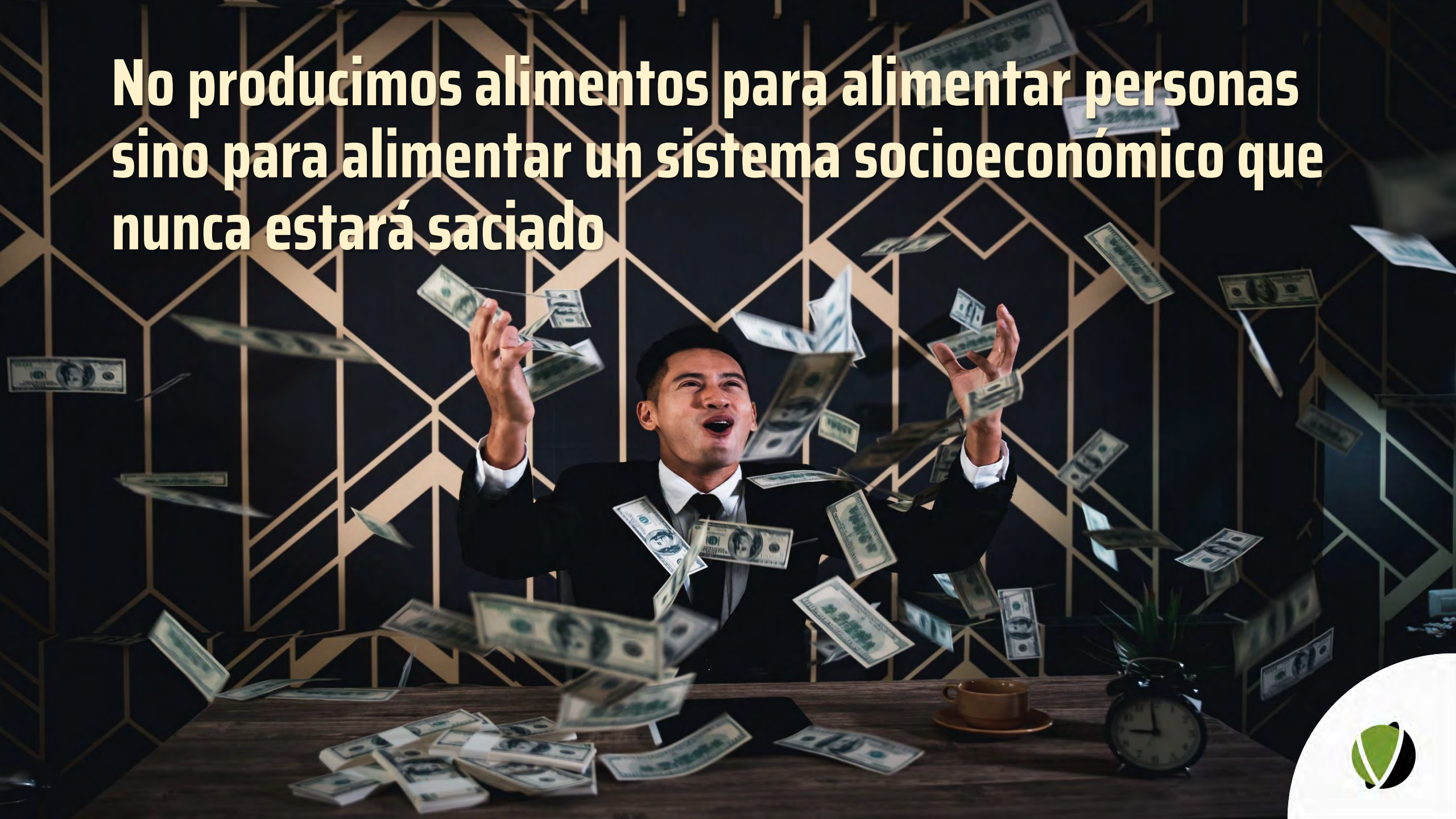


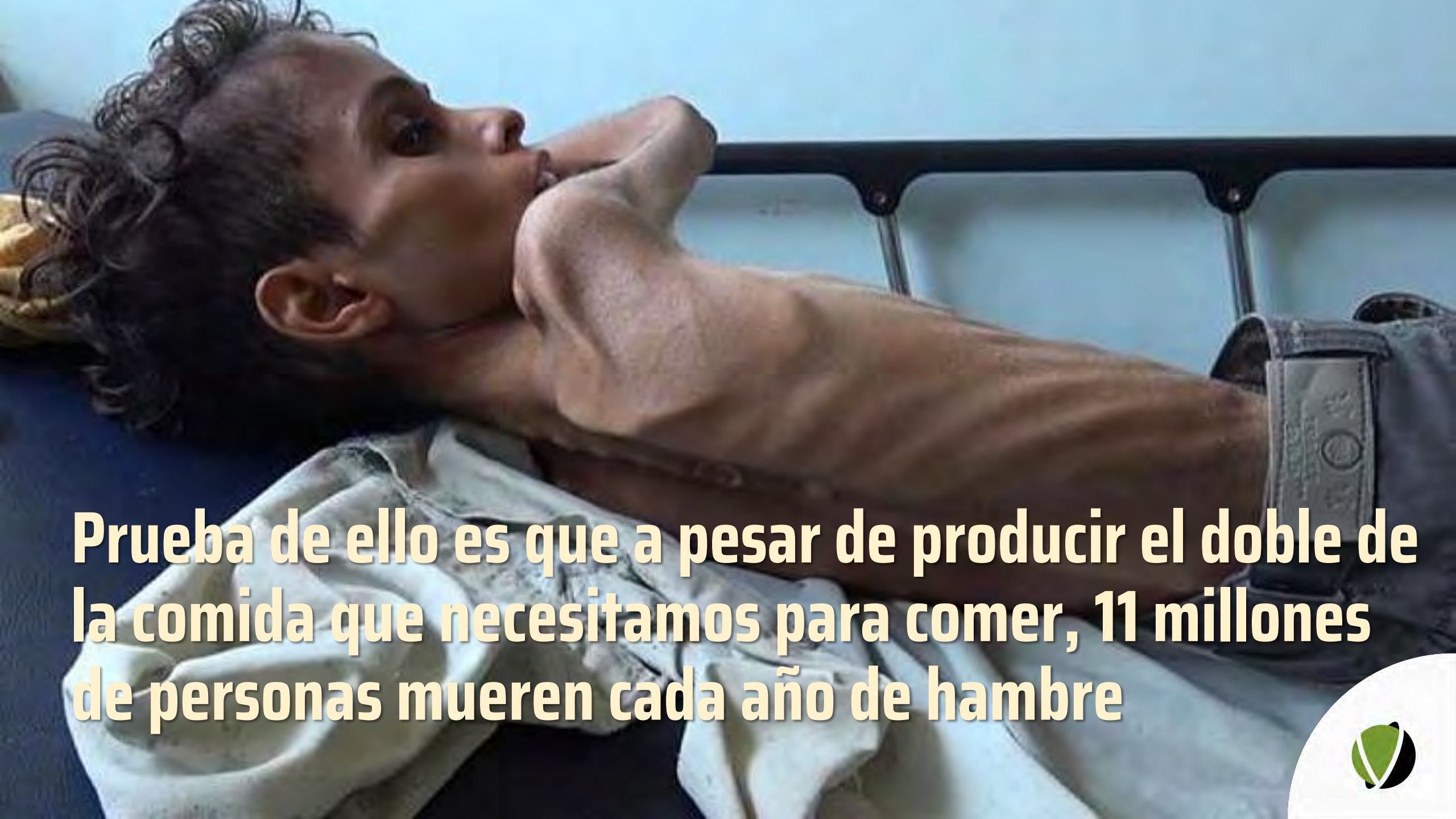
Preguntas para caerse del guindo

1. ¿A quién alimenta el sistema alimentario?
2. ¿A quién aseguran las aseguradoras?
3. ¿A quien protege la legislación ambiental?
4. ¿A quien cobija la ley de vivienda?
5. ¿A quien defienden los políticos?
6. ¿A quien financian los fondos de inversión?



**No producimos alimentos para alimentar personas
sino para alimentar un sistema socioeconómico que
nunca estará saciado**





Prueba de ello es que a pesar de producir el doble de la comida que necesitamos para comer, 11 millones de personas mueren cada año de hambre





6 preguntas sin respuesta



1. ¿Quién asume riesgos?
2. ¿Qué beneficio obtiene la ciudadanía afectada?
3. ¿Quién paga sobrecostos de seguridad?
4. ¿Quién se hace cargo de externalidades?
5. ¿Quién repara y mantiene carreteras, ríos contaminados?
6. ¿Quién se hace cargo de la infraestructura cuando deje de ser rentable?



Cómo hacer frente al negacionismo y al odio

Fernando Valladares



- ❖ **El 4 por ciento de los españoles cree que la Tierra es plana. Eso es más de dos millones de personas**
- ❖ **Uno de cada tres cree que el horóscopo influye de verdad en su día a día.**
- ❖ **Los curanderos son respetados por el 13 por ciento de la población**
- ❖ **Uno de cada tres cree que los extraterrestres han contactado ya con la Tierra**



- **1 – Evitar el choque frontal**
- **2 – Entender dónde estamos**
- **3 – Desconcertar con positividad**
- **4 - Comunicar con empatía ...**
¡y firmeza!
- **5 – No olvidar el sentido del humor**
- **6 - Vigilar la prepotencia**



**Mitigar el cambio climático
es sano y factible**



**Por poco que hagamos hay
mucho que ganar**



Una mitigación moderada de las emisiones de gases de efecto invernadero podría evitar el 40% del retroceso de las playas esperado en todo el planeta para este siglo



El cambio climático nos fuerza a crear mejores ciudades



¿Qué son las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN)?

Acciones para proteger, gestionar y restaurar ecosistemas que abordan desafíos sociales de manera efectiva y adaptativa.

Espectro de Intervención



Topología Física: El Menú de Intervención Urbana

Edificios (Envolvente)



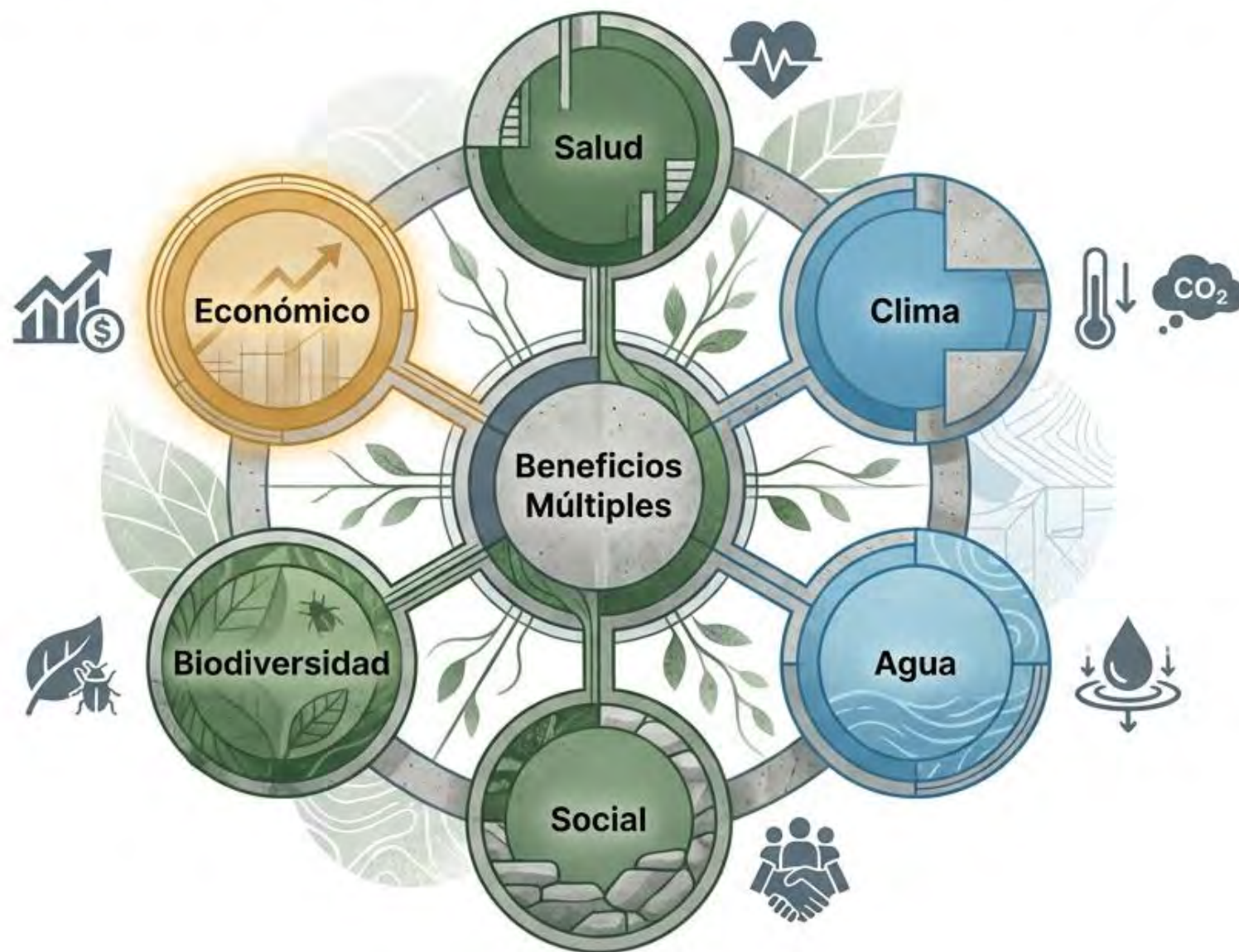
Espacio Público



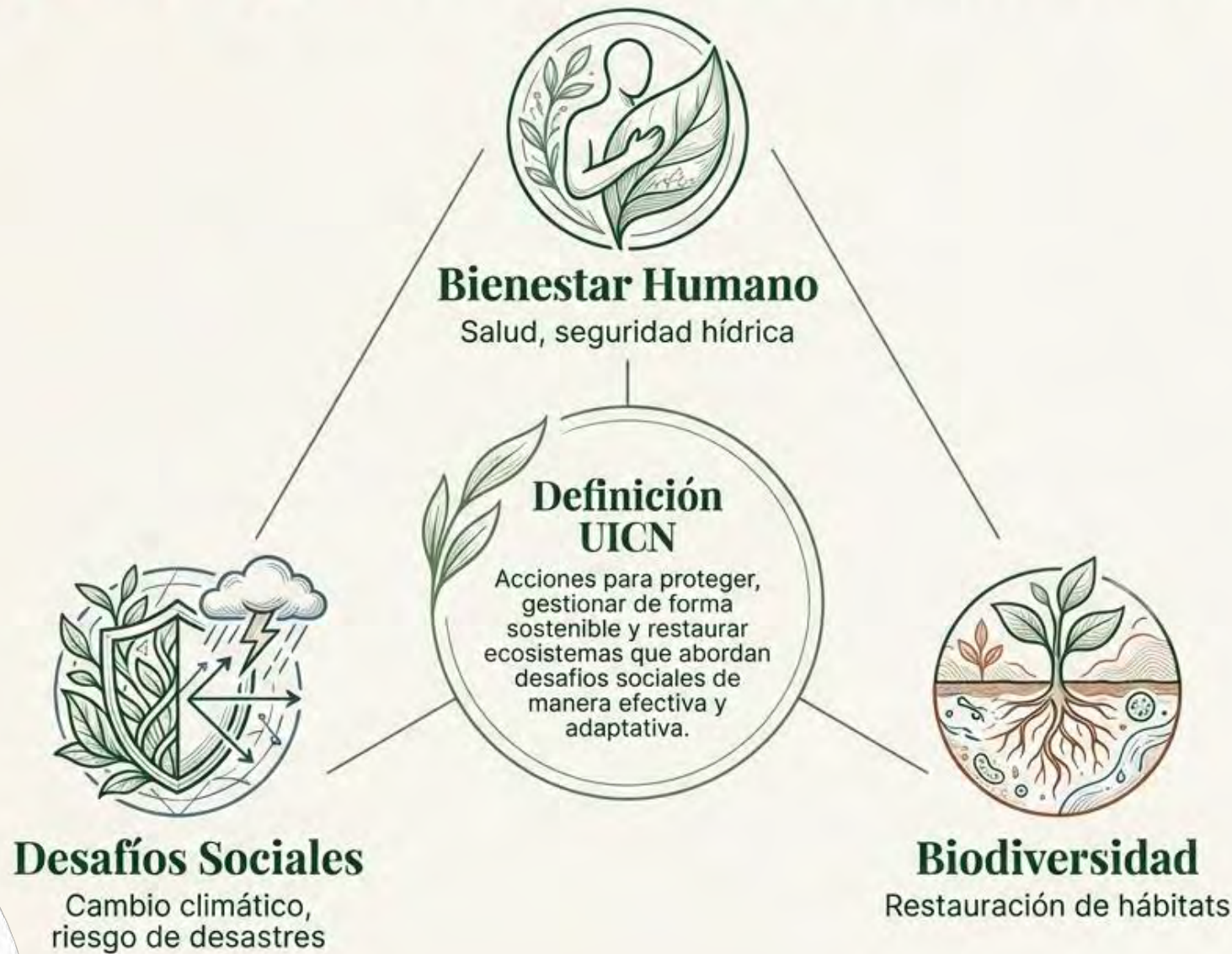
Gestión del Agua



Beneficios Múltiples: Más allá de la Estética



De proteger la naturaleza a colaborar con ella



El Cambio de Paradigma:

Las SbN no son conservación pasiva; son herramientas activas de tecnología biológica.



Renaturalización Urbana: De zonas degradadas a pulmones verdes

Anillo Verde (Vitoria-Gasteiz)



- **Acción:** Restauración de la periferia degradada.
- **Impacto:** Principal recurso turístico y recreativo de la ciudad.

Río Manzanares (Madrid)



- **Acción:** Apertura de compuertas y renaturalización fluvial (2015).
- **Impacto:** Corredor ecológico, regulación térmica y retorno de fauna.

Gestión del Agua: El concepto de 'Ciudad Esponja'

Parque Inundable



Caso: Parque La Marjal (Alicante).

Delta del Ebro: Restauración de Humedales

-20%

Reducción en la intrusión salina.

+35%

Aumento en biodiversidad acuática.

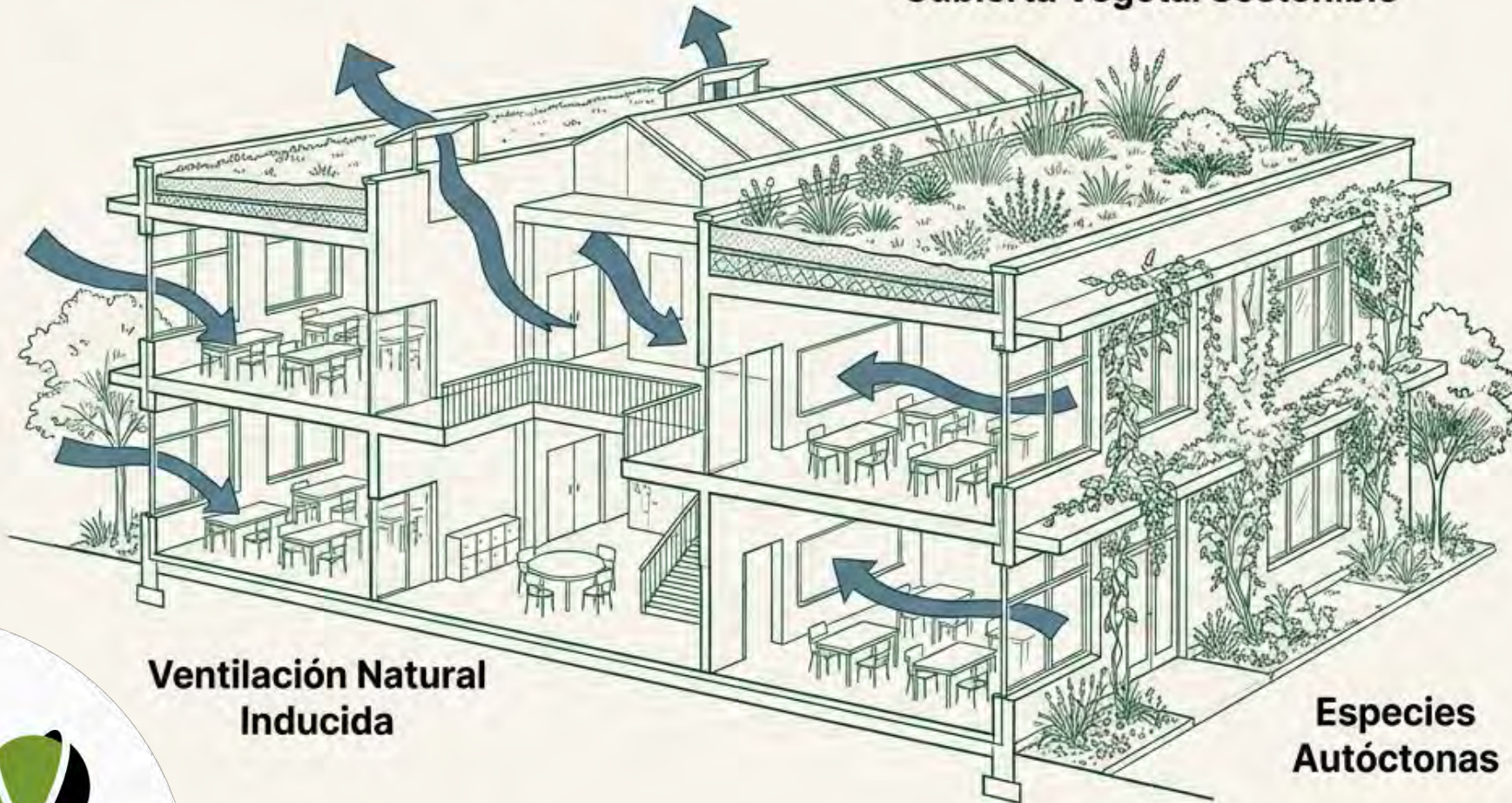


Arquitectura y Salud: Microclimas para la educación

Proyecto LIFE-myBUILDINGisGREEN

Location: Badajoz, Évora, Oporto

Cubierta Vegetal Sostenible



Ventilación Natural Inducida

Especies Autóctonas



Desafío:

Altas temperaturas en aulas y falta de confort térmico.



Solución:

Uso de la vegetación como aislante dinámico.



Resultado:

Mejora en la salud ambiental y rendimiento escolar.



Puntos de inflexión positivos ante el cambio climático

Tras haber estudiado con éxito los puntos de inflexión climáticos, negativos y preocupantes, como el deshielo y la destrucción de la selva tropical, Lenton, profesor de la Universidad de Éxeter, ha centrado su atención en los positivos, muy esperanzadores. Un punto de inflexión (tipping points en inglés) es un pequeño cambio que marca una gran diferencia en una red compleja -como un ecosistema planetario- desencadenando una "retroalimentación de refuerzo", que amplifica exponencialmente el efecto inicial.

Los puntos de inflexión tiende a comenzar en grupos pequeños o subcomunidades que permiten que se gesten diferentes formas de pensar, sin que se cierren totalmente y se estampen.



Razones para el optimismo: el ingrediente social y local



En mi recopilación, efecto piezométrico en Sierra Leona, el poder de reparar en Argentina y Holanda, la reutilización de palés en Reino Unido, la protección de la Huerta Valenciana, la prohibición del fracking en España, el Mar Menor en Murcia primera entidad jurídica no humana en Europa....



**Cada día entendemos mejor de que enferman y de
qué mueren millones de personas cada año.**





Pero no acabamos de encajarlo





**Es momento de
significarse**



Proponer acción y embarcarse en soluciones



Gracias



La salud de la humanidad



www.valladares.info

