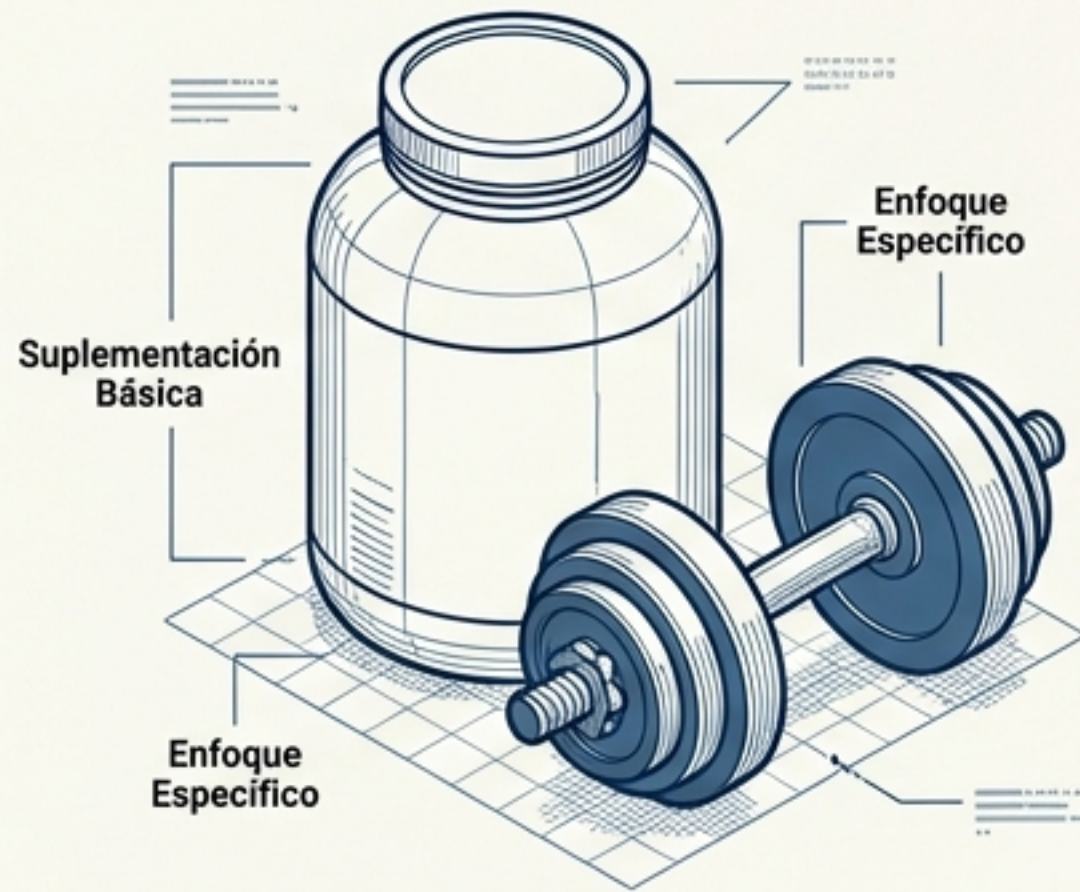


# Cambios en la alimentación: Hacia un modelo sostenible

Un diagnóstico integral del sistema agroalimentario, nuevas tendencias y proyecciones hacia el 2050.

## El Pasado: Nicho de Rendimiento



Históricamente asociado en exclusiva al entrenamiento de alto rendimiento y fisicoculturismo. Opciones limitadas a suplementos básicos.

## Punto de Inflexión: Pandemia COVID-19

## El Presente: Prioridad Dietética Global



La proteína ocupa el centro de la dieta moderna. Impulsada por la búsqueda de un envejecimiento saludable, longevidad y la prevención holística.

**La alimentación ha dejado de ser percibida únicamente como sustento para convertirse en una herramienta central de medicina preventiva.**

Diversidad Dietética

### 1. Prehistoria

#### Motor: Supervivencia

Dieta diversa dictada por el entorno natural. Consumo basado en pura necesidad biológica y eficiencia energética.

### 2. Revolución Agrícola

#### Motor: Disponibilidad

Caída drástica de la diversidad. Dependencia de pocos cereales (trigo, arroz) para garantizar estabilidad poblacional.

### 3. Edad Media

#### Motor: Estatus Social

La alimentación refleja la desigualdad económica; las proteínas animales son privilegio de las clases altas.

### 5. Siglo XXI (Actualidad)

#### Motor: Identidad y Conciencia

Globalización de dietas ('plant-based', 'fitness'). Las elecciones comunican el estilo de vida.

### 4. Rev. Industrial & Siglo XX

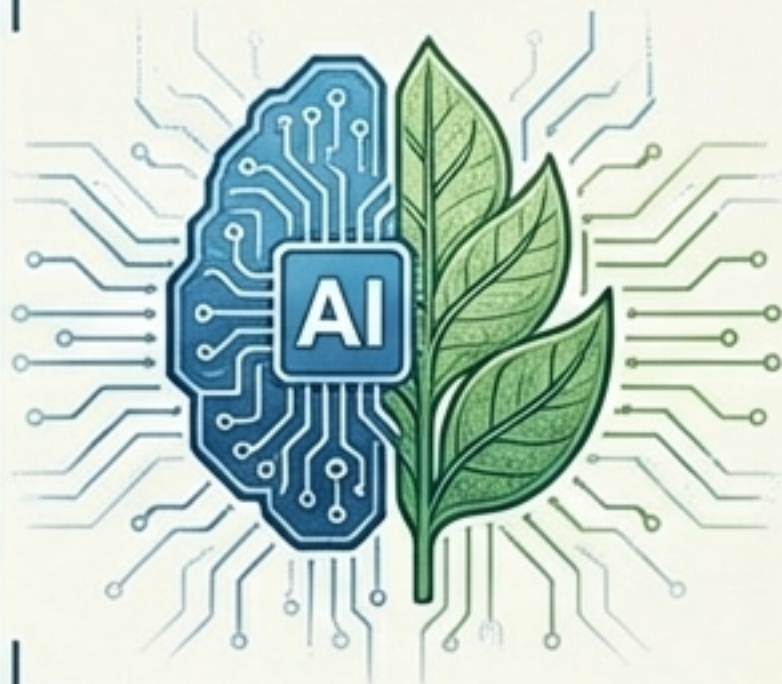
#### Motor: Conveniencia

Producción masiva, urbanización y marketing. Auge de los ultraprocesados; desconexión con el origen del alimento.

Línea de Tiempo Histórica

# Los Motores del Cambio

## Tecnológicos



Transición hacia el modelo Agrifood 4.0 (IA, robótica, drones).

Innovaciones disruptivas como la fermentación de precisión, carne cultivada y trazabilidad (Blockchain/IoT).

## Económicos



Precios que aún no reflejan los verdaderos costos ambientales.

Barreras de accesibilidad: los alimentos nutritivos tienen mayor costo por caloría frente a ultraprocesados.

## Socioculturales



Urbanización y falta de tiempo vs. el nuevo paradigma del bienestar.

Amplificación de tendencias globales y marketing a través de algoritmos en redes sociales.

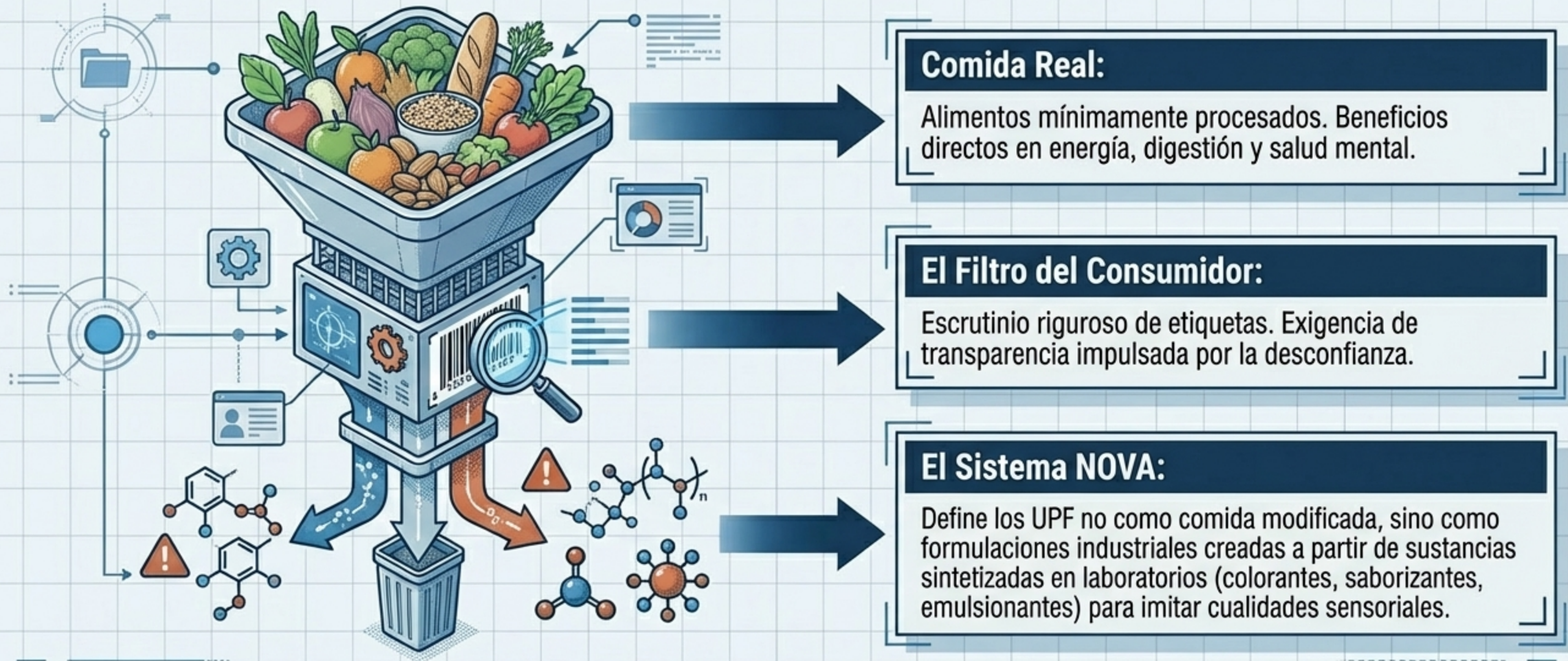
## Sanitarios y Científicos



Consenso médico sobre el riesgo de las Enfermedades No Transmisibles (ENT).

Surgimiento de la nutrición personalizada, la genómica y guías globales (dieta de salud planetaria).

# El Rechazo a los Ultraprocesados (UPF)



**Brecha Crítica:** La intención de consumo saludable choca con la realidad económica, ya que los ultraprocesados siguen siendo las opciones más económicas y rápidas (FAO).

# La Revolución "Plant-Based"



**+100%**

**Aumentar**

Duplicar la ingesta mundial de frutas, vegetales, legumbres y frutos secos.



**-50%**

**Reducir**

Reducir a la mitad el consumo global de carnes rojas y azúcares añadidos.

## La Dieta de Salud Planetaria

La expansión de plantas dejó de ser una tendencia ética aislada para convertirse en la principal estrategia científica. Es el motor para mantener la producción dentro de los límites ambientales seguros y mitigar el riesgo de enfermedades no transmisibles.

# La Psicología del Consumidor Actual



El acceso a bases de datos científicas y plataformas digitales ha finalizado la era de la 'confianza ciega' en las marcas.

# El Reto del 2050

**9.700 M**  
**Población**

Millones de personas estimadas a nivel global.



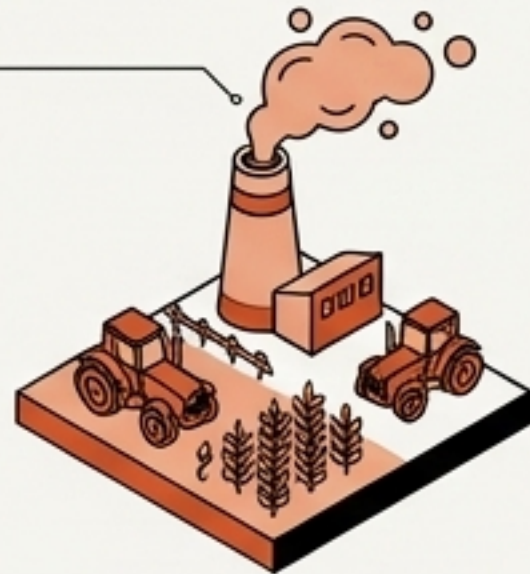
**+63%**  
**Demanda**

Crecimiento proyectado en el consumo total de productos cárnicos.



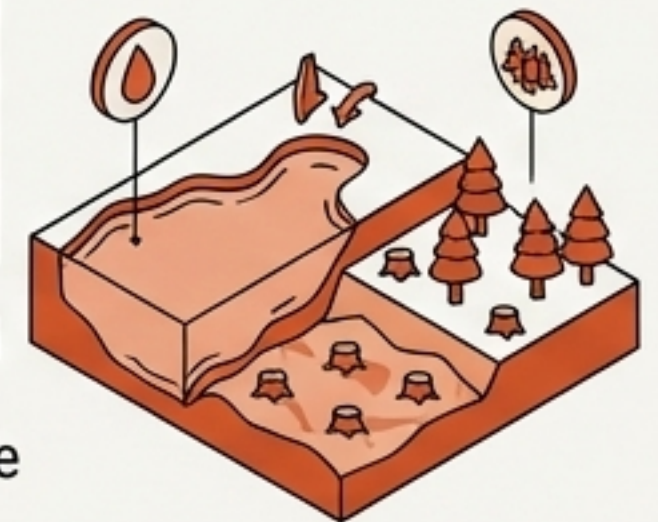
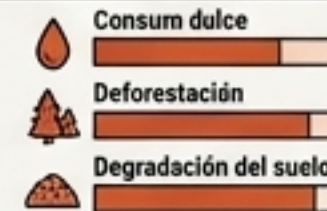
**1/3**  
**Impacto Actual**

De las emisiones globales de Gases de Efecto Invernadero provienen del sistema alimentario.



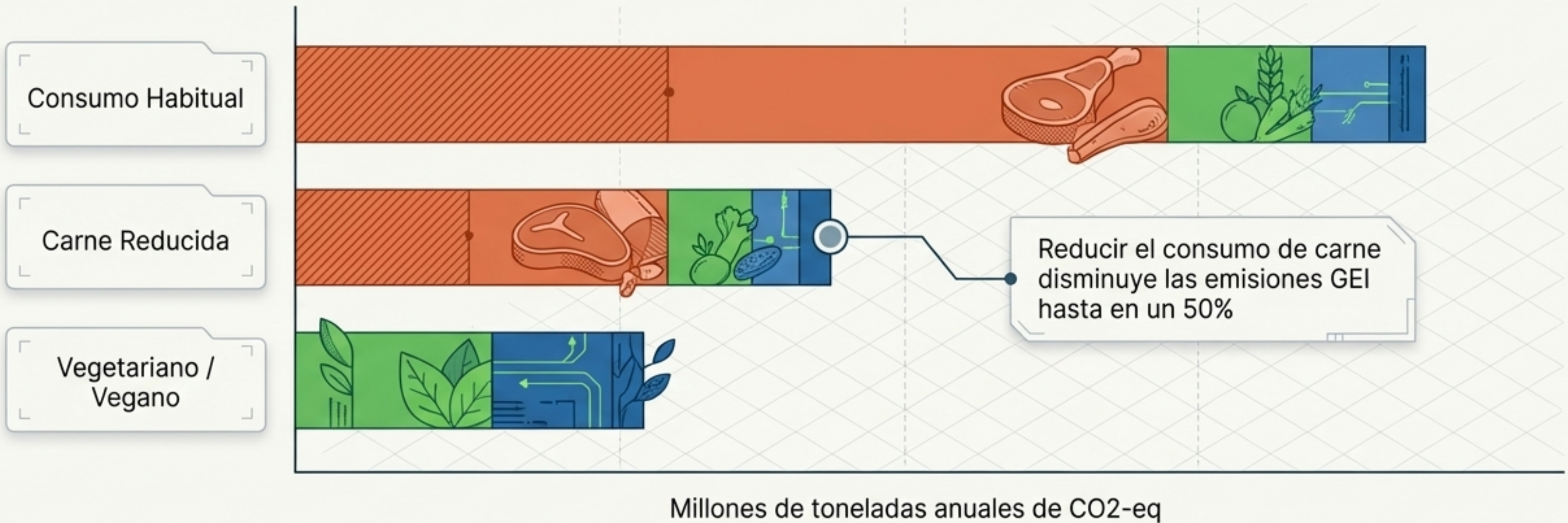
**70%**  
**Recursos Críticos**

Del agua dulce consumida por el sector, responsable además del 80% de la deforestación y 90% de la degradación del suelo.



¿Cómo aumentar la producción de alimentos sin agravar el colapso ambiental ni comprometer la salud pública?

# Impacto Climático por Dieta

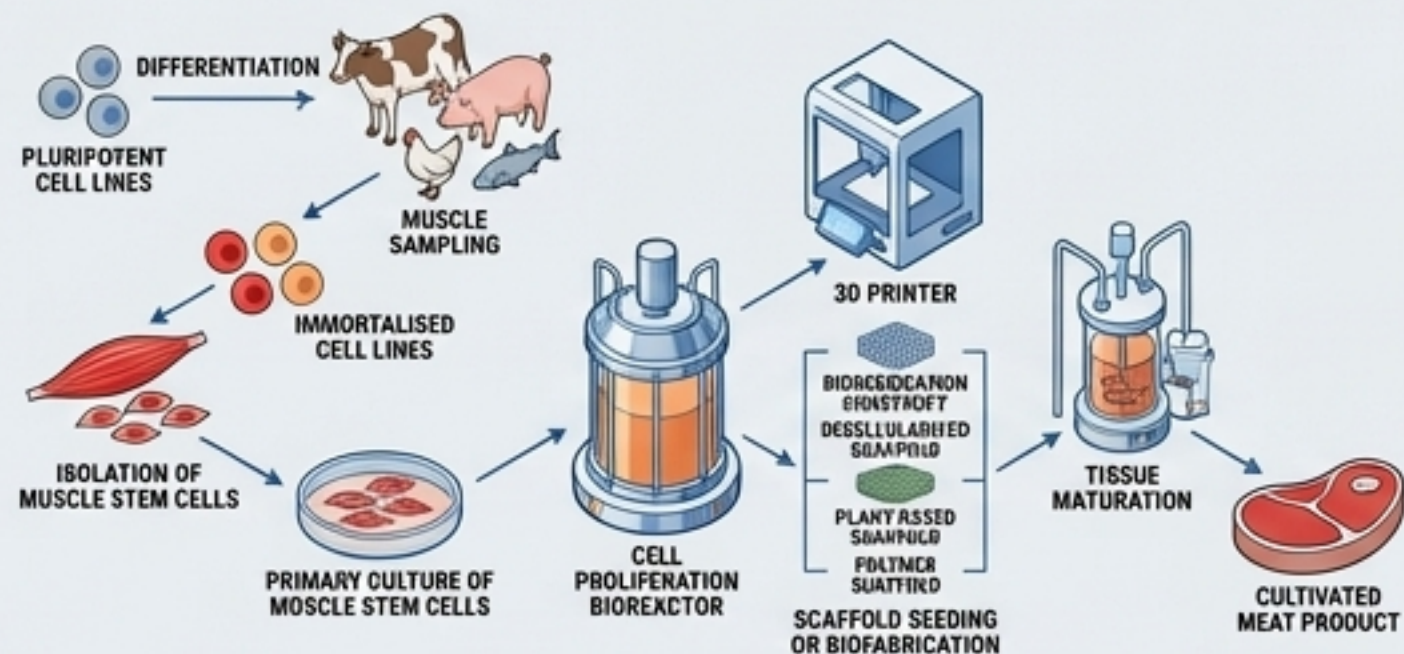


## MODULAR INSIGHT

Dos tercios del total de emisiones GEI en la industria alimentaria provienen de alimentos de origen cárnico (predominantemente carnes rojas, debido a la fermentación entérica de la ganadería bovina).

# Matriz de Proteínas Alternativas

## Carne Cultivada (Agricultura Celular)



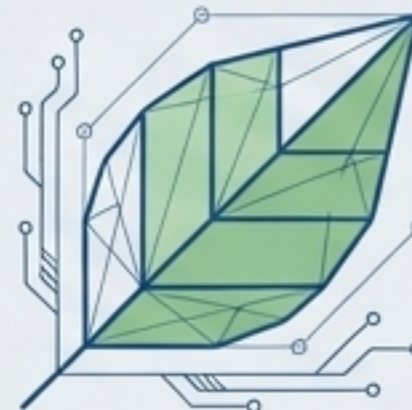
### Impacto Ambiental

Alta reducción potencial (agua/tierra).  
Elimina sacrificio animal.

### Estado / Retos

Costos prohibitivos (Mínimo US\$66,4/kg vs US\$11/kg carne tradicional). Dificultad de escalado en biorreactores.

## Proteínas Vegetales



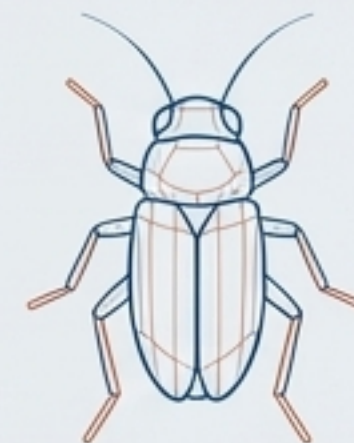
### Impacto Ambiental

Muy bajo. Alternativa actualmente más consolidada (soja, legumbres).

### Estado / Retos

Desafíos en sabor, textura, y percepción de ser un "producto procesado" por el consumidor.

## Proteínas a Base de Insectos



### Impacto Ambiental

Eficiencia extrema (reduce hasta un 88% el impacto climático frente a la carne).

### Estado / Retos

Barrera puramente cultural y psicológica. Fuerte resistencia y rechazo en países occidentales.

# Innovación Sostenible en el Campo

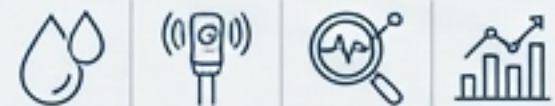
## 1 Agricultura Regenerativa

Prácticas de diseño ecológico capaces de restaurar suelos y capturar grandes volúmenes de CO<sub>2</sub>.



## 2 Riego Inteligente

Optimización estricta del uso del agua dulce mediante sensores de humedad y análisis de datos.



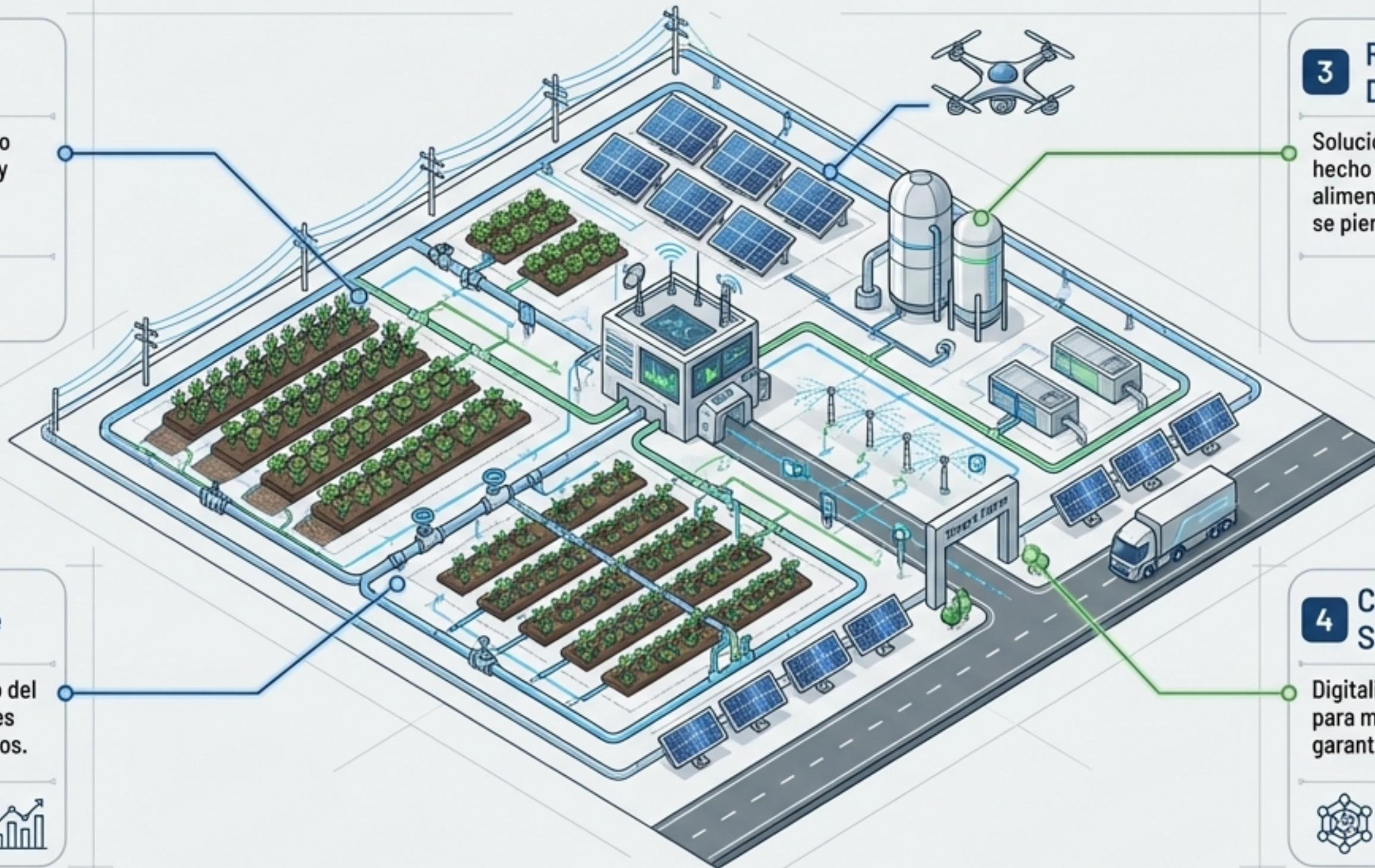
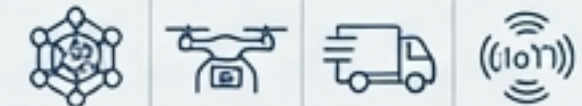
## 3 Reducción de Desperdicios

Soluciones para combatir el hecho de que un tercio de los alimentos producidos actualmente se pierde o desperdicia.



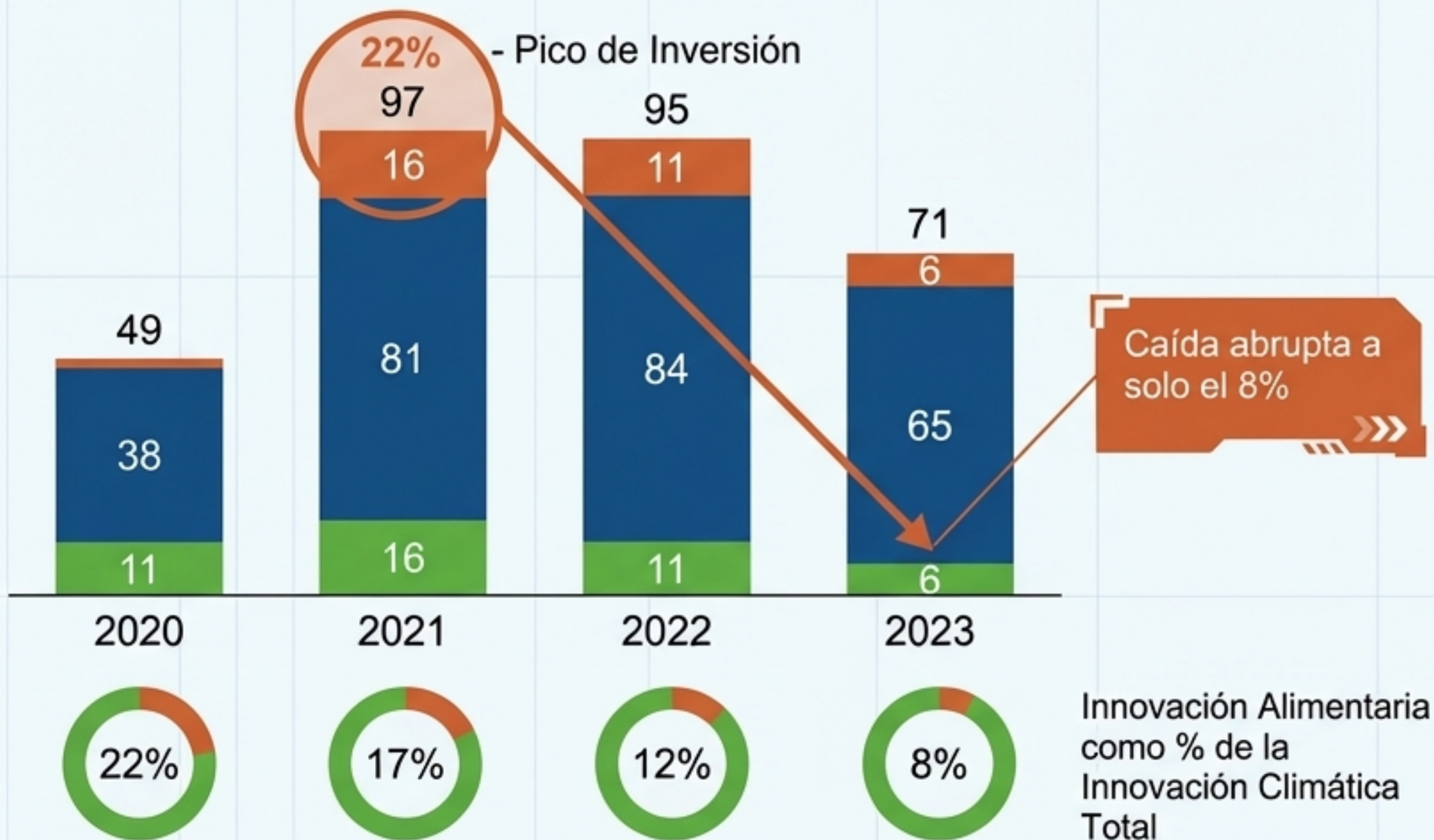
## 4 Cadena de Suministro Eficiente

Digitalización, trazabilidad e IoT para minimizar mermas y garantizar la inocuidad.



# La Paradoja de Inversión FoodTech

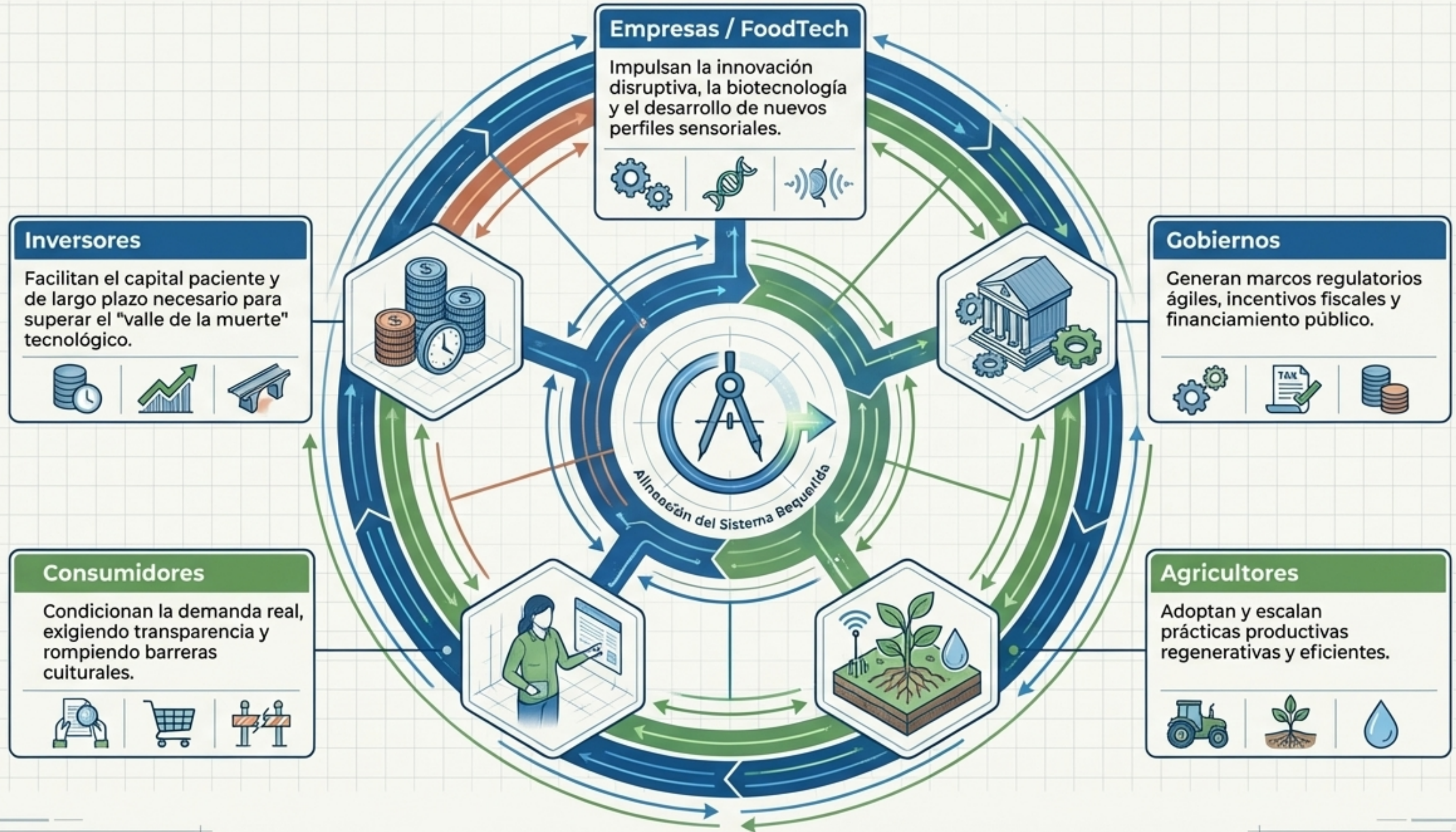
## Inversiones en Innovación Alimentaria vs. Otra Innovación Climática (\$billones)



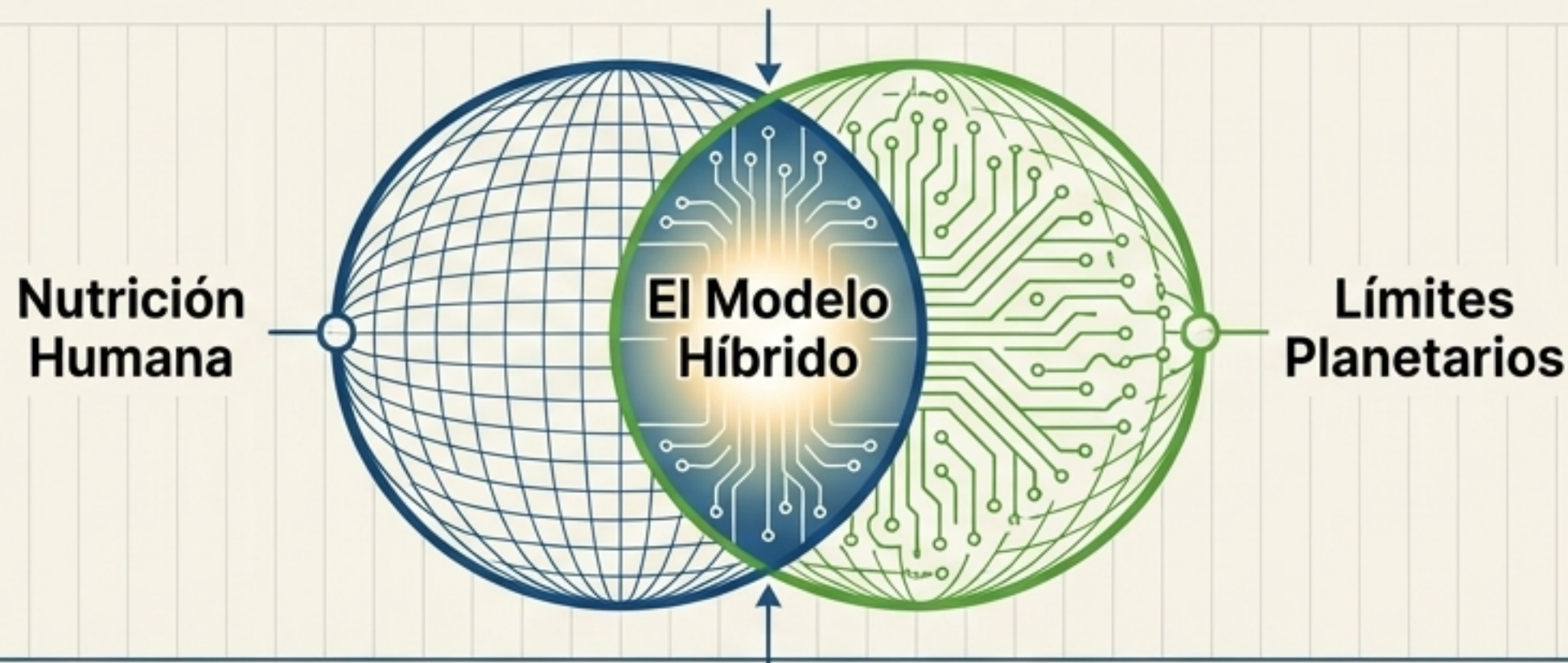
## Barreras al Escalamiento

- Altos costos de producción inicial.
- Baja rentabilidad a corto plazo.
- Marcos regulatorios insuficientes y falta de infraestructura.
- Resistencia del consumidor a pagar precios premium ('Green Premium').

# El Ecosistema de Soluciones



# El Futuro Híbrido



La **evolución de la alimentación** ha transitado de la **supervivencia biológica** a la decisión consciente. El futuro no se caracteriza por la erradicación total de la carne tradicional, sino por una reconfiguración hacia un sistema diversificado.

## 1. Coexistencia

**Integración de proteínas vegetales, cultivadas y tradicionales** (Ej. adopción de dietas flexitarianas/mediterráneas).



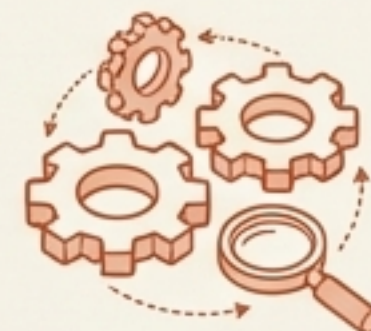
## 2. Innovación Sostenible

Producción apalancada en **Agrifood 4.0** para lograr **máxima eficiencia** con **mínima huella de carbono**.



## 3. Responsabilidad Compartida

Articulación imprescindible **entre la industria, el estado y una sociedad civil educada**.



**El objetivo definitivo del sistema es nutrir de manera eficiente a una civilización en crecimiento, respetando y preservando la estabilidad del planeta.**