

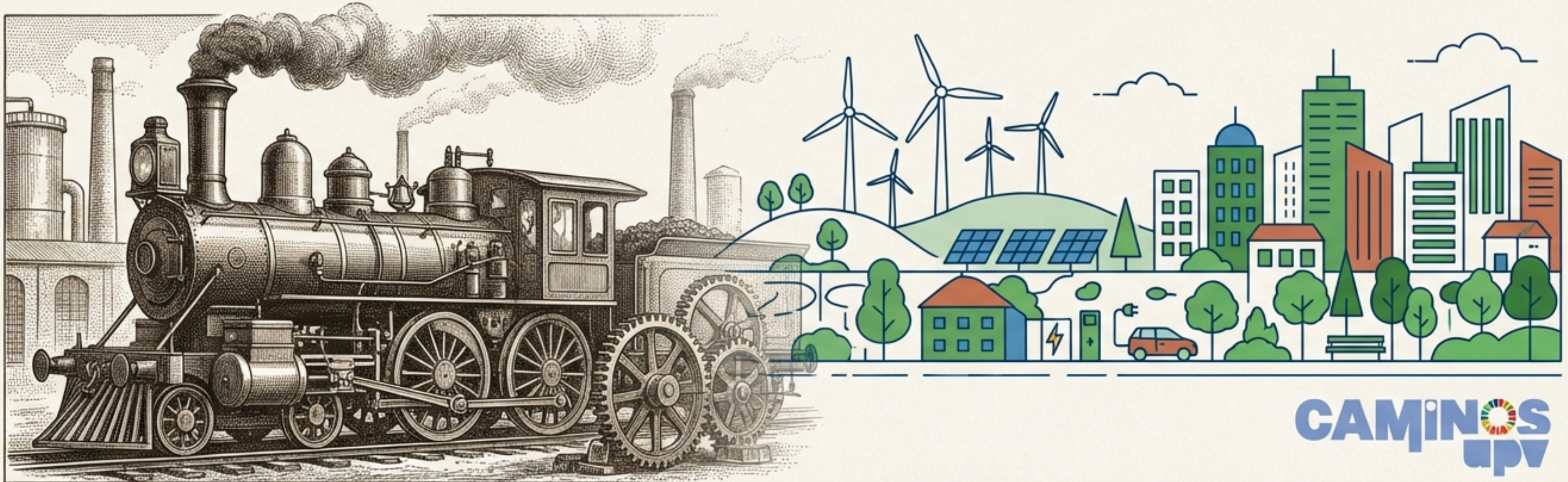


UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

# Introducción a la Sostenibilidad

**De la Revolución Industrial a la Agenda 2030: Historia, Principios y Desafíos.**

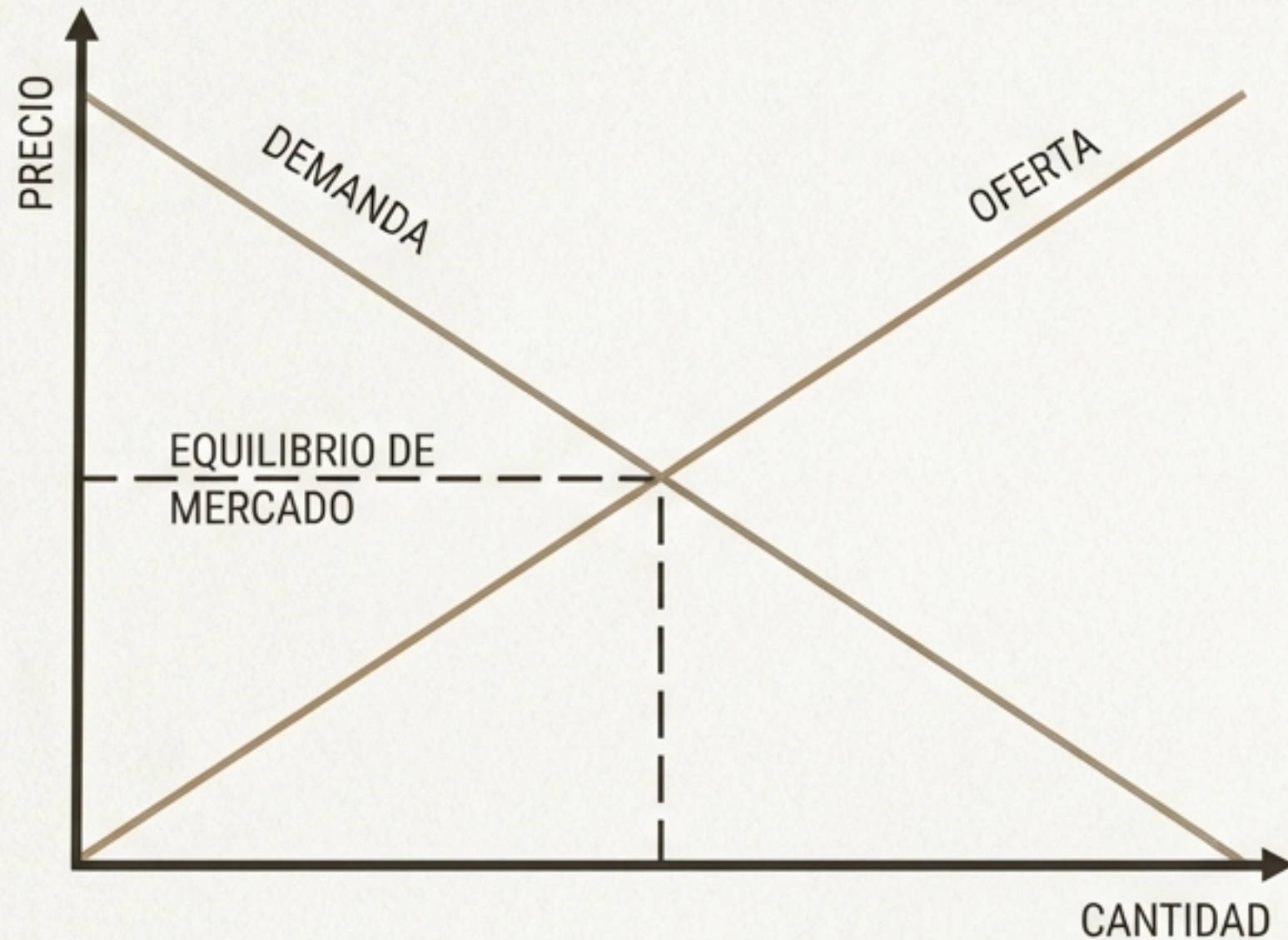
Grado en Gestión del Transporte y la Logística | Bloque I: Principios de la sostenibilidad medioambiental



**CAMINOS**  
UPV



# El Conflicto entre Economía y Supervivencia



“Aquel que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer las suyas propias.”

(Informe Brundtland, 1987)





# El Motor del Crecimiento Desenfrenado (Finales s. XVIII)

## Hitos Tecnológicos:

- Máquina de Vapor (James Watt)
- Industria Textil (Producción en masa)
- Metalurgia y Transporte (Ferrocarril)

## Impacto Demográfico:

La población se duplicó de 1.000 a 2.000 millones entre 1800 y 1900.

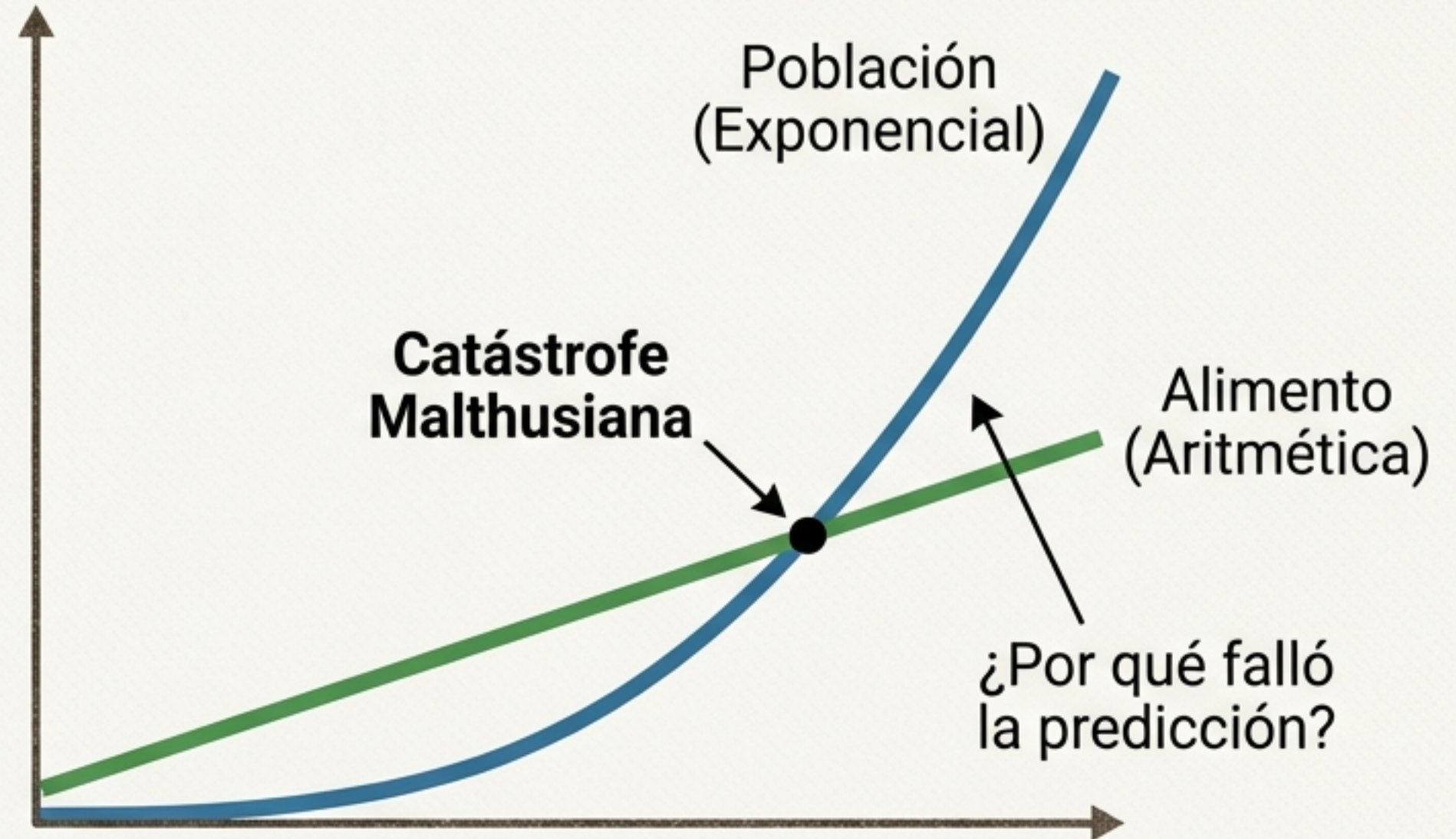
Migración masiva del campo a la ciudad.



# La Trampa Malthusiana y la Respuesta Tecnológica



**Thomas Malthus**  
(1766–1834)

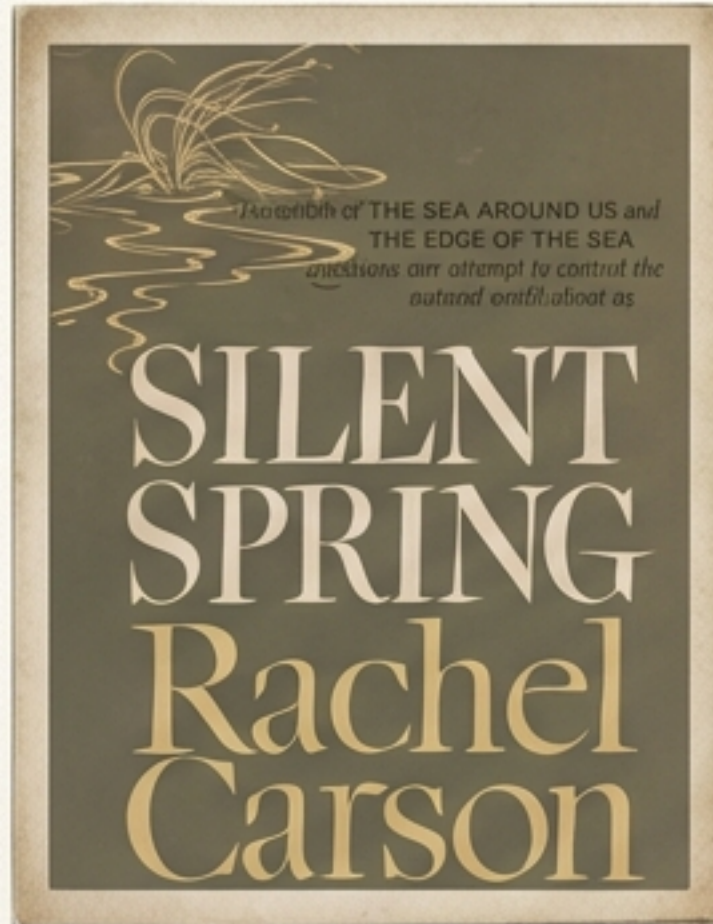


- 1. **Revolución Agraria:** Mecanización.
- 2. **Revolución Verde** (1960s): Fertilizantes y semillas de alto rendimiento.



# El Despertar de la Conciencia Ambiental (1962-1972)

1962: La Alerta



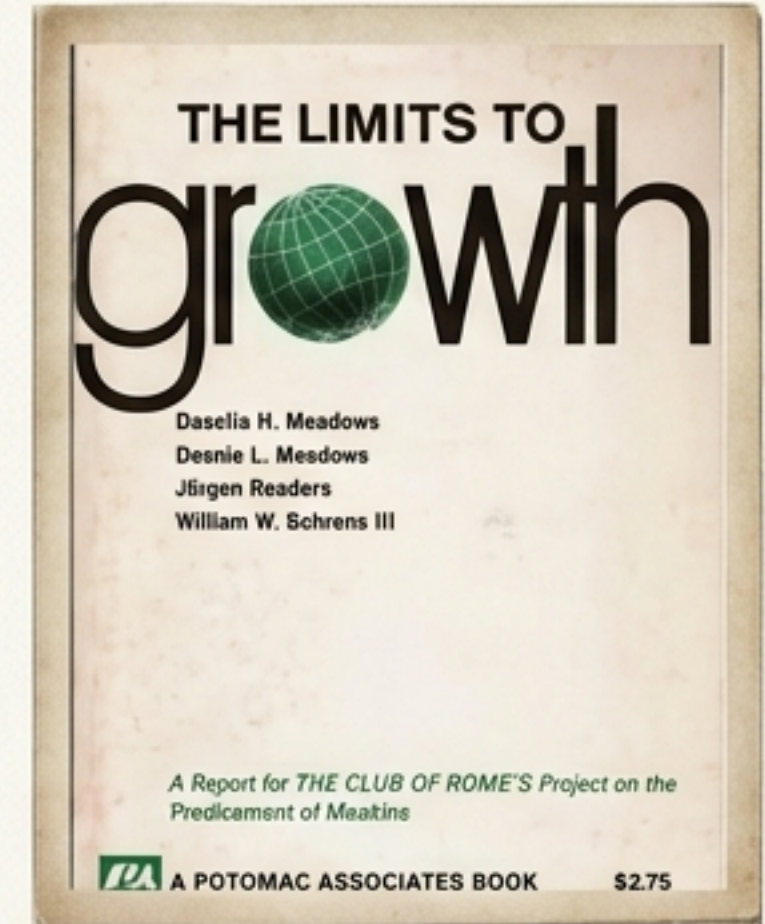
Rachel Carson & Primavera Silenciosa. Denuncia del uso de pesticidas.

1968: El Think Tank



Creación del Club de Roma. Científicos y economistas analizan el futuro global.

1972: El Informe

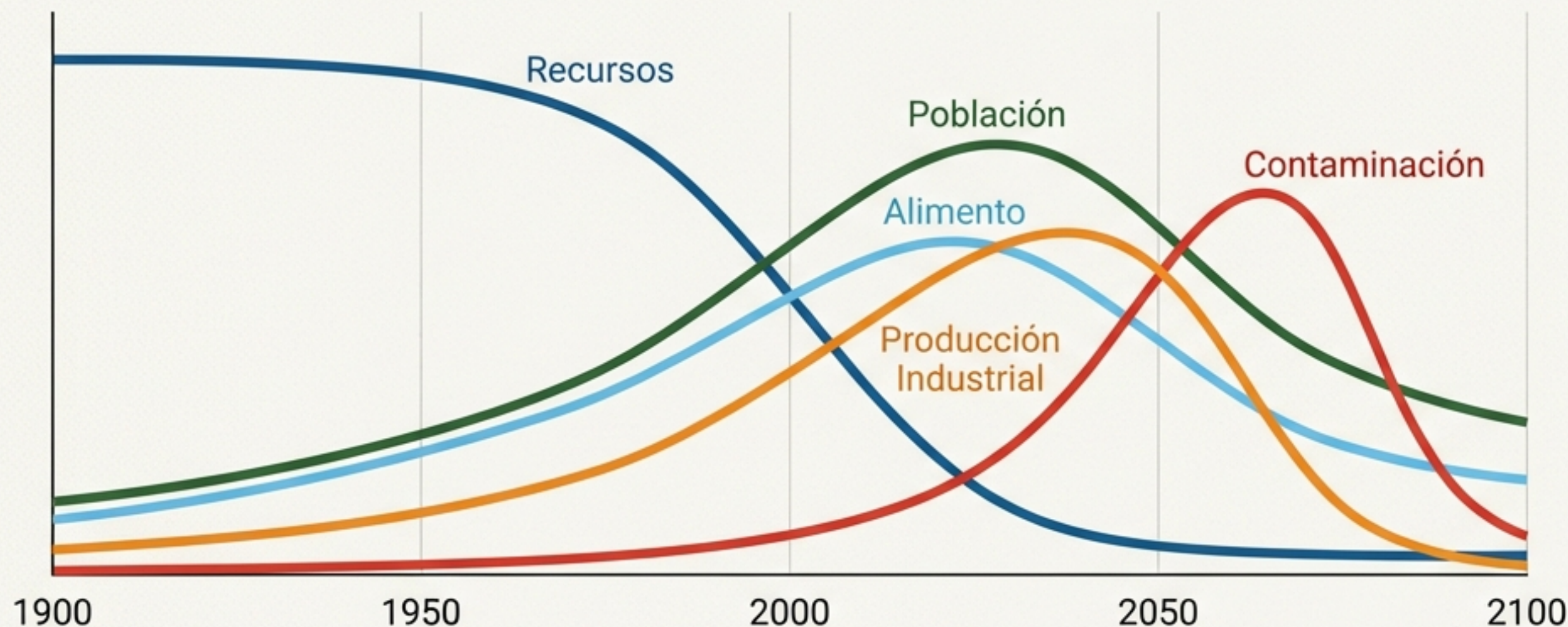


Informe Meadows. Tesis central: En un planeta limitado, el crecimiento exponencial no es sostenible.

HITO HISTÓRICO



# El Modelo de Colapso (Informe Meadows 1972)



5 Variables del Modelo:

1. Alimento
2. Población
3. Contaminación
4. Producción Industrial
5. Recursos

“Si las tendencias actuales continúan, se alcanzarán los límites absolutos de crecimiento en la Tierra durante los próximos cien años.”

HITO HISTÓRICO



# La Institucionalización del Problema: Estocolmo 1972

**Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Humano (Cumbre de Estocolmo)**

**Asistencia:** 113 países.

**Resultado Principal:** Creación del PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente).

**Objetivo:** Liderar y alentar la colaboración para cuidar el medio ambiente.



**HITO HISTÓRICO**



# El Choque Económico: Las Crisis del Petróleo (1973-1980)



## El Shock:

- Fin de la era del combustible barato.
- Precio del barril: de \$1.80 a \$11.60.
- Estanflación y recesión global.

## La Consecuencia (El Lado Positivo):

- Toma de conciencia sobre la finitud de los recursos.
- Inicio de la eficiencia energética (vehículos más pequeños).
- Impulso a las energías alternativas.



# Un Cambio de Paradigma: El Informe Brundtland (1987)



- Comisión Mundial sobre el **Medio Ambiente y el Desarrollo** (WCED).
- **Hito:** Nacimiento oficial del término "**Desarrollo Sostenible**".
- **Nuevo Enfoque:** El crecimiento debe ser menos materialista, más equitativo y socialmente justo.

16:9

DEFINICIÓN



# El Primer Plan Global: Cumbre de Río (1992)



**Resultado: Agenda 21 - Un plan de acción global.**

Áreas de Actuación:

- Dimensiones Sociales y Económicas.
- Conservación y Gestión de Recursos.
- Fortalecimiento de Grupos Principales.

## **Crítica:**

A pesar del acuerdo global, la implementación real por parte de los gobiernos fue lenta y escasa en los años siguientes.

**ACCIÓN GLOBAL**



# Objetivos del Milenio (ODM): 2000-2015



**Origen:** Cumbre del Milenio (Nueva York, 2000).

**Enfoque:** Reducción de pobreza extrema y hambre.

**Limitaciones:**

- Dirigido solo a países en desarrollo.
- Enfoque "Top-Down" (de expertos a ciudadanos).
- Falta de indicadores de medición precisos.



# Una Responsabilidad Compartida: Los ODS (2015-2030)



**Agenda 2030:** 17 Objetivos, 169 Metas.

**Innovaciones Clave:**

1. **Universalidad:** Aplica a todos los países (ricos y pobres).
2. **Participación:** Creado mediante consulta pública mundial.
3. **Integralidad:** Une lucha contra la pobreza con el cuidado ambiental.

ACTUALIDAD



# Evolución del Marco Global: ODM vs. ODS

## ODM (2000-2015)

- 8 Objetivos



- Países en desarrollo



- Foco: Reducción de pobreza



- Medio ambiente: Limitado



- Participación: Gobiernos/Expertos



## ODS (2015-2030)

- 17 Objetivos (Interconectados)



- Universal (Todos los países)



- Foco: Desarrollo Sostenible Holístico



- Medio ambiente: Pilar Clave



- Participación: Gobierno + Privado + Civil



**Conclusión:** Los problemas están interconectados. No hay solución social sin solución ambiental.



# La Ciencia del Límite: Fronteras Planetarias



**Concepto:** Johan Rockström  
(Stockholm Resilience Centre).



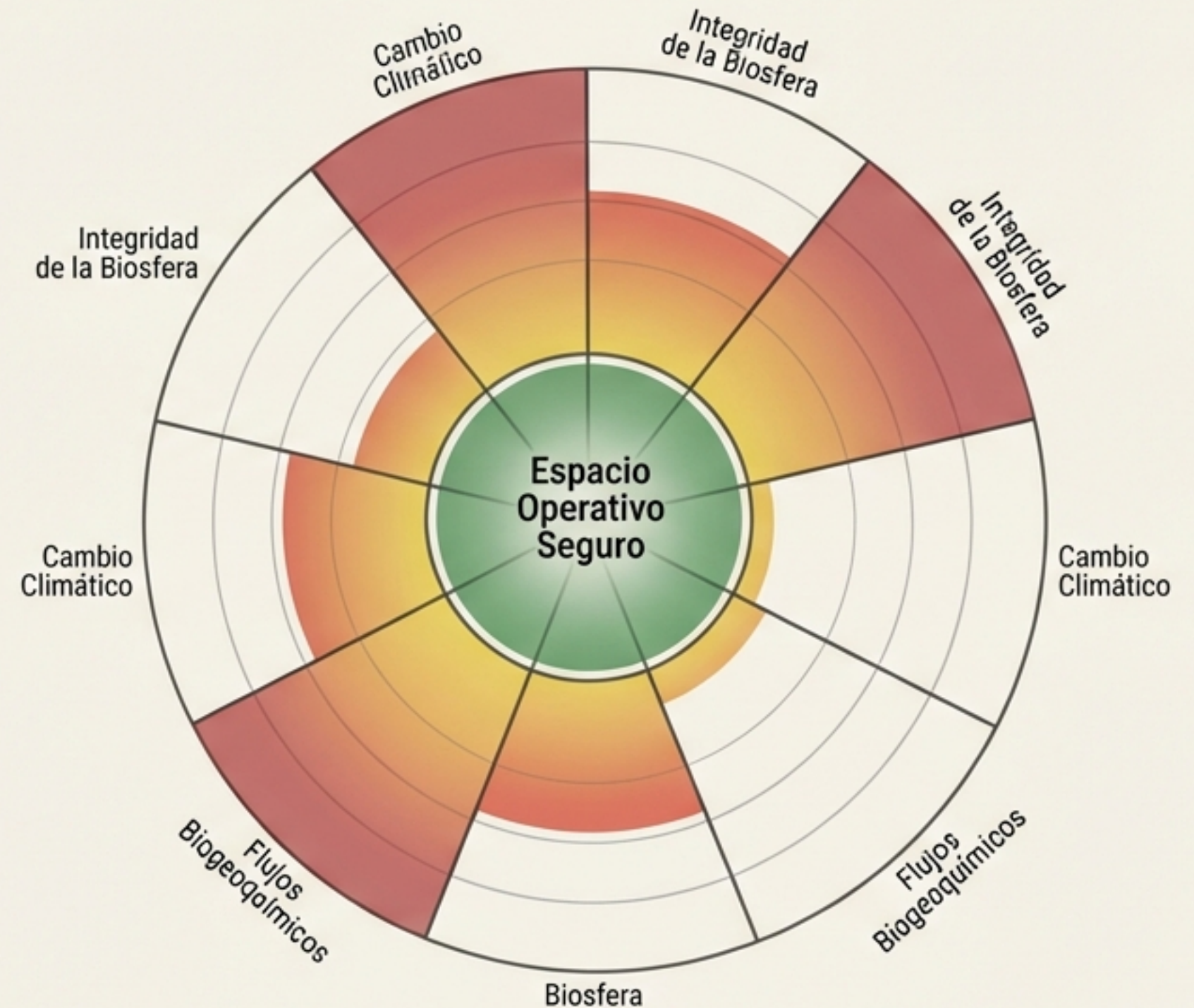
**Teoría:** Existen 9 procesos ambientales clave que regulan la estabilidad de la Tierra.



**El Reto:** Mantener el desarrollo humano dentro de estos límites físicos para evitar cambios irreversibles.



**Conexión ODS:** La Agenda 2030 busca garantizar el bienestar humano dentro de estas fronteras.





# El Desafío Pendiente: Equilibrio y Futuro



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**1.** ¿Es posible un **equilibrio real** entre las dimensiones **Social, Económica y Ambiental**?

**2.** ¿Podemos mantener un **crecimiento económico infinito** en un planeta finito?

**3.** ¿Debemos priorizar **medidas ambientales** drásticas aunque afecten a la economía a corto plazo?

El desafío de vuestra generación es encontrar el modelo que asegure el futuro.



Revolución Industrial



Revolución contralactiva



Revolución Industrial



Revolución social



Desafío moderno



Economía en desarrollo



Economías ambientales



Creación del nuevo paradigma



Continuar planeta y civilización



Sustentable el planeta renovación



Futuro