

La Huella Ecológica como Indicador de Sostenibilidad

Agenda 21 Local de Campo de Criptana
Documento de trabajo nº 4

Contenidos:

- La huella ecológica
- Capacidad de carga
- El balance ecológico
- El déficit ecológico de la humanidad
- El déficit ecológico de la población española
- Conclusión

La huella ecológica

La huella ecológica es un indicador ambiental de carácter integrador del impacto que ejerce una cierta comunidad humana, país, región o ciudad sobre su entorno. Se define como

Huella ecológica

"Es el área de terreno necesario para producir los recursos consumidos y para asimilar los residuos generados por una población determinada con un modo de vida específico, donde quiera que se encuentre ese área".

Se mide en hectáreas globales per cápita (Ha/cap).

En la huella ecológica se contabiliza el consumo de la población en distintas categorías:

- **Cultivos:** área para producir los vegetales que se consumen.
- **Pastos:** área dedicada al pastoreo de ganado para producir carne, huevos, leche y otros bienes animales.
- **Bosques:** área en explotación para producir la madera y el papel.
- **Mar productivo:** área para producir pescado y marisco.
- **Terreno construido:** áreas urbanizadas y de infraestructuras.
- **Área de absorción de CO₂:** superficie de bosque necesaria para la absorción de la emisión de CO₂ debida al consumo de combustibles fósiles para la producción de energía.

El cálculo se suele realizar a partir de los datos de consumo de la comunidad:

$$HG = \frac{P_i + I_i - E_i}{r_i} = \frac{\text{Producción} + \text{Importación} - \text{Exportación} \text{ (kg/cap)}}{\text{Rendimiento medio del artículo } i \text{ (kg/Ha)}}$$



Capacidad de carga

En contraposición a la huella ecológica de una comunidad, está la capacidad de carga del territorio que ocupa.

Capacidad de carga

“Es la capacidad que tiene un ecosistema para sustentar y mantener al mismo tiempo la productividad, adaptabilidad y renovabilidad de los recursos”.

Supone la máxima explotación a que puede ser sometido un terreno sin dañar de manera permanente su productividad.

En el cálculo de la capacidad de carga se considera la superficie biológica productiva local en cada una de las categorías anteriores (menos un 12% necesario para garantizar la biodiversidad).

En el 2003 en la tierra existían aproximadamente unas 11.400 millones de hectáreas de terreno y espacio marino productivo, mientras que la población mundial era de aproximadamente 6.300 millones de personas.

Repartiendo entre cada ser humano tocamos a unas 1,81 Ha/cap y año, y restando el 12% de biodiversidad, resulta 1,6 Ha/cap. Es decir,

“Cada habitante de la tierra dispone de 1,6 Ha para mantener su nivel de vida”

El balance ecológico

El balance ecológico es la diferencia entre el área disponible (capacidad de carga) y el área consumida (huella ecológica) de una comunidad determinada.

Pone de manifiesto la sobre-explotación del capital natural y la incapacidad de regeneración tanto a nivel global como local.

Balance ecológico

Huella ecológica > Capacidad de carga → **Déficit ecológico**

Huella ecológica < Capacidad de carga → **Autosuficiencia**

Evidentemente, para que el desarrollo de una comunidad sea sostenible, su consumo debe permanecer dentro de los límites de productividad de la naturaleza.

El déficit ecológico de la humanidad

En el año 2003, la huella ecológica de la humanidad era de 2,26 (Ha/cap) mientras que la capacidad de carga de la Tierra era de 1,80 (Ha/cap), de manera que existía un déficit ecológico de 0,46 (Ha/cap).

Esto quiere decir que *la humanidad está sobrepasando la capacidad de carga de la biosfera en más de un 20%.*

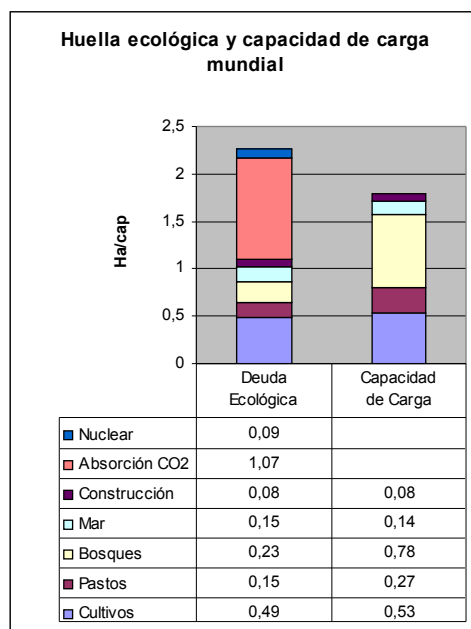


Figura 1. Huella ecológica y capacidad de carga mundiales.

Pero evidentemente, no todas las personas ni todas las regiones contribuyen por igual en este déficit ecológico. Mientras la huella ecológica de los países industrializados está por encima de 5 Ha/cap (EEUU tiene la mayor huella ecológica con casi 10 Ha/cap), los países empobrecidos ni siquiera llegan a 1 Ha/cap.

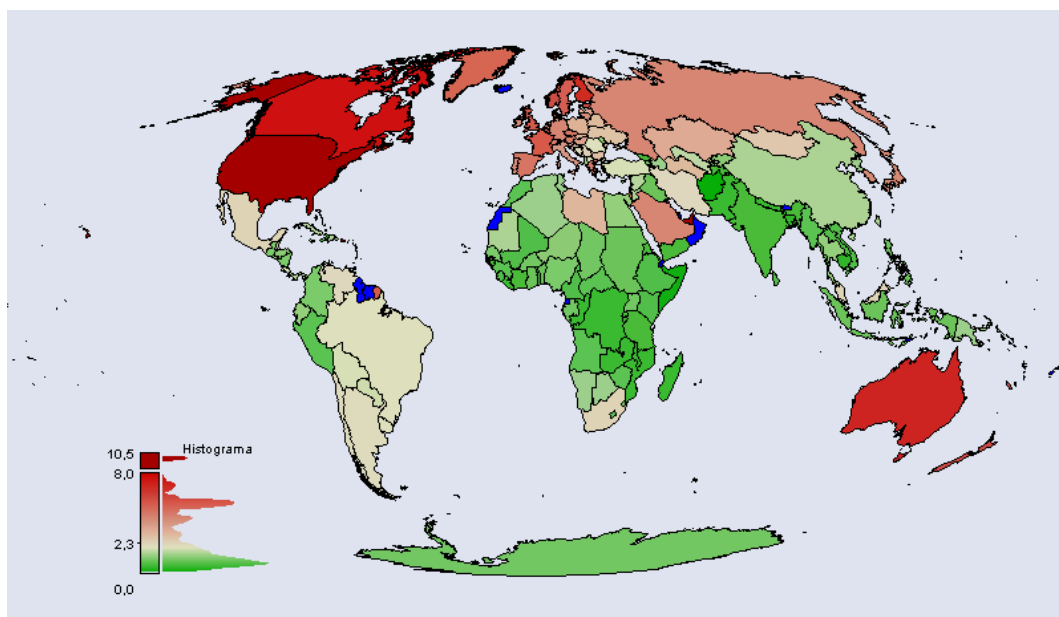


Figura 2. Huella ecológica por países.

El déficit ecológico de la población española

En el año 2003¹, la huella ecológica de la población española era de 5,35 (Ha/cap) mientras que la capacidad de carga del territorio del estado Español era de 1,75 (Ha/cap), de manera que existía un déficit ecológico de 3,5 (Ha/cap).

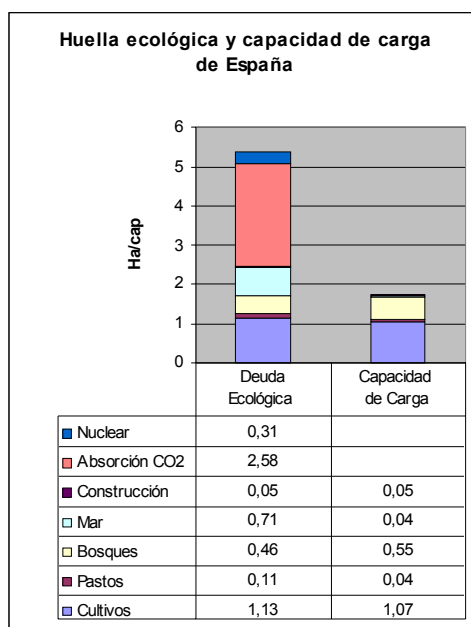


Figura 3. Huella ecológica de España.

Esto quiere decir que los españoles y españolas *necesitamos casi tres veces la superficie de España para mantener nuestro actual nivel de vida.*

1 Puede encontrarse información más actualizada en el documento "Análisis preliminar de la huella ecológica en España" citado en la bibliografía.

Conclusión

La huella ecológica es un indicador que pone de manifiesto la insostenibilidad del actual modelo de desarrollo basado, sobre todo, en la sobre-explotación de los recursos naturales y energéticos y en el desigual reparto de los mismos. De seguir por este camino, gran parte de la población humana no dispondrá ni tan siquiera de los recursos básicos para satisfacer sus necesidades fundamentales, como ya está ocurriendo, sino que nuestras propios hijos e hijas tampoco lo tendrán garantizado, y mucho menos aún sus descendientes.

Bibliografía

- REDEFINING PROGRESS. <http://www.rprogress.org>. 2006.
- GOBIERNO DE ESPAÑA—A. *Análisis preliminar de la huella ecológica en España*. Secretaría General para el Territorio y la Biodiversidad. Ministerio de Medio Ambiente, 2007.