

Lee con atención el documento: "Factor X".

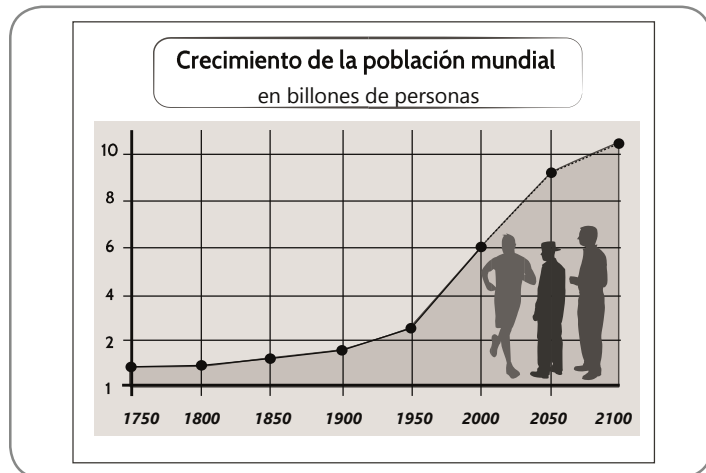


Figura 11. Crecimiento exponencial de la población

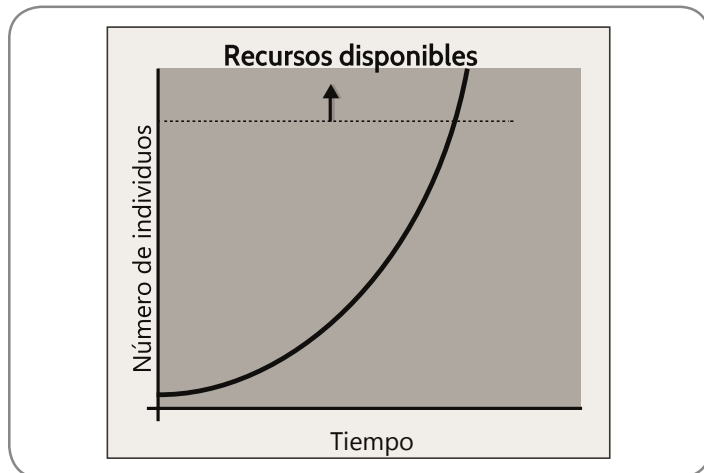


Figura 12. Crecimiento lineal de los recursos disponibles

El libro, de tono pesimista, preveía el colapso para antes del año 2000. Aunque sus previsiones fueran erróneas en cuanto a la escala temporal, hoy día nadie duda de que el aviso fuera un punto de inflexión que desencadenó cambios sobre la percepción global de la actividad humana. En estos mismos años empezaron los debates sobre los factores más relevantes que influenciaban el problema de los límites. Una forma simple de presentarlo es mediante la ecuación "IPAT" desarrollada por Ehrlich en 1971:  $I = P \cdot A \cdot T$

Donde:

I= Impacto ambiental total de la humanidad sobre el planeta

P= Población

A= Afluencia, número de productos o servicios consumidos por persona (para los economistas el PIB)

T= Impacto ambiental por unidad de producto/servicio consumido, o factor de eficiencia tecnológica.

(Balas)

La ecuación muestra que para mantener un nivel de impacto, en un marco de población creciente y de extensión del acceso a los productos o servicios a una mayor parte de la población (idealmente a toda), el factor de eficiencia (T) es el único que puede compensar este crecimiento (debe notarse que una mayor eficiencia resulta en un valor menor de T). La ecuación IPAT permite tener una idea general de la magnitud del salto en eficiencia que se necesita para mantener (o reducir) el nivel de impacto.

## Lista de figuras

Figura 1. *Crecimiento exponencial de la población*

Figura 2. *Crecimiento lineal de los recursos disponibles*

## Referencias bibliográficas

Balas, D. F. (s,f). Centro Interdisciplinario de Tecnología, Innovación y Sostenibilidad (CITIES).  
Recupero el 6 de Mayo de 2015, de Centro Interdisciplinario de Tecnología, Innovación y  
Sostenibilidad (CITIES):  
[http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall\\_01.php?numapartat=2&id=78](http://portalsostenibilidad.upc.edu/detall_01.php?numapartat=2&id=78)