

Sobrepoblación humana y ambiente

Autores: Costa de Dios, María; Díaz Varela, Ana; González Portela, María.

Alumnas 2º curso grado biología Universidad de Santiago de Compostela

SOBREPOBLACIÓN O SUPERPOBLACIÓN: fenómeno social en el cual se da un aumento de la población humana de manera desmedida e incontrolable en relación al medio ambiente en el que se encuentra.

Thomas Malthus, fundador de las teorías demográficas, enunció que la población tendía a aumentar geométricamente, mientras que los recursos lo hacían de forma aritmética [Gráfica 1].

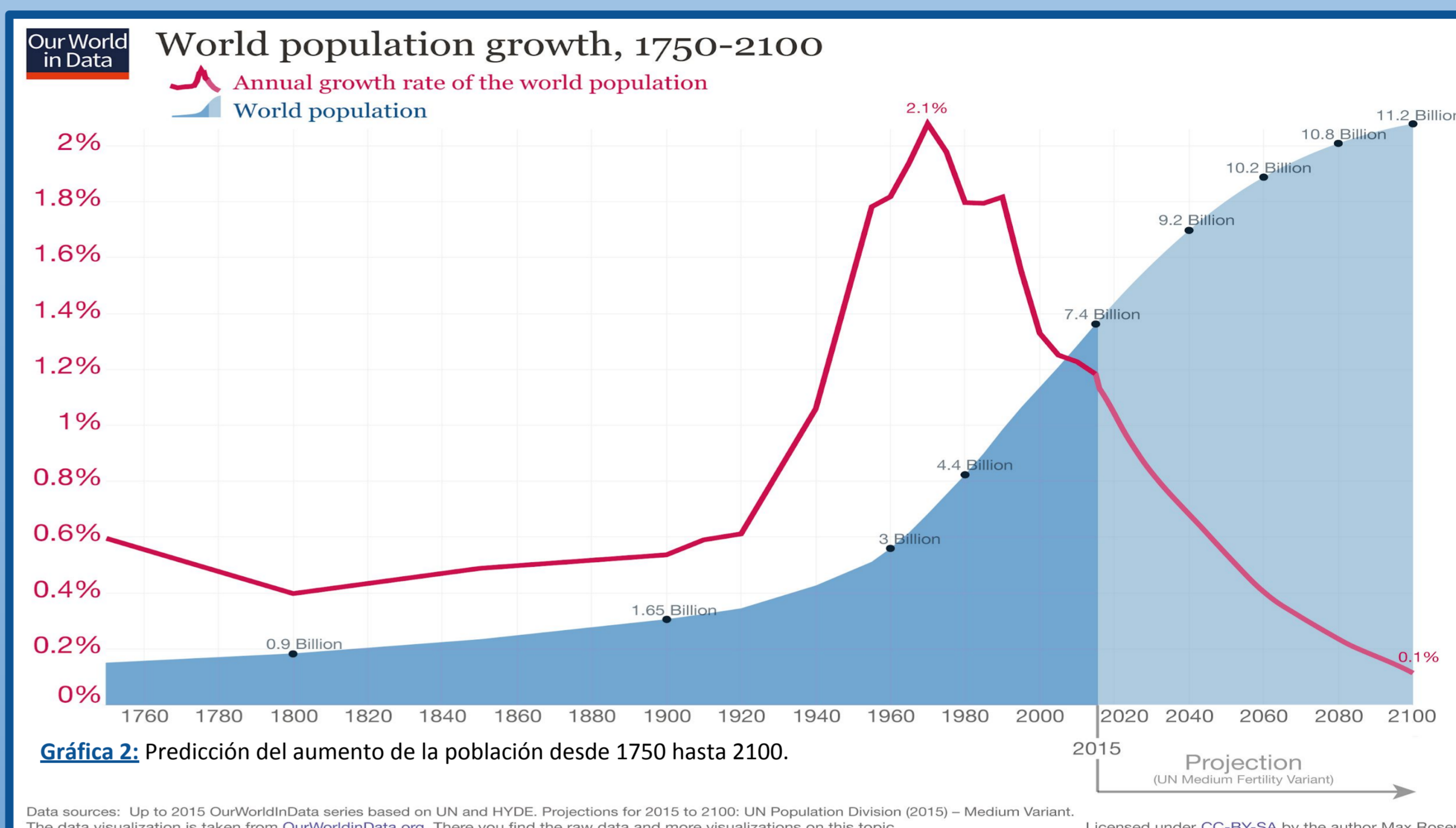
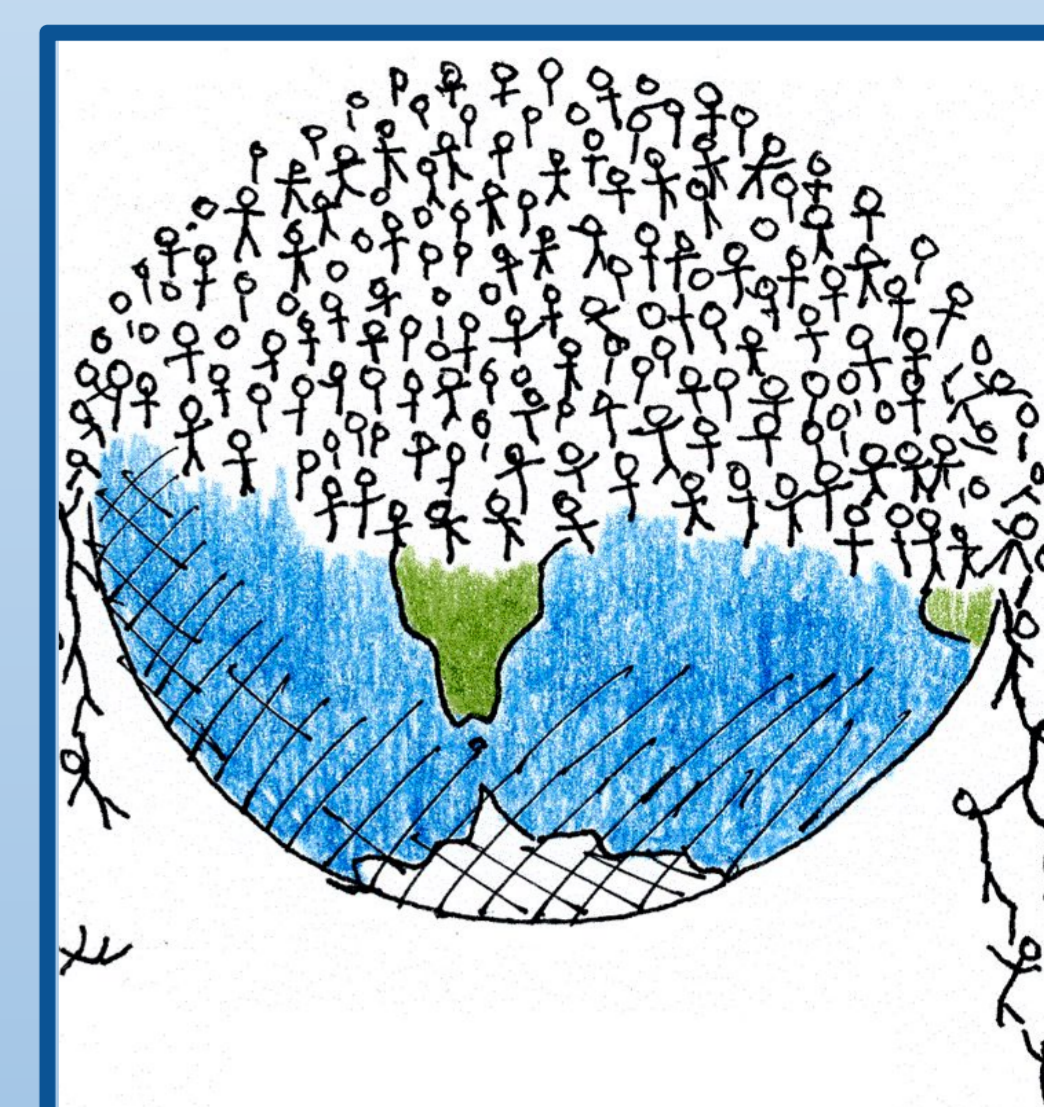
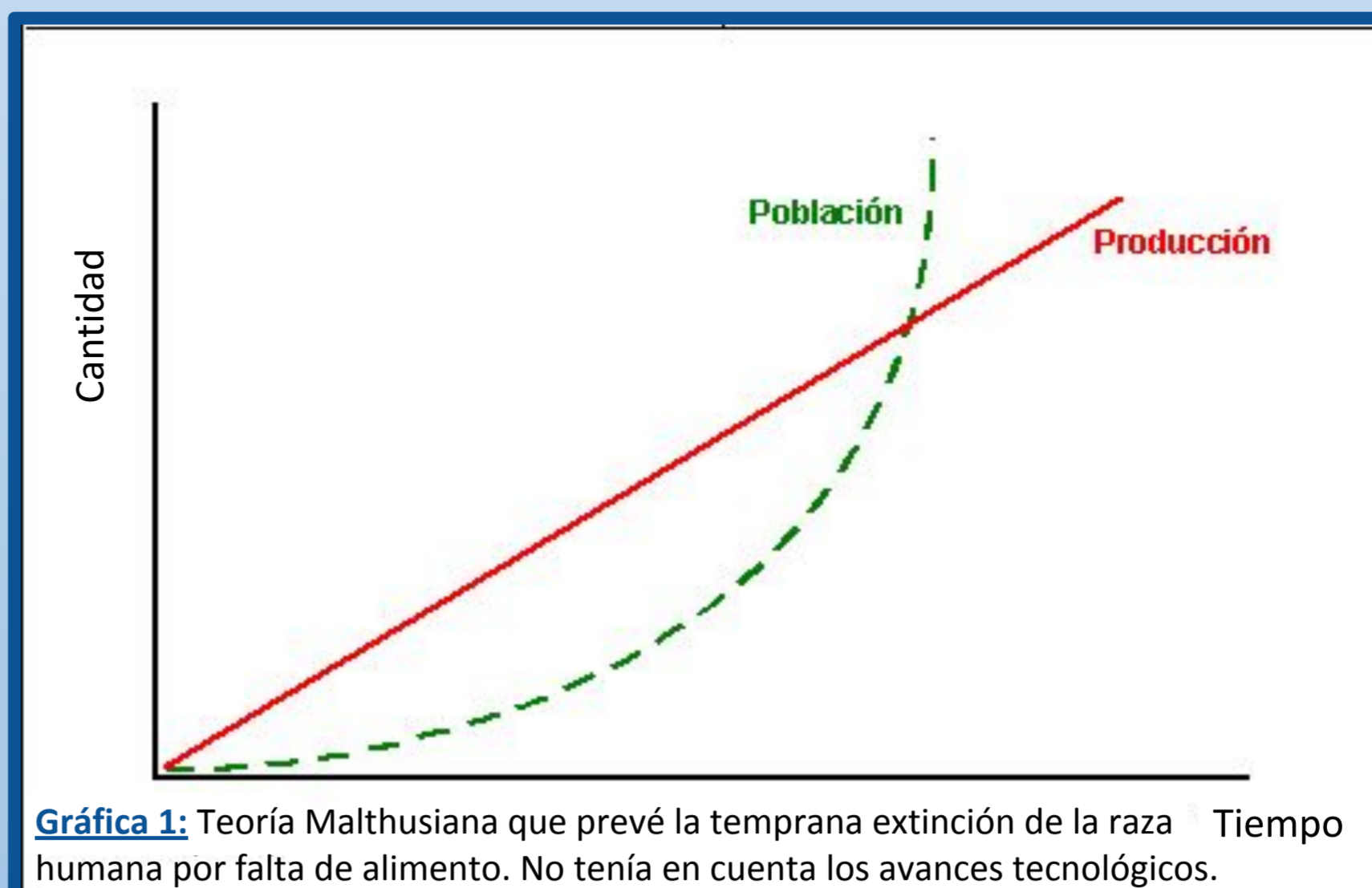
La **Revolución Industrial** duplicó la **población mundial en apenas un siglo**: de 1.000 a 2.000 millones entre 1800 y comienzos del siglo XX. Continuó aumentando hasta **7.558 millones actuales (Census.gov 2018)** [Gráfica 2].

El **90%** del crecimiento actual viene de **países en vías de desarrollo**. **África** registró un aumento de 220 millones (1950) a 1.200 millones (2010) pero **Asia** alberga a más de la mitad de la población mundial.

Movilización a núcleos urbanos. Actualmente el **54%** de la población mundial vive en ciudades de más de 300.000 habitantes, concentrando los daños y originando enormes zonas despobladas.

CAUSAS

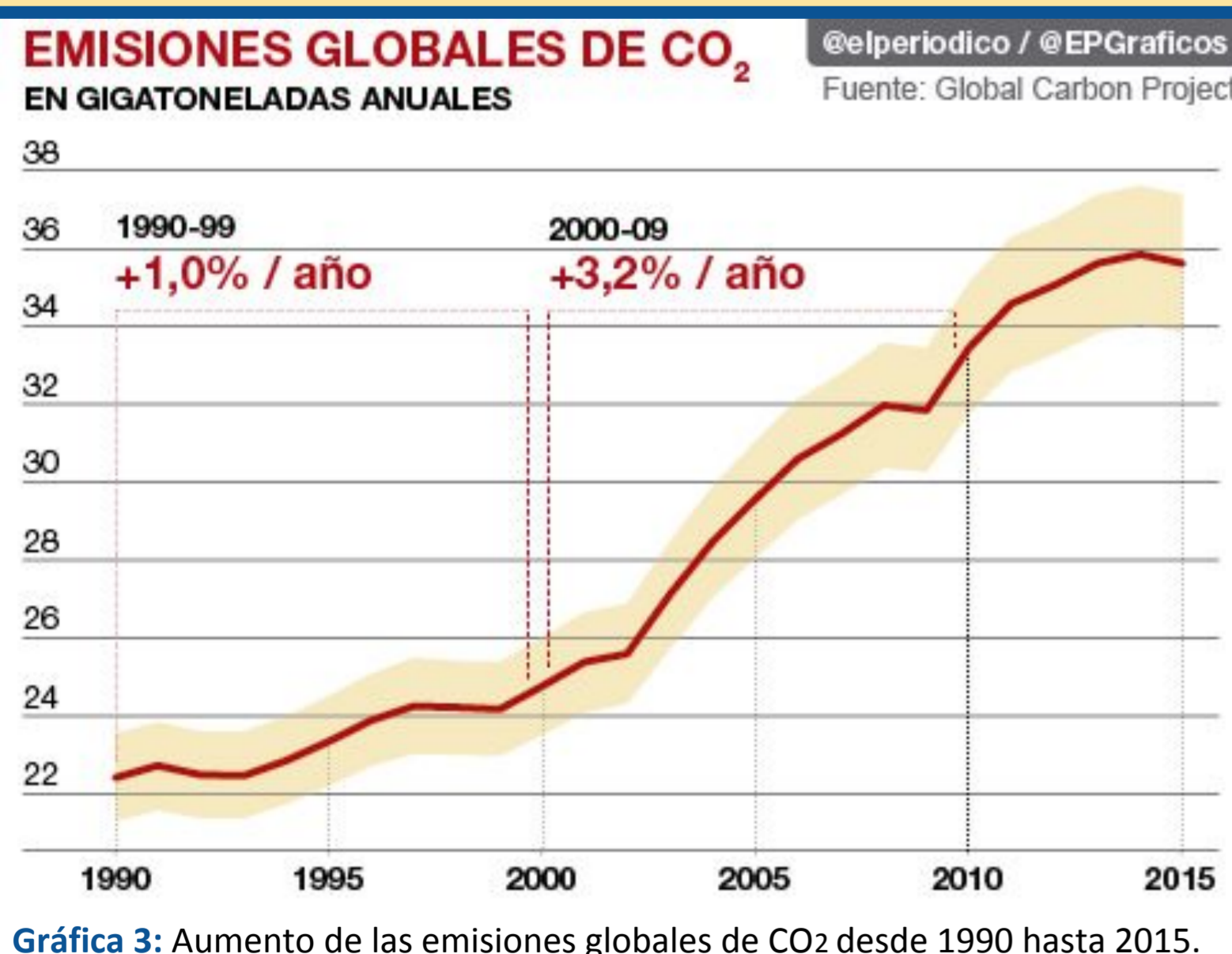
- **Descenso tasa mortalidad por avances médicos y tecnológicos:** mayores medidas higiénicas, **vacunas**, plaguicidas, **antibióticos**, semillas más resistente, etc.
Descenso **mortalidad infantil** del **20%** (siglo XX) al **1%** (siglo XXI).
- **Aumento esperanza de vida:** en el último análisis a nivel mundial la esperanza de vida media ha pasado de 65 años (1990) a **71,5 años (actualidad)** liderando **Japón** con 73,4 años y cerrando el ranking **Lesotho** con 42 años.



CONTAMINACIÓN AIRE

Principales focos contaminantes: actividades industriales, domésticas, comerciales y agropecuarias.

- **LLUVIA ÁCIDA**
 - SO₂, NO y NO₂ reaccionan con agua de las nubes y forman H₂SO₄ y HNO₃
 - Afecta países más industrializados**Cada año se emiten 100 millones de toneladas métricas de SO₂.**
Consecuencias: acidificación ríos, lagos y suelos, reducción metano pantanos...
- **DETERIORO CAPA DE OZONO**
 - Clorofluorocarbonados**Consecuencias:** luz UV disminuye defensas seres vivos.
- **EFFECTO INVERNADERO → CALENTAMIENTO GLOBAL**
 - Acumulación en atmósfera de CO₂, vapor de agua, CH₄ y NO₂ → retienen calor emitido por la Tierra → elevación Tª planeta**Consecuencias:** desertificación, sequía, fusión casquetes polares...
- **DAÑOS SALUD**
 - Problemas irreparables en sistema respiratorio.



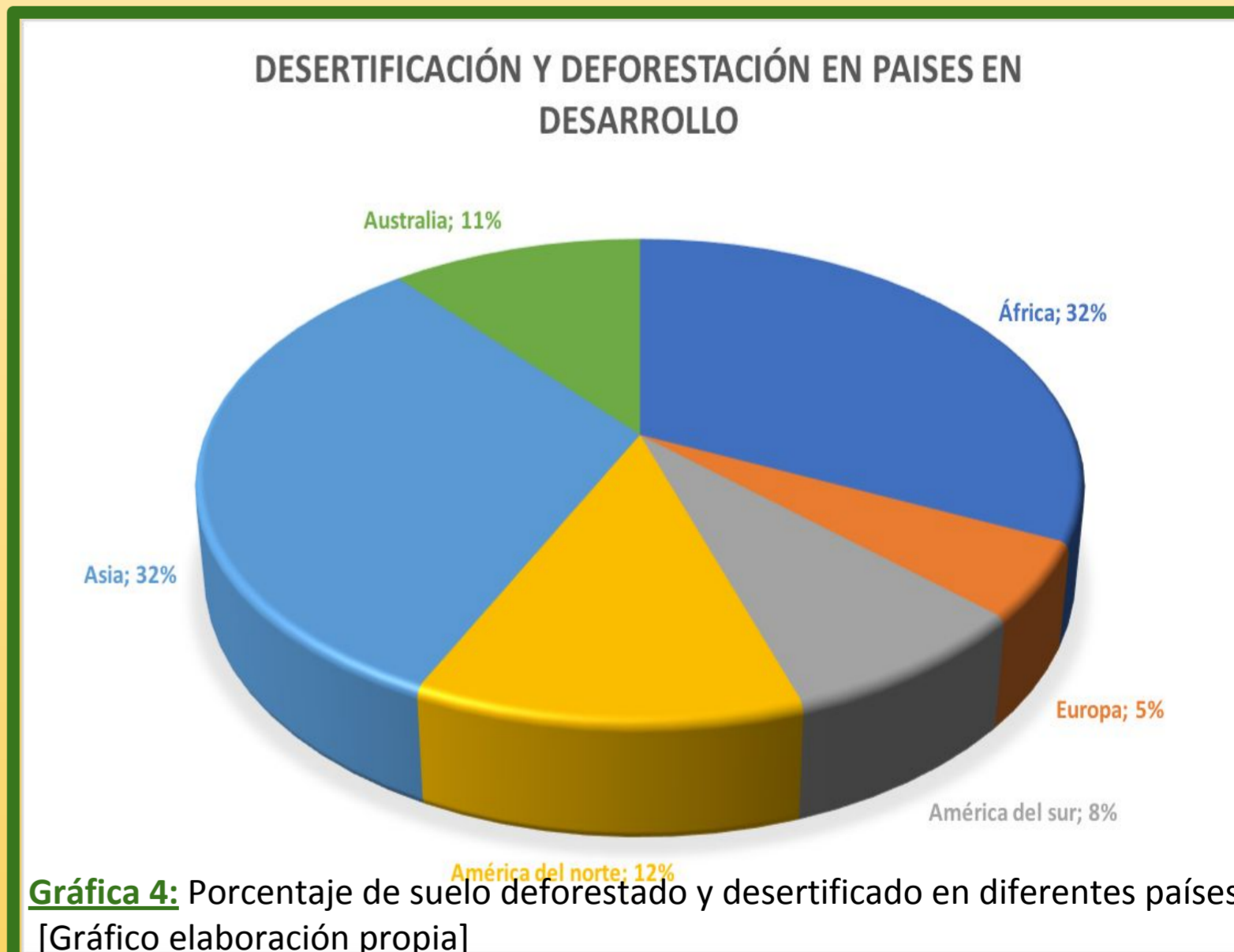
CONTAMINACIÓN AGUA

- **EUTROFIZACIÓN**
 - Gran concentración de nutrientes (**N y P**) → proliferación masiva organismos
 - Disminución [O₂] disuelto y acumulación materia en descomposición (fango)
 - Pérdidas económicas (turismo, piscifactorías) y ambientales (acuíferos), problemas respiratorios...
- **BIOACUMULACIÓN**
 - Depósito sustancia química no degradable / metabolizable
 - Contaminante entra en cadena alimentaria, se acumula y afecta a los organismos superiores (**Biomagnificación**)
 - Procedentes de actividad agrícola y ganadera: N, P, S, Hg, DDT, metales pesados, organoclorados...
- **VARIACIONES QUÍMICAS (pH y Tª)**
 - En los procesos industriales se emplea un **20%** del agua dulce mundial, la mayoría de refrigeración
 - Se producen acidificaciones, mutaciones (radiactivos), envenenamientos, descenso [O₂] disuelto, variación de los ciclos reproductivos....
- **"MAR DE PLÁSTICO" (5-13 millones toneladas/año)**

¡Según un informe de la OMS de 2016 alrededor del **23%** de muertes en el mundo se deben a las malas condiciones ambientales!

CONTAMINACIÓN SUELO

- **DEFORESTACIÓN:**
 - Erosión suelo
 - Desestabilización capas freáticas → inundaciones o sequías
 - Pérdida suelo y escorrentía
 - Reducción escudo vegetal**La FAO estima que 7,3 millones de hectáreas se pierden por año. Entre 1980 y 1990, la tasa más alta fue de 1,2% en Asia y el Pacífico.**
- **DESERTIFICACIÓN:**
 - Degradación suelo disminuyendo potencial producción
 - Reducción retención agua
 - Sensibilización erosión y pérdida nutrientes**El PNUMA estima que el 30% de la tierra puede estar afectada, aprox. 3.500 y 4.000 millones de hectáreas que se incrementan anualmente en 3 o 4 millones siendo África y Asia los continentes más afectados.**
- **VERTIDOS QUÍMICOS**
 - Degradación suelo
 - Daños biota edáfica, flora y fauna
 - Empobrecimiento ecosistemas
 - Contaminación aguas



SOLUCIONES

- Disminución consumo energético y de recursos
- Distribución racional y equitativa a nivel mundial de recursos naturales
- Producción eficiente
- Mejora de la eficiencia de las actividades humanas
- Control de la natalidad, campañas de educación sexual y mejora del acceso a anticonceptivos



Watch video