

**Bases Ecológicas para el Desarrollo
Sostenible
Curso 2026-2027**

Profesores y Colaboradores docentes

Andrés Giménez Casalduero	agimenez@umh.es	966658934	T y P
Lola Fernández Gómez	maria.fgomez@umh.es	966658935	P

Objetivos

- a) **Conocer** la naturaleza de la crisis ambiental global así como de su manifestación en sistemas socioecológicos a escala local y regional.
- b) **Reflexionar críticamente** sobre los conceptos de desarrollo sostenible, de sostenibilidad y de sus diferentes interpretaciones.
- c) **Comprender** los fundamentos de la sustentabilidad de sistemas socioecológicos atendiendo a sus aspectos ambientales, socioeconómicos e institucionales.
- d) **Aplicar** un enfoque holístico y sistémico a la resolución de problemas socioambientales, incluyendo propuestas de alternativas profesionales que contribuyan al desarrollo sostenible

Teoría

Contenidos teóricos y discusión

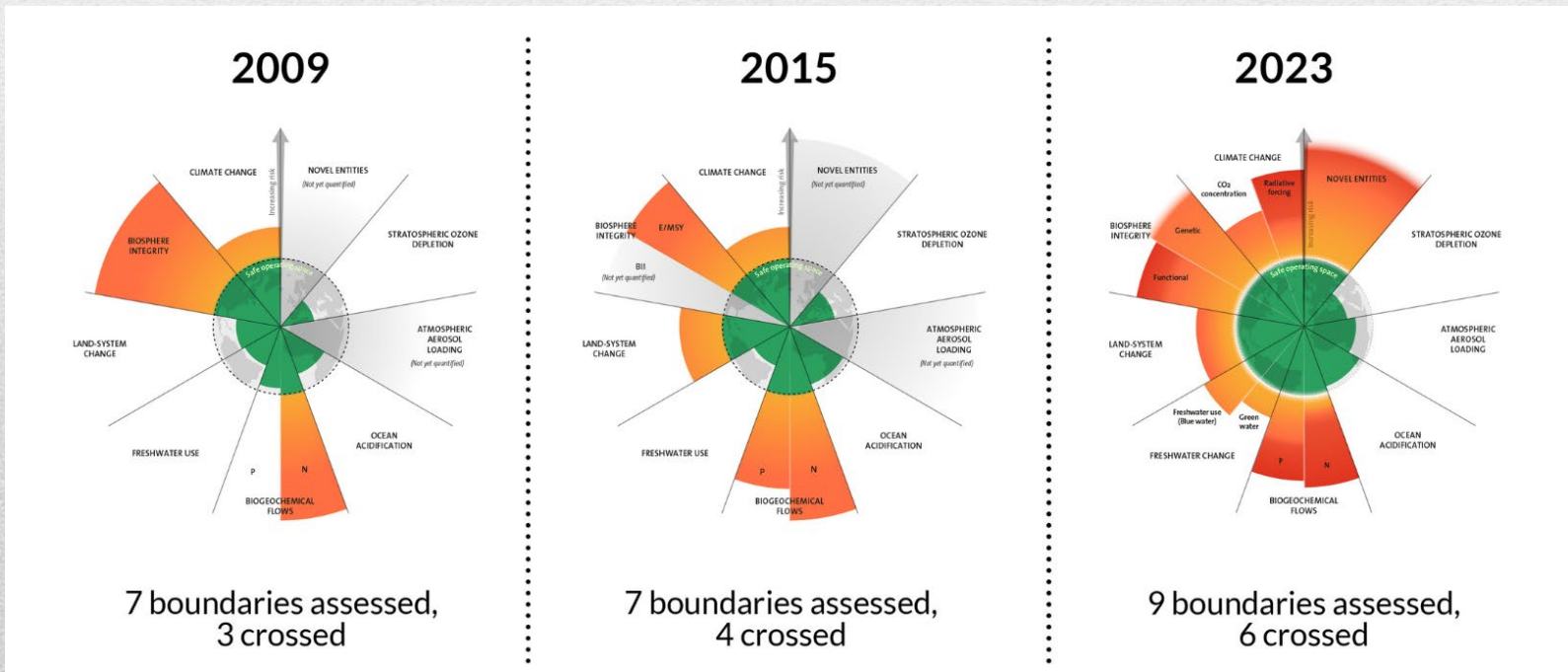
En las clases teóricas:

- Una sesión de trabajo por cada tema de teoría
- Exposición de contenidos teóricos
- Discusión sobre algún aspecto de la teoría a partir de una lectura propuesta.

Teoría

Unidad Didáctica 1. Introducción a la sostenibilidad de sistemas socioecológicos

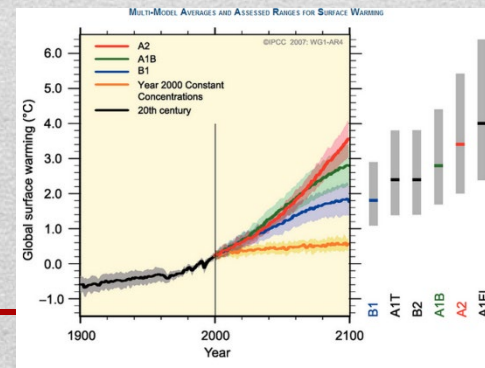
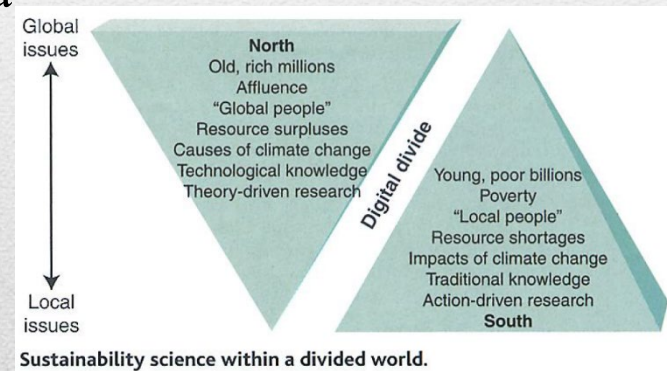
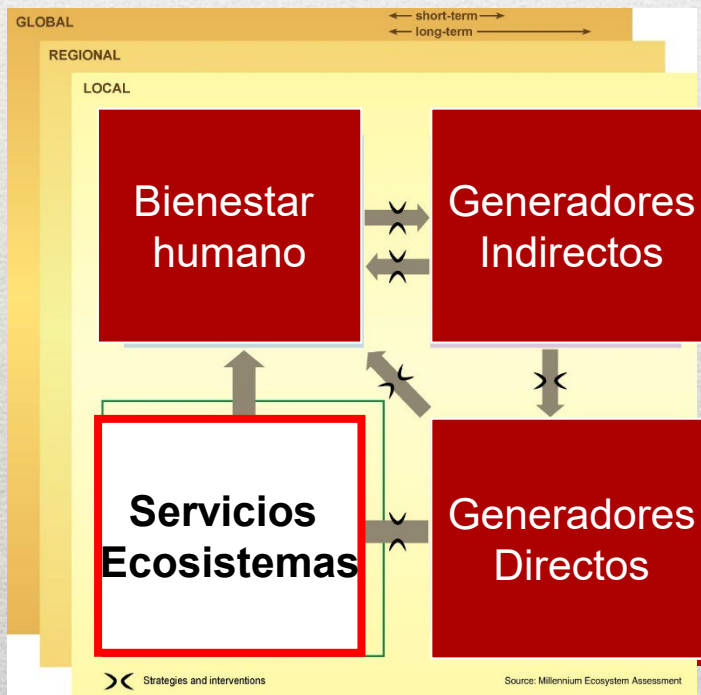
- Tema 1. Cambio Global: Crisis ambiental en los límites del crecimiento
- Tema 2. Desarrollo Sostenible vs Sostenibilidad de sistemas socioecológicos



Teoría

Unidad Didáctica 2. Crisis global y sostenibilidad

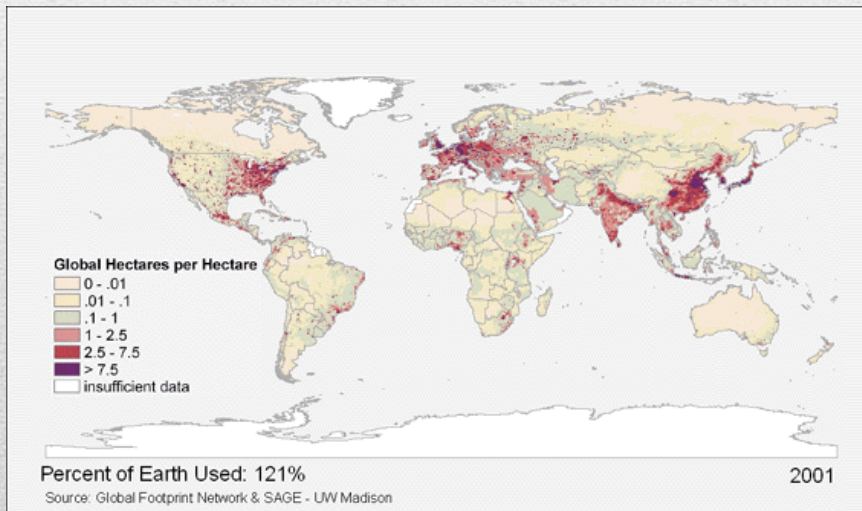
- Tema 3. Biodiversidad, funcionamiento de los ecosistemas y servicios ecosistémicos
- Tema 4. Generadores directos del cambio ambiental. Fuentes y sumideros
- Tema 5. Generadores indirectos del cambio ambiental. Población, sistema de producción-consumo y tecnociencia



Teoría

Unidad Didáctica 3. Alternativas de sostenibilidad en sistemas socioecológicos

- Tema 6. Herramientas de diagnóstico de sostenibilidad
- Tema 7. Respuestas al cambio. Alternativas de sostenibilidad en sistemas socioecológicos

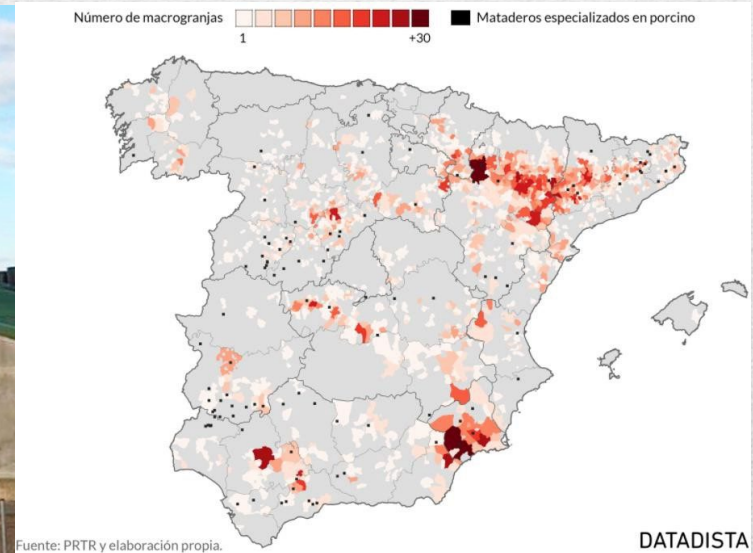


Prácticas

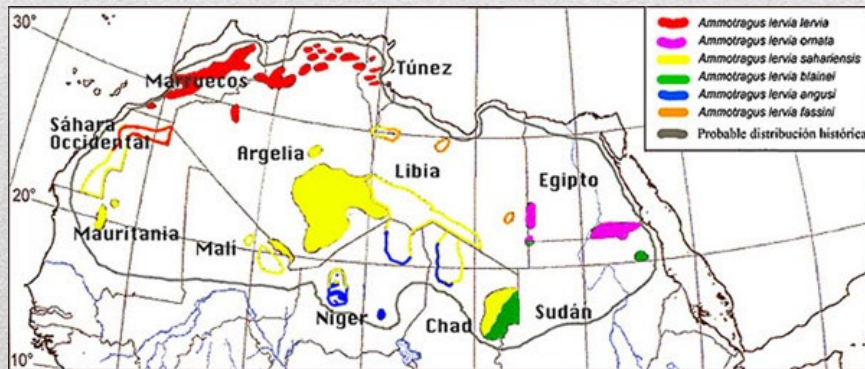
Contenidos prácticos

- Práctica 1. Diagnóstico ambiental de las macrogranjas de ganadería porcina.
- Práctica 2. Análisis de sostenibilidad y Plan de Gestión del Arruí (*Ammotragus lervia*).
- Práctica 3. Simulación de escenarios futuros para el sistema global con el modelo WORLD3.
- Práctica 4. Sostenibilidad en la gestión de recursos de uso común mediante juegos estratégicos.

Práctica 1. Diagnóstico ambiental de las macrogranjas de ganadería porcina

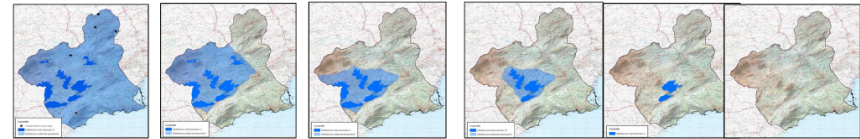


Práctica 2. Análisis de sostenibilidad y Plan de Gestión del Arruí (*Ammotragus lervia*)



EVALUACIÓN DE LOS ESCENARIOS													
Escenario	Coste	Conservación de la especie	Afecciones ungulados autótonos	Afecciones agricultura	Afecciones ganadería	Afecciones vegetación	Sector Cinegético	Sector Turístico	Ecologista	Conflictos con otras CCAA	Valor inicial (VI)	Nº expertos (Es)	Valor final (VF)
0	0	0	5	5	5	5	0	0	5	5	30	0	30,0
1	1	0	5	5	5	4	0	0	4	4	28	0	28,0
2	2	0	4	4	4	2	1	0	3	3	23	0	23,0
3	3	0	3	3	3	2	2	0	2	1	19	4	12,7
4	4	1	1	1	1	2	3	0	1	0	14	2	11,7
5	5	5	0	0	0	5	5	5	0	0	25	0	25,0
												6	

Factor de compensación = 0,5



ES

ESCENARIO 1

ESCENARIO 2

ESCENARIO 3

ESCENARIO 4

ESCENARIO 5

$$VF_i = (VI_i \times ((Es_i \times 0,5) + (Ev - Es_i))) / Ev$$

VF_i= Valoración Valoración final del escenario i

VI_i= Valoración Valoración inicial del escenario i

Ev= Nº de expertos

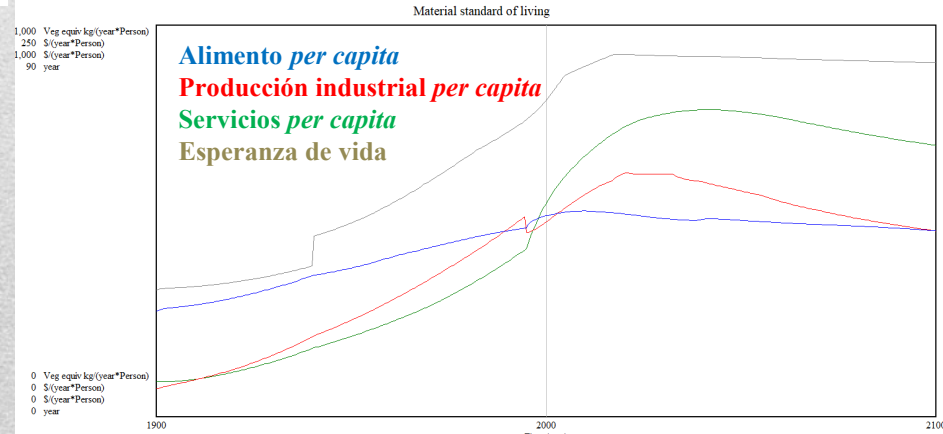
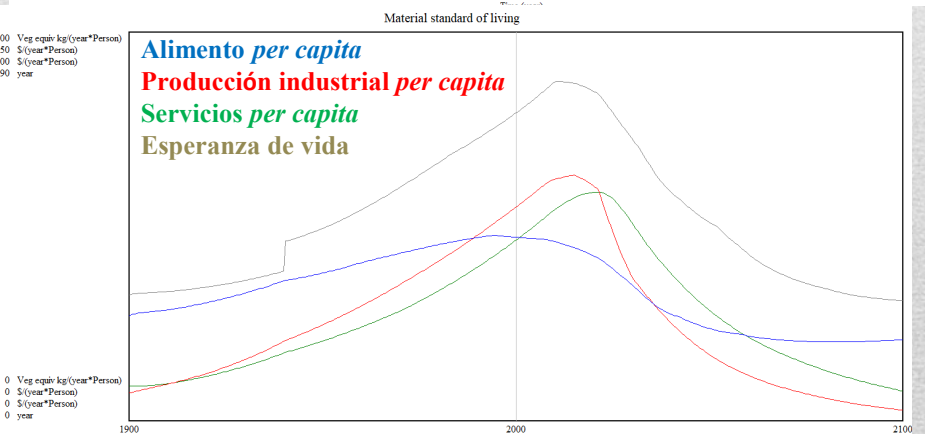
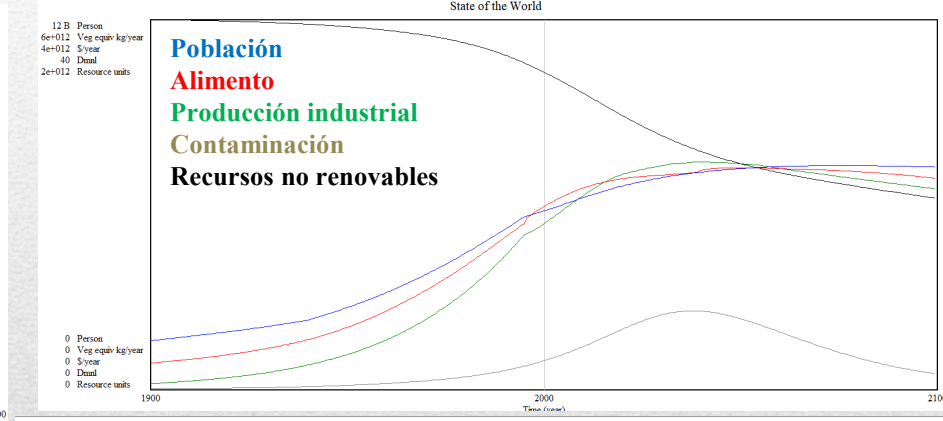
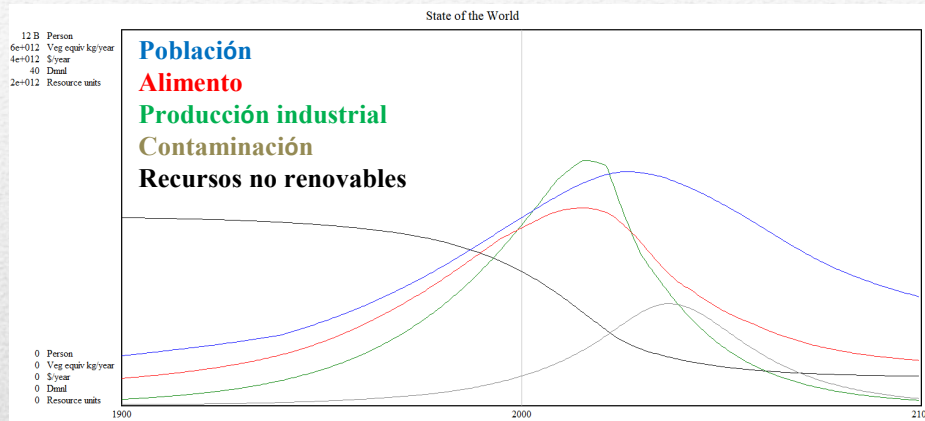
Es_i= Nº de expertos que seleccionan el escenario i como mejor escenario

No se consideran para la evaluación
 Valor de 0 (mínimo) a 5 (máximo) que suman VI
 Valoración inicial de cada escenario (VI)
 Valoración final de cada escenario (VF_i)

- Práctica 3. Simulación de escenarios futuros para el sistema global con el modelo WORLD3

Escenario 1 *Tendencial*

Escenario 10 *Escenario de sostenibilidad*



- Práctica 4.
Sostenibilidad en la gestión de recursos de uso común mediante juegos de simulación.

Talleres de Juegos de Mesa para el aprendizaje social de procesos socio-ecológicos complejos

**Ajedrez
Azteca
(2017)**



**Manantiales
de la Sierra
(2015)**



**TRUE
GRASP
(2017)**



Criterios de evaluación

- Examen de contenidos teóricos 30%
- Comentarios y discusión sobre las lecturas de teoría 20%
- Práctica 1 y 2 (20% por práctica) 40%
- Práctica 3 y 4 (5% por práctica) 10%



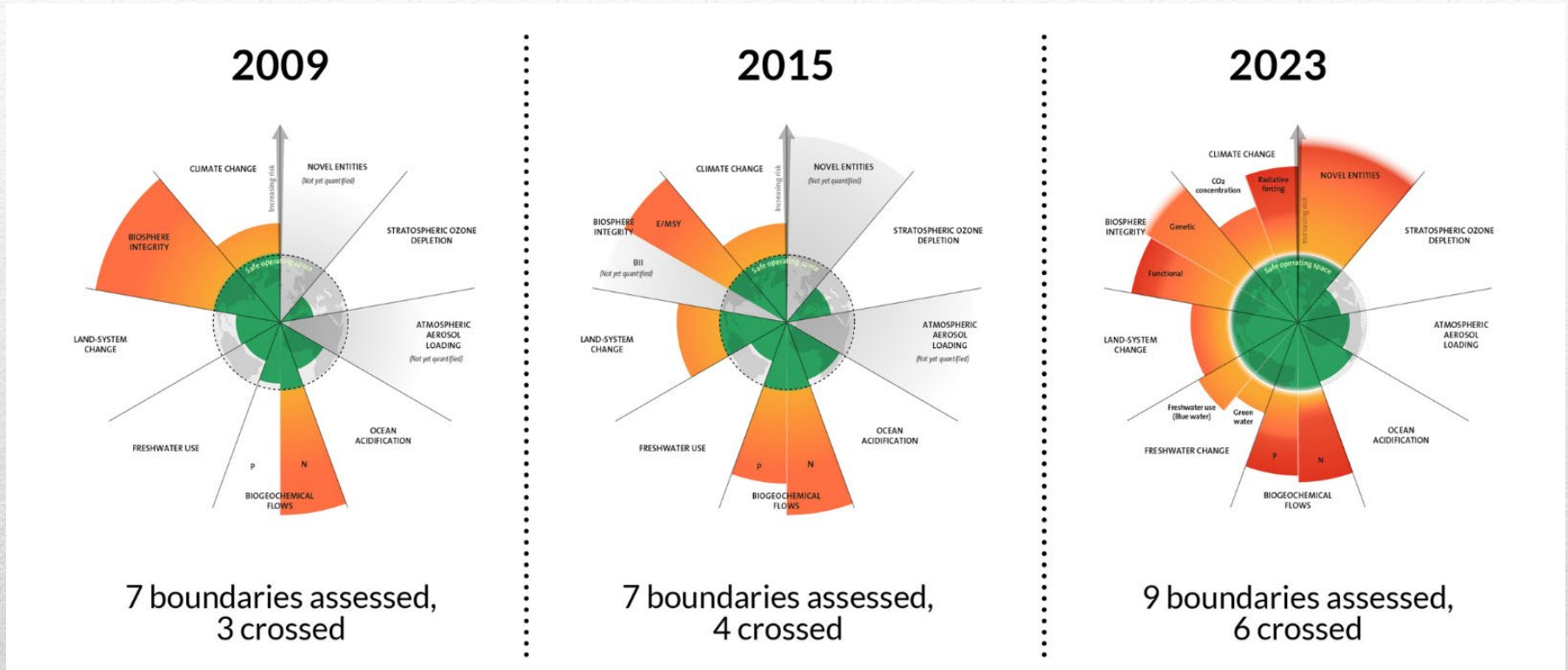
Bases Ecológicas para el Desarrollo Sostenible. Curso 2026-2027

Teoría

Dinámica de discusión

- Los documentos para el debate se entregarán una semana antes.
- Uno de vosotros actuará de relator y conductor de los debates a partir de vuestra propia lectura y de las preguntas y sugerencias que os envíen vuestros compañeros.
- Los demás leeréis los documentos y enviaréis en la fecha indicada sugerencias para el debate a los relatores.
- Los relatores propondrán un guión del debate al inicio de la clase.
- Envío de conclusiones a la web de la asignatura.

La humanidad ha transgredido varios límites planetarios

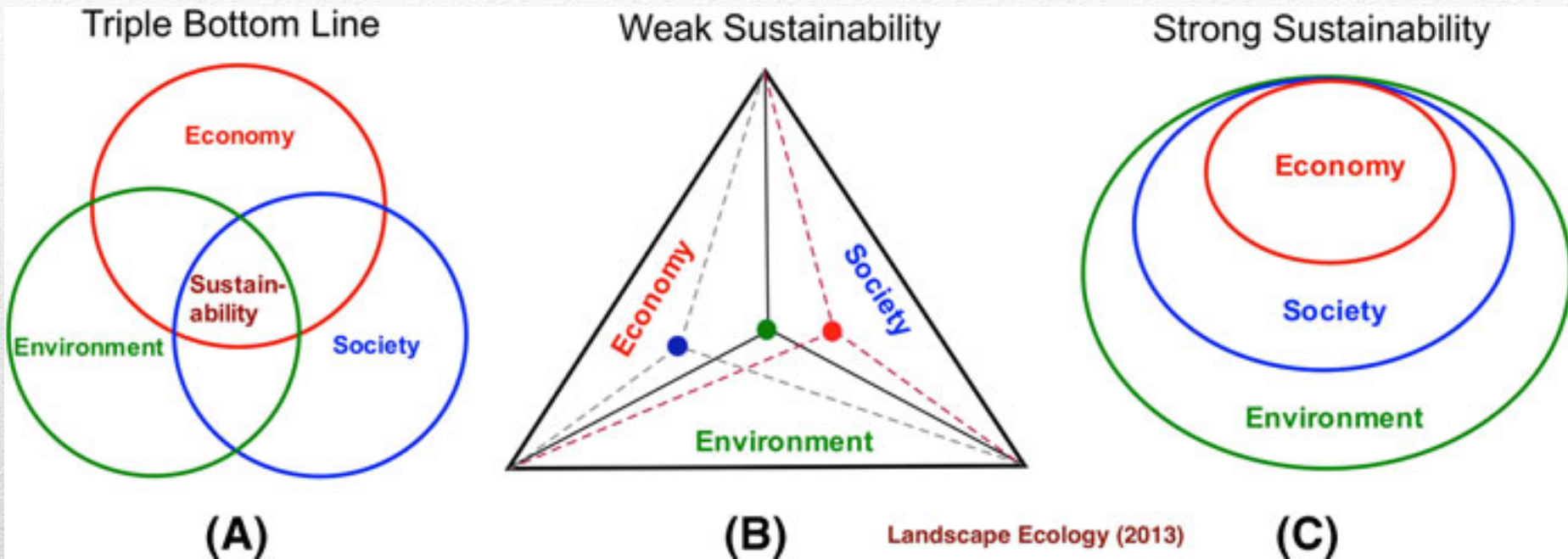


Ejemplo de contenidos del tema 1

Tema 1. Cambio Global: Crisis ambiental en los límites del crecimiento

16

¿Todos entendemos lo mismo cuando hablamos de desarrollo sostenible?

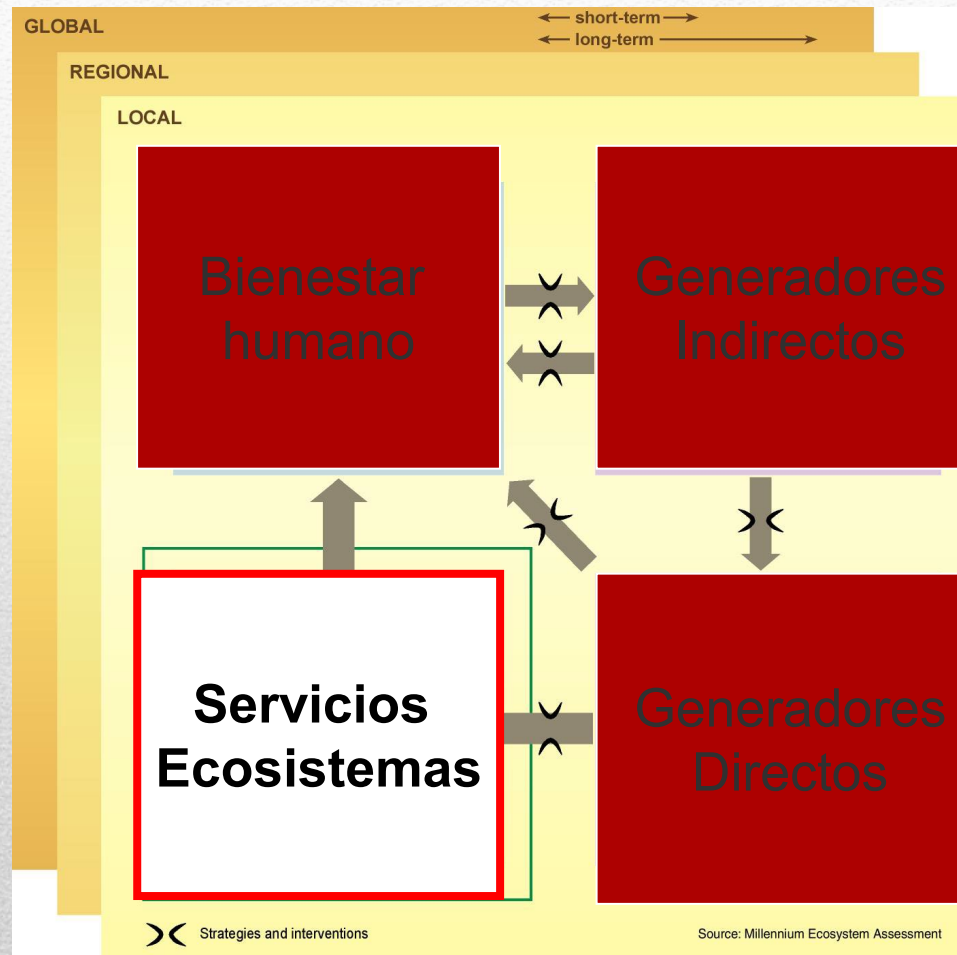


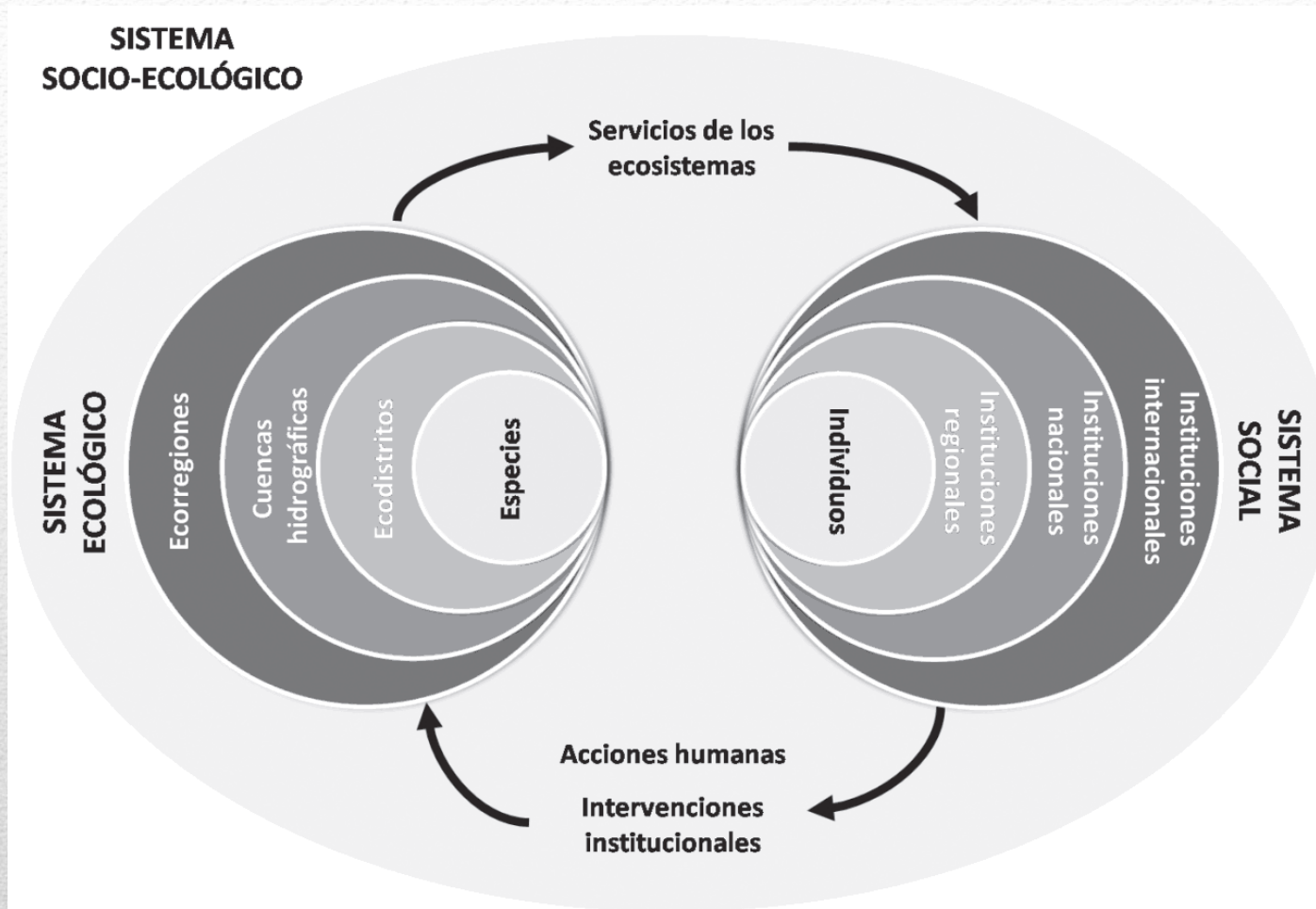
Ejemplo de contenidos del tema 2

Tema 2. Desarrollo Sostenible vs Sostenibilidad de sistemas socioecológicos

17

Marco teórico de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio, y de la unidad didáctica 2

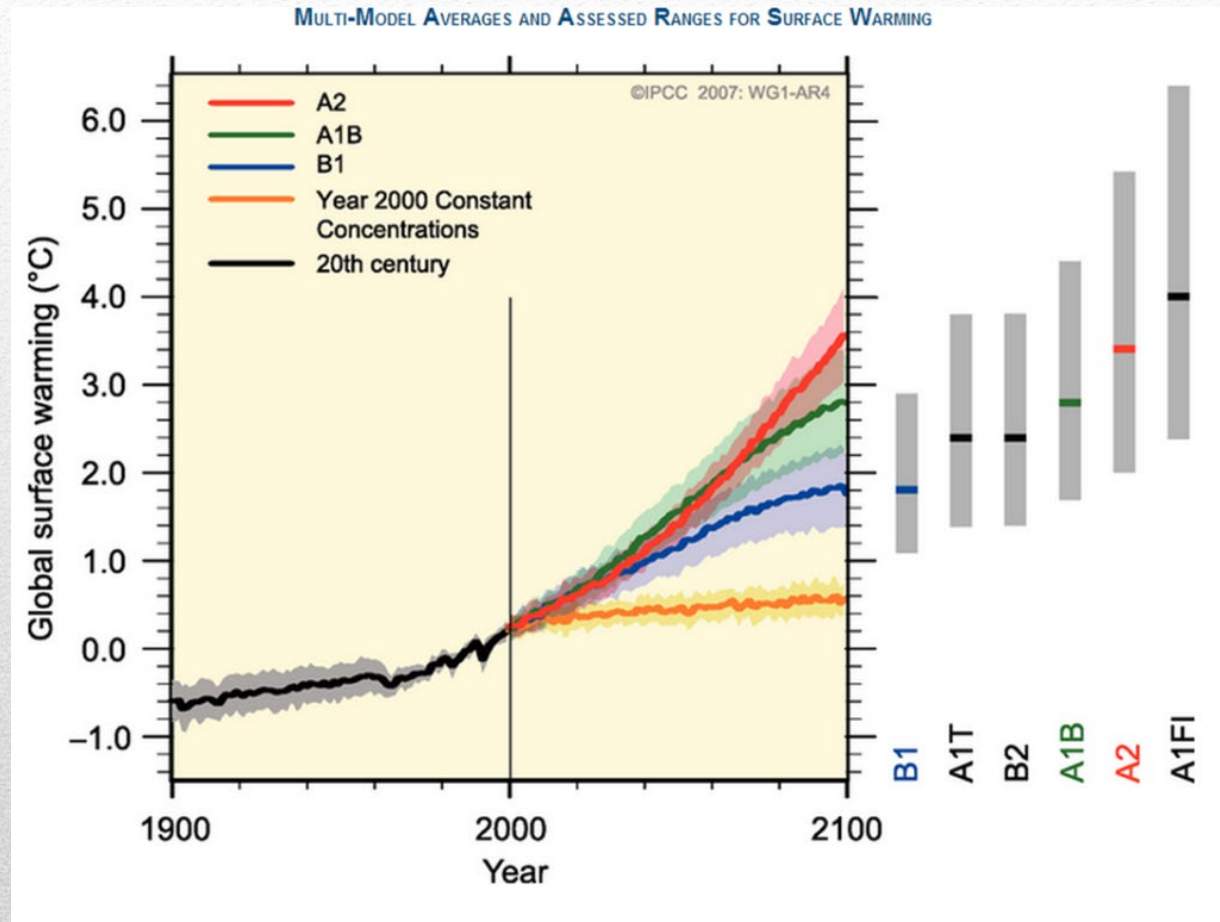




Ejemplo de contenidos del tema 3

Tema 3. Biodiversidad, funcionamiento de los ecosistemas y servicios ecosistémicos

El cambio climático es uno de los principales drivers del cambio global

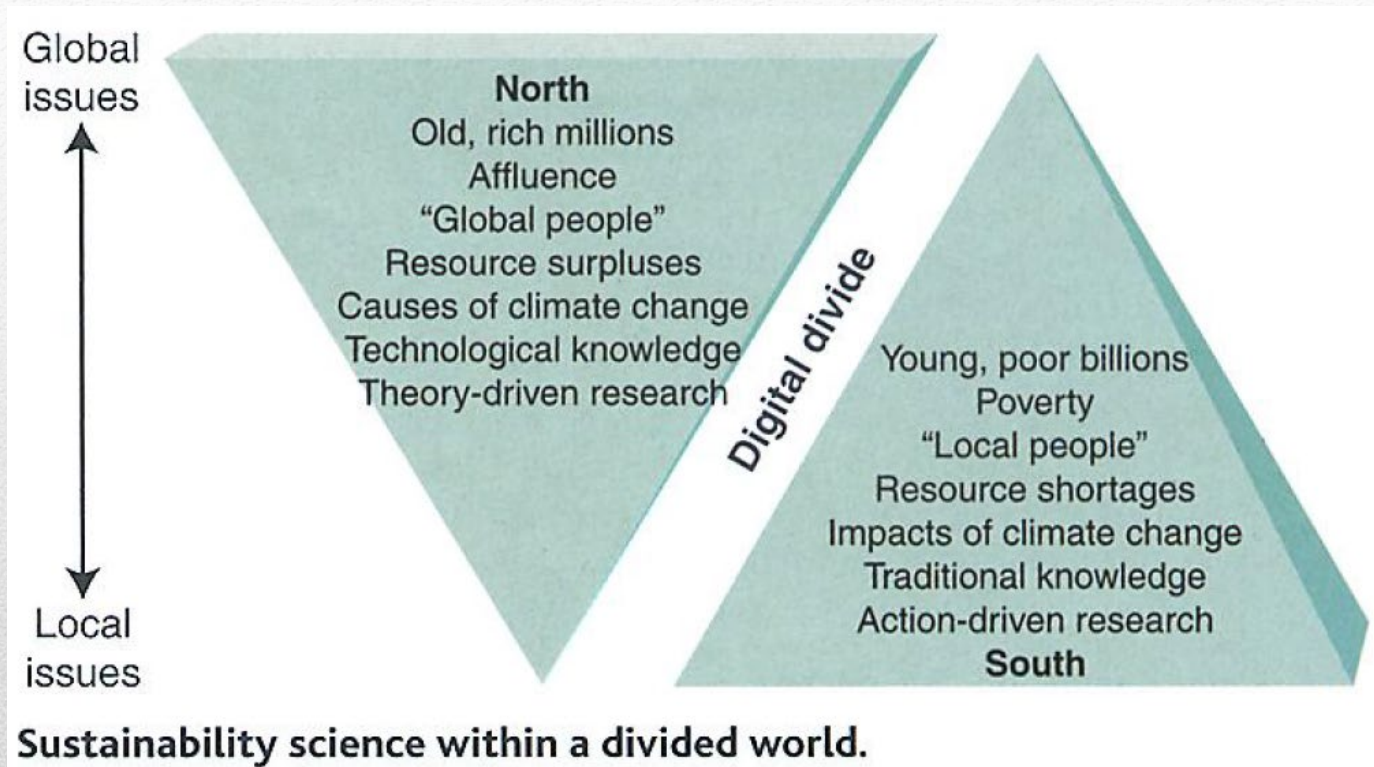


Ejemplo de contenidos del tema 4

Tema 4. Generadores directos del cambio ambiental. Fuentes y sumideros

20

Una Ciencia de la Sostenibilidad tiene que abordar la dualidad Norte Sur (Kates et al. 2001)

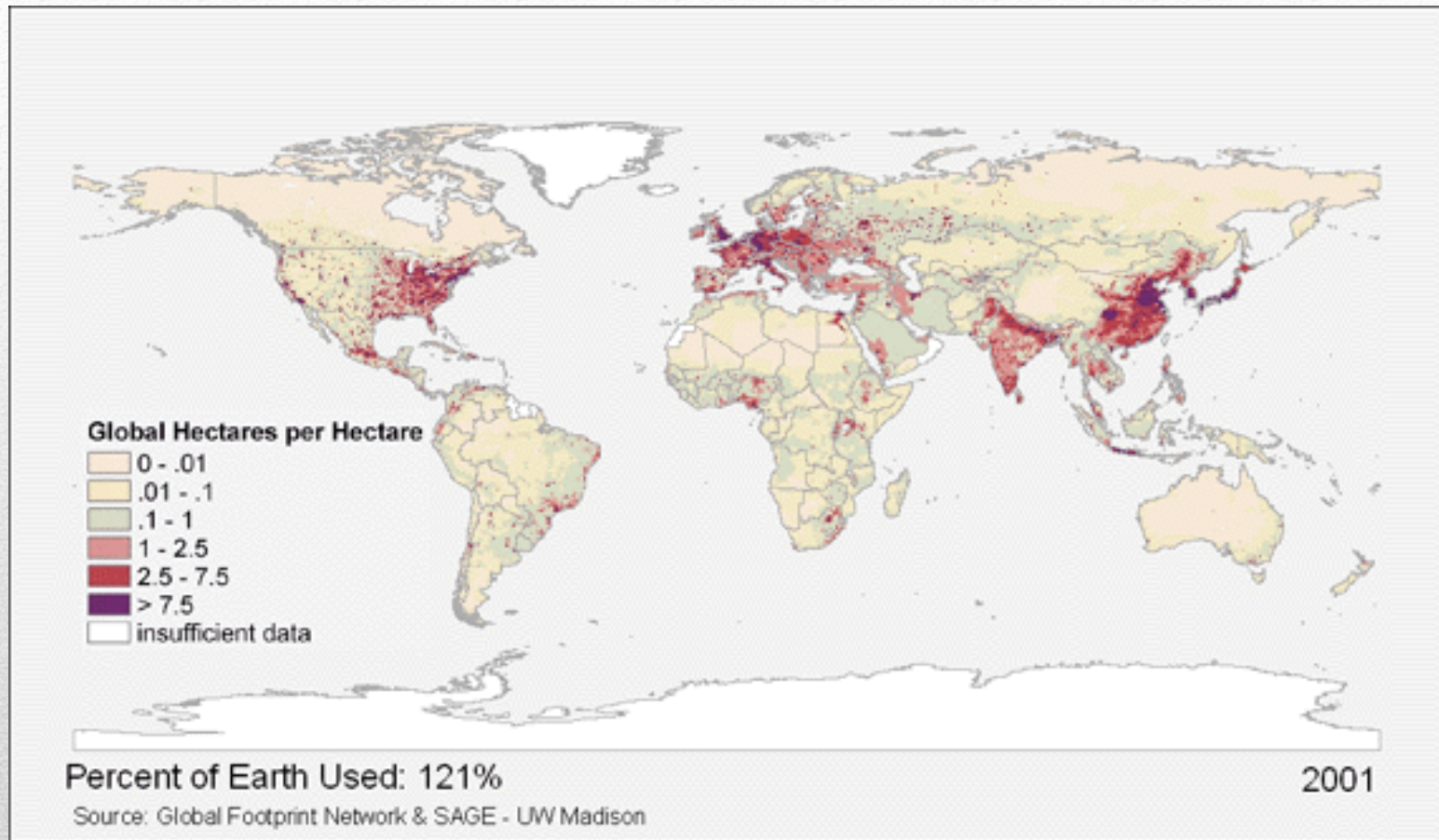


Ejemplo de contenidos del tema 5

Tema 5. Generadores indirectos del cambio ambiental. Población, sistema de producción-consumo y tecnociencia

21

Indicadores de Sustentabilidad. Huella Ecológica



Ejemplo de contenidos del tema 6

Tema 6. Herramientas de diagnóstico de sostenibilidad

22

El Decrecimiento o la Economía circular, alguna de las alternativas propuestas para alcanzar la sostenibilidad



Ejemplo de contenidos del tema 7

Tema 7. Respuestas al cambio. Alternativas de sostenibilidad en sistemas socioecológicos

23

Latouche, S. 2009. Pequeño tratado del decrecimiento sereno. Icaria Editorial.

Raworth, K. 2017. Economía Rosquilla: 7 maneras de pensar la economía del siglo XXI. Editorial Paidós