

### Qué es EME

La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España (EME), promovida por la Fundación Biodiversidad del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, constituye el primer análisis que se realiza sobre el estado y las tendencias de los servicios de los ecosistemas terrestres y acuáticos de España y su contribución al bienestar de sus habitantes.

### Objetivos de los escenarios de futuro

#### Objetivo 1:

Abrir un diálogo y discusión creativa mediante el diálogo de saberes de los diferentes grupos de interés o agentes sociales entorno al EME.

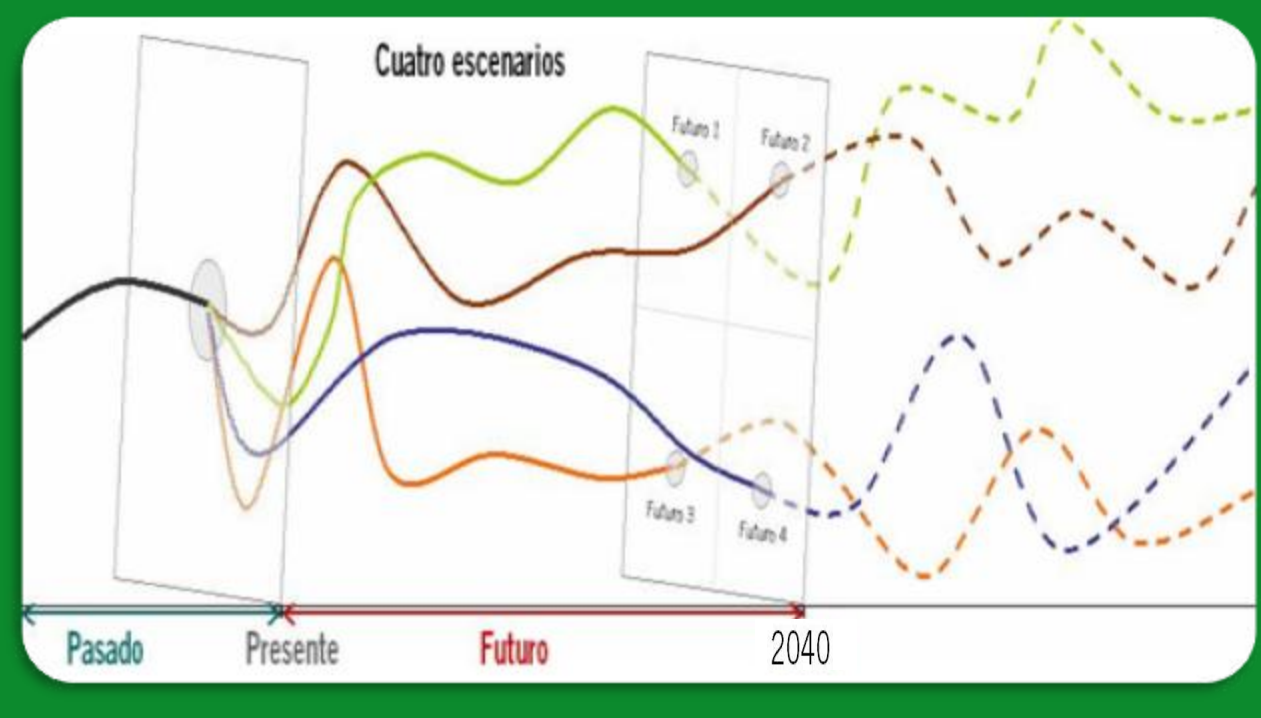
#### Objetivo 2:

Generar narrativas de futuros del estado del capital natural de España que puedan contribuir en última instancia a la toma de decisiones.

#### Objetivo 3:

Obtener propuestas ante el cambio global acompañadas de una descripción exploratoria sobre el grado de acuerdo social que pueden suscitar.

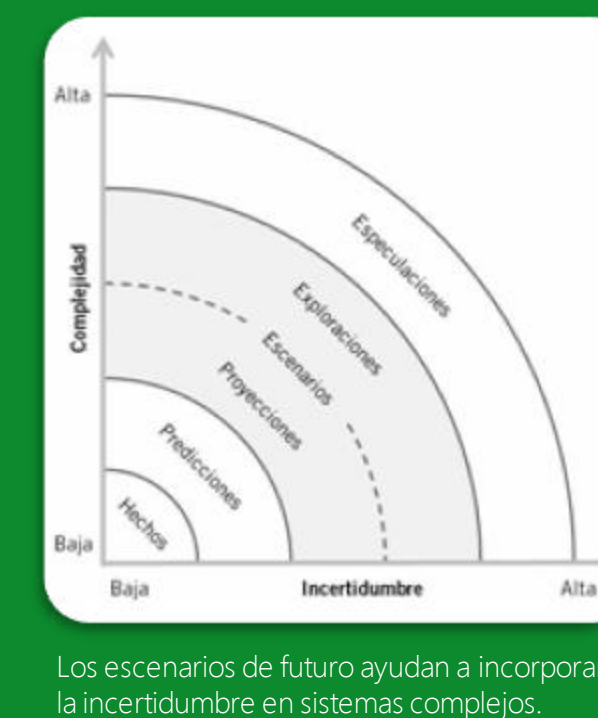
### Marco conceptual de los escenarios de futuro



Un escenario de futuro es un dibujo consistente y factible de una realidad futura posible que informa de las principales cuestiones que atañen a un debate.

En ellos, se construyen narrativas basadas en información y conocimientos actuales que describen distintos futuros alternativos, desafiando el pensamiento presente y proporcionando un marco para la reflexión y la toma de decisiones (Nicol, 2005; Milne, 2009; EEA, 2009; Porro, *et al.*, 2012).

Por tanto, no son, ni pretenden ser, predicciones de futuro, ni prolongaciones de las dinámicas actuales (Tucker *et al.*, 2009).



Los escenarios de futuro ayudan a incorporar la incertidumbre en sistemas complejos. Fuente: Herricks, *et al.*, 2010.

Proporcionan múltiples perspectivas en áreas clave de incertidumbre, como la relación entre naturaleza y sociedad ante el Cambio Global. Son por tanto herramientas útiles para fortalecer directrices y políticas estratégicas, comunicar elementos de deseabilidad y construir un diálogo y consenso entre diferentes agentes implicados (Forum for the Future, 2008).

Son una herramienta que apoya la gestión y toma de decisiones sobre las políticas de conservación y sostenibilidad, invitando a pensar en el largo plazo e incorporando la incertidumbre en temas tan complejos (EEA, 2009).

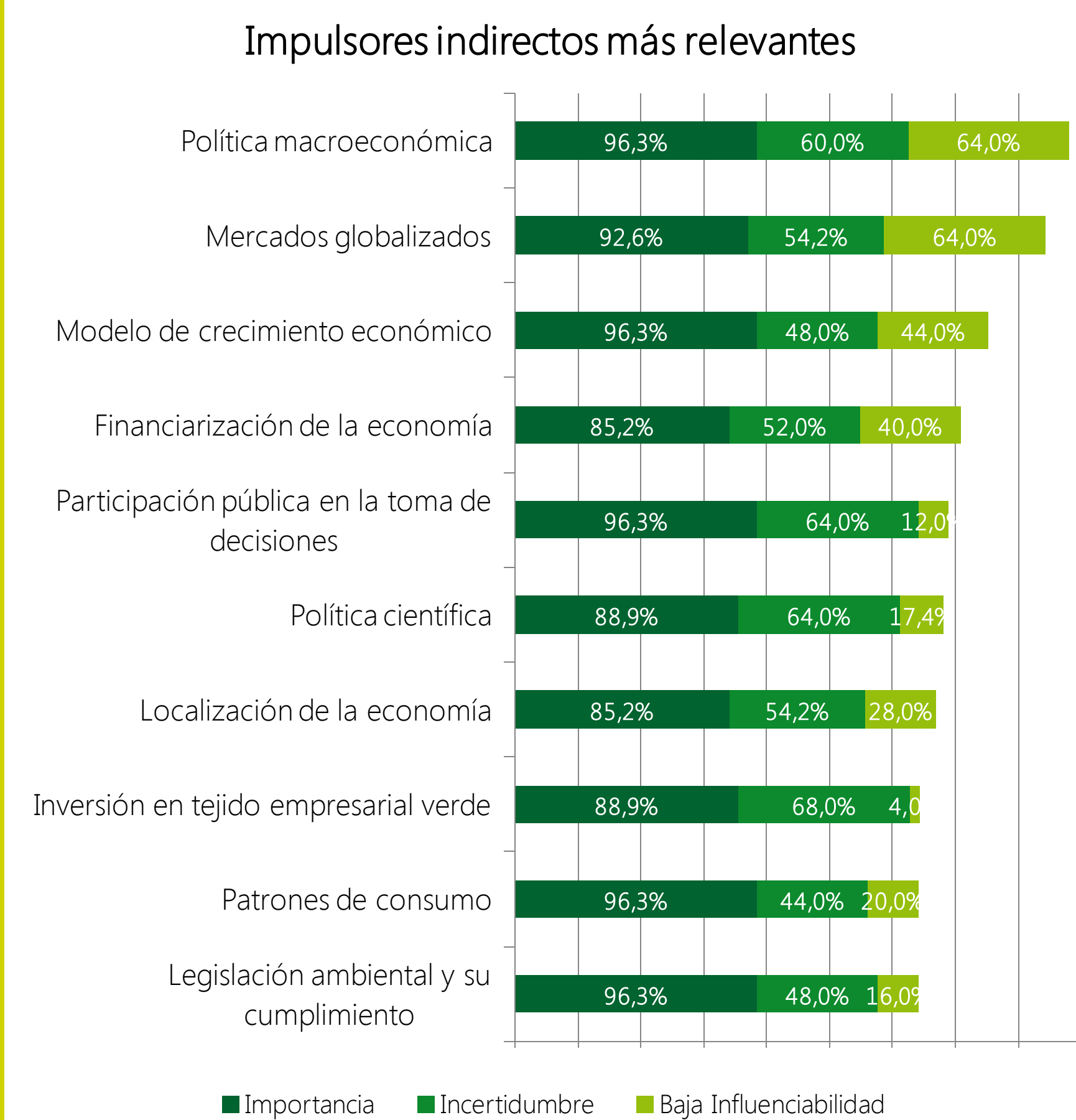
### Metodología cualitativa y cuantitativa

- Selección de participantes basada en los criterios de importancia e influencia (De Groot, *et al.*, 2006), pertenecientes a diversos actores sociales clave: academia, empresa, ONG, administración pública, Espacios Naturales Protegidos, medios de comunicación y sindicatos.
- Encuesta auto-aplicada con cuestionario online a las personas participantes en los talleres de escenarios de futuro. Universo: participantes confirmados en la Jornada Técnica. Participación de 32 personas de 28 entidades.
- Jornada técnica (taller participativo) de escenarios de futuro el 7 de marzo de 2012 con 4 momentos de trabajo grupal: impulsores de cambio, servicios de los ecosistemas, bienestar humano y propuestas de cambio. Participación de 49 personas de 42 entidades.
- Encuesta auto-aplicada posterior al taller enfocada a sondear el grado de acuerdo con las propuestas de cambio. Universo: 259 personas de 232 entidades. Participación de 57 personas de 55 entidades.

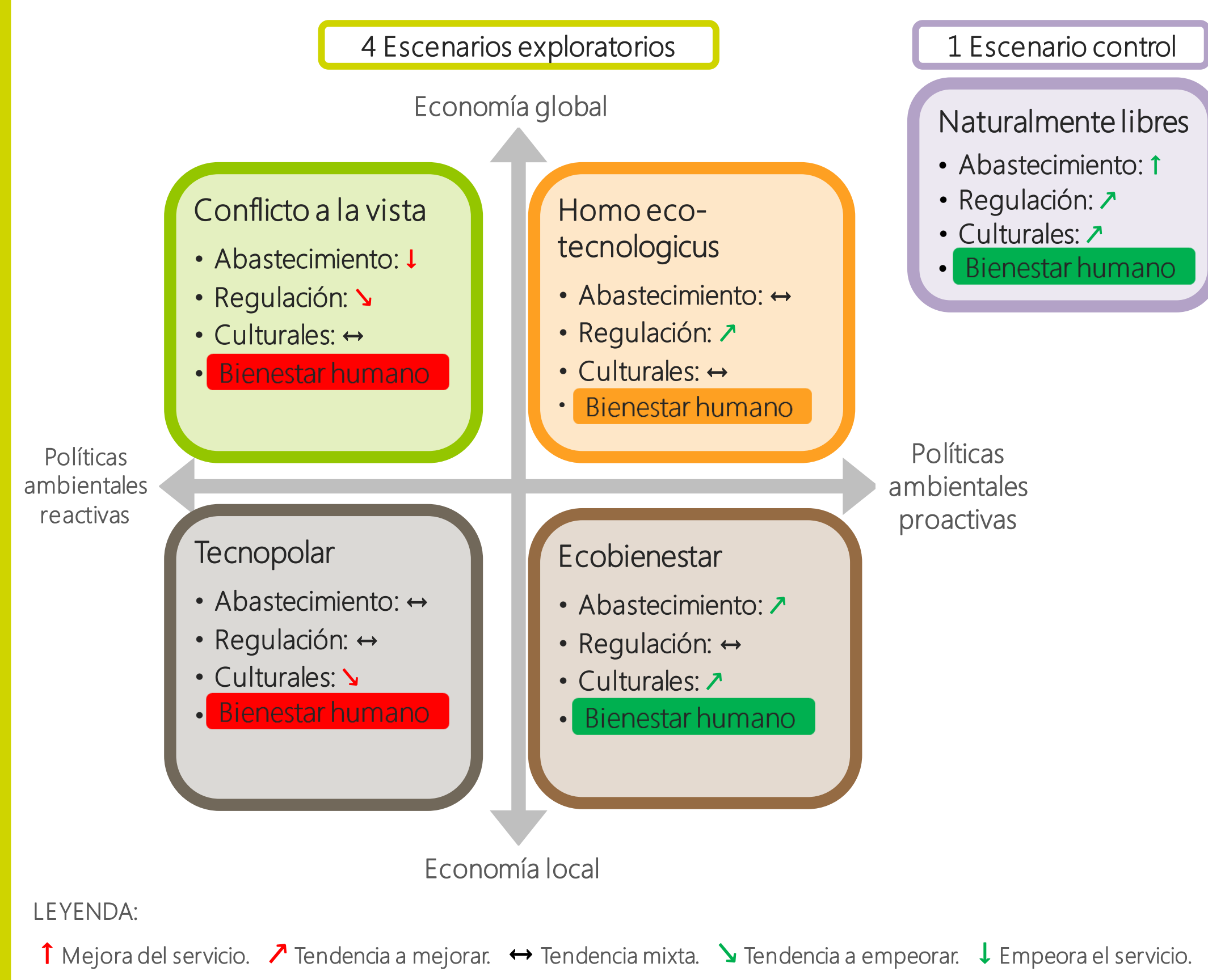


### Resultados

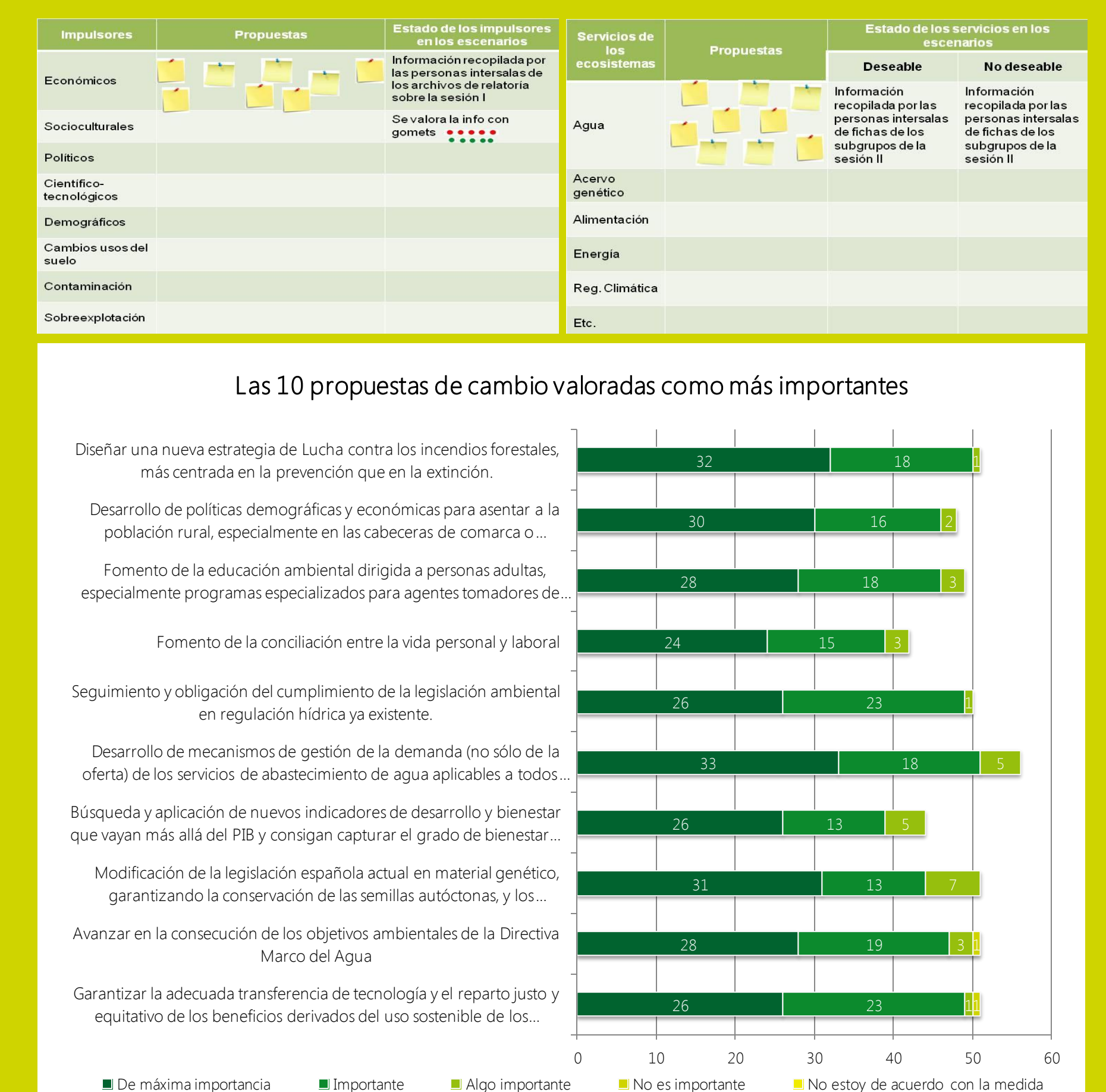
Discusión sobre los 22 impulsores más relevantes según el grado de importancia, incertidumbre y menor influenciabilidad.



5 Escenarios de Futuro de EME: 2012-2040. En 2 ejes -los 2 impulsores más relevantes- y el deseable (4+1).



205 Propuestas de cambio para la transición a la sostenibilidad socioecológica de España.



### Mensajes clave y conclusiones

- Se han elaborado y sondeado el grado de acuerdo de 205 propuestas de cambio.
- Los impulsores de cambio más relevantes según los agentes sociales participantes son los económicos y sociopolíticos. Esto indica la relevancia de tomar decisiones urgentes en el modelo económico y sociopolítico que permitan influir en los otros impulsores de cambio.
- Los escenarios han permitido identificar posibles tendencias de los servicios de los ecosistemas y del bienestar humano en relación al futuro. En los escenarios donde mejora el bienestar humano (Ecobienestar, Naturalmente libres), la resiliencia de los ecosistemas también aumenta y el tejido social (movimientos sociales, tercer sector, etc.) tiene un papel fundamental en el cambio del paradigma del crecimiento económico al paradigma de los cuidados.
- El proceso de construcción de escenarios de futuro ha seguido marcos de referencia a nivel internacional y estatal que permiten otorgar credibilidad al proceso. Los Escenarios de Futuro de EME tienen analogías y diferencias con otros escenarios a diferentes escalas territoriales: Millennium Assessment (MA, 2005), Doñana (Palomo, *et al.*, 2012), Milenio Bizkaia (www.ehu.es/cdsea), RESOLVE (Milne, 2009), KPMG (2012), Consumo y estilos de vida (Piñeiro, *et al.*, 2012) y Cambio climático y pico del petróleo (Holgrem, 2009). Cabe destacar la inclusión del género como impulsor de cambio, presente también en los dos últimos estudios citados.
- En definitiva, las diferentes formas de salida de la crisis actual que se plantean en los escenarios de futuro de EME pueden contribuir al diálogo actual sobre las alternativas para afrontarla. Las consecuencias de las diferentes decisiones pueden esbozar ecos interesantes en las historias de futuro aquí recogidas.

**Referencias bibliográficas:** DE GROOT, R., STUIJP, M., FINLAYSON, M., DAVIDSON, N. (2006). Valuing wetlands: Guidance for valuing the benefits derived from wetland ecosystem services, Ramsar Technical Report No. 3, CBD Technical Series No. 27, Ramsar Convention Secretariat, Gland, Switzerland.  
 • EEA (2009). Looking back on looking forward: a review of evaluative scenario literature. European Environment Agency, Technical Report 3/2009.  
 • FORUM FOR THE FUTURE (2008). Retail leadership: What are the hallmarks of a sustainable retail business? Disponible en la red (Datos obtenidos: 18 julio 2011): <http://www.forumforthefuture.org/sites/default/files/images/Forum/Documents/RetailLeadership.pdf>  
 • KPMG (2012). Las grandes oportunidades globales del sector de las infraestructuras. Informe Global de Construcción 2012. En [http://www.kpmg.com/ES/es/Actualidad/Noticias/Articulos/Publicaciones/Documents/Informe\\_Global\\_de\\_Construccion\\_2012.pdf](http://www.kpmg.com/ES/es/Actualidad/Noticias/Articulos/Publicaciones/Documents/Informe_Global_de_Construccion_2012.pdf)  
 • HENRIKHS, T., *et al.* (2010). Scenario development and analysis for forward-looking ecosystem assessments. En: Ash, N., *et al.* Ecosystems and Human Well-Being: A Manual for Assessment Practitioners.  
 • HOLGREM, D. (2009). Future scenarios: How communities can adapt to Peak Oil and Climate Change. Chelsea Green Books. ISBN: 9781603580892.  
 • MA (MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT). (2005). Ecosystems and human well-being: Scenarios. Washington DC: Island Press.  
 • MILNE, S. (2009). Scenarios and personas: Towards a methodology for portraying the carbon intensity of UK lifestyles to 2030. RESOLVE Working Paper 06-09. En la red [http://www3.surrey.ac.uk/resolve/Docs/WorkingPapers/RESOLVE\\_WP\\_06-09.pdf](http://www3.surrey.ac.uk/resolve/Docs/WorkingPapers/RESOLVE_WP_06-09.pdf) (Datos obtenidos: 5 noviembre 2010).  
 • NICOL, P. (2005). Scenario Planning as an Organizational Change Agent. Graduate School of Business, Curtin University of Technology. Available at: <http://ast.curtin.edu.au/mtheses/available/ast-WCU20050271.html>  
 • PALOMO, I., MARTÍN-LÓPEZ, B., LÓPEZ-SANTIAGO, C., MONTES, C. (2012). El sistema socio-ecológico: Doñana ante el cambio global: planificación de escenarios de eco-futuro. Fundación Fernando González Bernárdez, Madrid.  
 • PIÑEIRO, C., HERAS, M., PORRO, A. (2012). Cambios de futuro. Construyendo escenarios participativos. En: Porro, A. (coord.). Cambio Global 2020-2050. Consumo y estilos de vida. CCEM y CRIC.  
 • PORRO, A., *et al.* (2012). Cambio Global 2020-2050. Consumo y estilos de vida. CCEM y CRIC.  
 • TUCKER, G., *et al.* (2009). Scenarios and models for exploring future trends of biodiversity and ecosystem services change. Institute for European Environmental Policy.

**Agradecimientos al panel de investigación:** María José Díaz<sup>(1)</sup>, Irene Iniesta<sup>(1)</sup>, José González Novoa<sup>(1)</sup>, Amanda Jiménez<sup>(1)</sup>, César A. López-Santiago<sup>(1)</sup>, Marina García-Llorente<sup>(1)</sup>, Berta Martín-López<sup>(1)</sup>, Elisa Oteros<sup>(1)</sup> e Ignacio Palomo<sup>(1)</sup>.  
**Agradecimientos al equipo de facilitación de la Jornada Técnica:** Luis Bertrando<sup>(2)</sup>, Sara Barrasa<sup>(1)</sup>, Javier Fernández<sup>(1)</sup>, María Muga<sup>(1)</sup>, María Muñoz<sup>(1)</sup>, Ana Pardo<sup>(1)</sup>, Nuria Sánchez<sup>(1)</sup>, Pedro Zornillos<sup>(1)</sup>.  
**Agradecimientos a personas expertas:** Teresa Ribero<sup>(3)</sup> e Iñigo Palacios<sup>(4)</sup>.  
 (1) Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Ecología.  
 (2) Universidad Pablo de Olavide, GISAP.  
 (3) Altekio, iniciativas hacia la sostenibilidad, S.Coop.Mad.  
 (4) Fundación Fernando González Bernárdez.  
 (5) Andara, S.Coop.Mad.  
 (6) Agencia Europea de Medio Ambiente.  
 (7) Cátedra UNESCO sobre Desarrollo Sostenible y Educación Ambiental de la UPV/EHU.

