

Sección VII

Comunicación, Educación y Participación en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España

Capítulo 27

Comunicación, Educación y Participación en la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España



(1) Universidad Autónoma de Madrid, Departamento de Ecología

(2) Altekio, iniciativas hacia la sostenibilidad, S.Coop.Mad.



(3) Fundación Fernando González Bernáldez

(4) Universidad de Alcalá de Henares



Autoría: Jorge Navacerrada (2), Concepción Piñeiro (1, 2) y Javier Benayas (1).



Colaboradores/as: María José Díaz (1), María Muñoz (3) y Nuria Andreu (4).

ÍNDICE DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	11
2. LA COMUNICACIÓN DE LOS MENSAJES CIENTÍFICOS: NUEVOS DESTINATARIOS PARA ACTUAR.....	12
3. LA PERCEPCIÓN SOCIAL DE LA BIODIVERSIDAD EN ESPAÑA.....	15
4. ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DE EME	17
4.1. OBJETIVOS DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN	17
4.2. DISEÑO DE LAS ACCIONES DE COMUNICACIÓN	18
5. ACTUACIONES DE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN DE EME	20
5.1. ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DIRIGIDOS A UN PÚBLICO GENÉRICO	21
5.1.1. Sitio web: www.ecomilenio.es	21
5.1.2. Perfil en Facebook: Ecomilenio España	22
5.1.1. Boletines digitales periódicos enviados por mailing a una lista de suscriptores/as	22
5.1.2. Vídeo divulgativo de EME.....	24
5.1.3. Vídeos de cada tipo operativo de ecosistema (colgados en la página web y en el canal de youtube de EME)	24
5.1.1. Folletos informativos.....	25
5.1.2. Materiales de difusión de EME	25
5.1.3. Acceso a los elementos de comunicación dirigidos a un público genérico	29
5.2. ELEMENTOS DE COMUNICACIÓN DIRIGIDOS A UN PÚBLICO ESPECÍFICO	29
5.2.1. Informes de EME: de Resultados y Síntesis	29
5.2.2. Material de apoyo a docentes	30
5.2.3. Encuestas a stakeholders o grupos de interés, sentando las bases de un proceso participativo para la construcción de escenarios de futuro	33
5.2.4. Materiales de comunicación de la Jornada Temática de construcción de escenarios de futuro de EME	34
5.2.5. Acceso a los elementos de comunicación dirigidos a un público específico.....	34
5.3. NUMEROSOS EVENTOS ORGANIZADOS Y/O CON LA PARTICIPACIÓN DE EME Y/O RELACIONADOS CON SU TEMÁTICA	35
5.3.1. Eventos organizados por EME:	35
5.3.2. 2009-2012: Eventos en los que ha participado EME.	38
5.3.3. Eventos comunicados relacionados con la temática de EME.	40
6. ANÁLISIS DEL IMPACTO SOCIAL DEL PLAN DE COMUNICACIÓN DE EME 2009-2012	42
6.1. PÁGINA WEB: WWW.ECOMILENIO.ES	43
6.2. FACEBOOK: ECOMILENIO ESPAÑA.....	47

6.3. BOLETÍN DIGITAL EME	48
6.4. VÍDEOS.....	49
6.5. ENCUESTAS A STAKEHOLDERS O GRUPOS DE INTERÉS, SENTANDO LAS BASES DE UN PROCESO PARTICIPATIVO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE FUTURO	49
6.6. SEPTIEMBRE DE 2011: PRESENTACIÓN PÚBLICA DEL INFORME SÍNTESIS DE EME EN CAIXAFORUM. ...	52
6.7. PARTICIPACIÓN EN LA JORNADA TÉCNICA DE CONSTRUCCIÓN DE ESCENARIOS DE FUTURO DE EME.....	52
6.8. PARTICIPACIÓN EN LA MESA REDONDA DE EME.....	52
6.9. REPERCUSIÓN DEL PROYECTO EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN EN 2008 - 2012	52
7. REFLEXIONES SOBRE LA ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN Y EL PAPEL DE LA PARTICIPACIÓN EN EME	58
8. CONSTRUCCIÓN CONJUNTA DE EME EN SOCIEDAD: EL PAPEL DE LOS RESULTADOS, LOS TALLERES PARTICIPATIVOS Y EL DESARROLLO DE LAS PROPUESTAS EMERGENTES.....	62
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63
10. ANEXO I. APROXIMACIÓN A LOS GRUPOS DE INTERÉS (<i>STAKEHOLDERS</i>)	65
10.1. PERCEPCIÓN SOBRE ELEMENTOS CLAVE DE LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO EN ESPAÑA	67
10.2. RELACIÓN ENTRE LAS ENTIDADES Y LA EVALUACIÓN DE LOS ECOSISTEMAS DEL MILENIO EN ESPAÑA.	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 27.1. Direcciones web donde descargar los elementos de comunicación dirigidos a un público genérico.....	29
Tabla 27.2. Direcciones web donde descargar los elementos de comunicación dirigidos a un público específico.	34
Tabla 27.3. Relación de eventos destacados impulsados por otras entidades en los que EME ha participado entre 2012 y 2009.	38
Tabla 27.4. Evaluación del Plan de Comunicación de EME a partir de los criterios de MMA (1996).	42
Tabla 27.5. Nº de visualizaciones totales de los vídeos de EME (hasta 31 de mayo de 2012).	49
Tabla 27.6. Impacto de la Jornada Técnica de construcción de escenarios de futuro de EME, celebrada el 07/03/12.....	52
Tabla 27.7. Repercusión de EME en los medios durante el año desde 2008 a 2012. Destaca su presencia en medios digitales (103), frente a la presencia minoritaria en medios de ámbito estatal (21) y medios de ámbito regional (14).	53
Tabla 27.8. Importancia asignada y velocidad percibida a cada uno de los problemas, que constituyen en conjunto la amenaza percibida.	69
Tabla 27.9. Importancia asignada y velocidad percibida a cada una de las causas de los problemas, que constituyen en conjunto la percepción de los factores clave en la evolución de los ecosistemas....	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 27.1. Esquema organizativo de EME que muestra la importancia de la comunicación en el proyecto tanto a nivel interno como externo. En la conceptualización diferenciamos entre usuarios finales y grupos de interés (<i>stakeholders</i>) de la misma forma que sugieren Lucas <i>et al.</i> (2010). Fuente: elaboración propia.....	18
Figura 27.2. Elementos de la estrategia de comunicación del proyecto EME en el marco del modelo CEPA, se apuesta por el uso de diferentes herramientas para lograr los objetivos de manera sinérgica. Fuente: elaboración propia.....	19
Figura 27.3. Página de inicio del sitio web: www.ecomilenio.es . Capturada en mayo de 2012.....	21
Figura 27.4. Imagen del perfil de EME en Facebook. Capturada en mayo de 2012.....	22
Figura 27.5. Imagen del boletín de EME nº 7. Mayo de 2012. El objetivo del boletín es divulgar los avances del proyecto manteniendo el vínculo entre los agentes cercanos a EME y ser un elemento de referencia a la hora de encontrar recursos para la investigación en servicios de los ecosistemas. ...	23
Figura 27.6. Captura de pantalla del vídeo divulgativo de EME (00:00:59).	24
Figura 27.7. Vista de los vídeos en la web www.ecomilenio.es	24
Figura 27.8. Ambas caras del folleto divulgativo de EME. Descargable en pdf desde www.ecomilenio.es	25
Figura 27.9. Postal EME sobre el contacto con la naturaleza.....	25
Figura 27.10. Postal EME sobre la relación ser humano-naturaleza.	26
Figura 27.11. Postal EME sobre el servicio de polinización.	26
Figura 27.12. Postal EME sobre el servicio de abastecimiento de agua potable.	27
Figura 27.13. Caja de madera con la certificación FSC que contiene bolígrafos y mensaje (cerrada).	28
Figura 27.14. Caja de madera con la certificación FSC que contiene bolígrafos y mensaje (abierta).	28
Figura 27.15. Cuaderno EME.	28
Figura 27.16. Portadas de los informes. Descargables en www.ecomilenio.es	29

Figura 27.17. Inicio de la presentación del material de apoyo al profesorado de EME.	31
Figura 27.18. Portada de la Guía para el profesorado.....	31
Figura 27.19. Póster ilustrativo de los servicios de los ecosistemas, en los que se explica los tipos de servicios (abastecimiento, regulación y culturales). Mediante la ampliación de algunas partes del paisaje en la parte inferior del póster, se confiere una visión a modo de lupa de los servicios de los ecosistemas.	32
Figura 27.20. Póster ilustrativo de los servicios de los ecosistemas urbanos, en los que se explica los tipos de servicios (abastecimiento, regulación y culturales). El objetivo del póster es mostrar los diferentes tipos de servicios de los ecosistemas que se disfrutaban en los ecosistemas urbanos, que han sido evaluados en EME.....	33
Figura 27.21. Conjunto de imágenes del seminario de EME celebrado en La Casa Encendida (Madrid). En la primera fotografía se puede ver a Henrique Pereira (coordinador de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de Portugal), de pie en la imagen, y a continuación a Javier Benayas y Carlos Montes (equipo coordinador de EME). En la segunda fotografía se puede ver de izquierda a derecha a Miren Onaindia (coordinadora de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de Bizkaia), Juan Carlos Simón (responsable técnico del proyecto Hábitat impulsado por el MARM) y Regino Zamora (miembro del Observatorio de Cambio Global, investigador del equipo de Montaña Mediterránea de EME). Publicada en la página web de EME (19 de junio de 2010).	35
Figura 27.22. Imagen del programa del curso de verano de EME celebrado en Miraflores de la Sierra. Su objetivo principal fue compartir el marco teórico de EME en un espacio interdisciplinar de diálogo donde avanzar en las visiones sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, posibilitando con nuevos marcos la construcción de una sociedad más sostenible.	36
Figura 27.23. Presentación del Informe Síntesis de Resultados de EME.....	37
Figura 27.24. Difusión de la Mesa Redonda "El futuro de los servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el bienestar humano en España" en La Casa Encendida.....	38
Figura 27.25. Pantalla de la agenda de actividades del sitio web www.ecomilenio.es . Marzo de 2012.	41
Figura 27.26. Pantalla del perfil de Facebook con varios eventos.	41
Figura 27.27. El número de visitas totales a la web www.ecomilenio.es desde 21/07/2009 hasta 31/05/2012 es de 24.688.	43
Figura 27.28. Total de usuarios/as (24.688) en el período analizado separado entre un 66,08% de visitantes nuevos y un 33,92% de visitantes recurrentes. Se puede ver así que el proyecto sigue en el momento de darse a conocer, pero cuenta ya con el seguimiento del mismo por agentes interesados, suponiendo este perfil de visitantes un tercio de las visitas.....	44
Figura 27.29. Conjunto de caracterización territorial de las visitas a la web. De los 80 países/territorios de procedencia de las vistas, destacan doce países por ser los más frecuentes (España, Colombia, México, Perú, Ecuador, Argentina, Chile, Venezuela, Brasil, Estados Unidos, Reino Unido e Italia).44	
Figura 27.30. Distribución de las visitas a escala estatal.	45
Figura 27.31. Comparativa de visitas 2012-2011 de un mes como muestra (mayo) en el mismo período de ambos años. Se observa un claro aumento de las visitas, los visitantes exclusivos y las páginas vistas, aunque disminuyen las páginas vistas por visita, lo que puede explicarse si las personas que visitan la página ya la conocen.....	45
Figura 27.32. Origen de las visitas a la página web de EME.	46
Figura 27.33. Palabras clave agregadas de búsqueda que han servido de acceso a la web en las visitas nuevas.	46
Figura 27.34. Interacciones de las personas que visitan la web www.ecomilenio.es	47
Figura 27.35. Incremento de amigos/as del perfil de EME en Facebook durante el proyecto.	47
Figura 27.36. Partes de la página web más visitadas. Destacan la página de inicio, los documentos EME, Sobre EME, la agenda de actividades, los casos de estudio (que también son una parte del boletín) y el boletín.	48
Figura 27.37. Tipos de entidades que han contestado a la encuesta de grupos de interés para participar activamente en fases futuras de EME. Un tercio de las entidades que muestran una buena	

disposición a esta implicación proceden de ONGs, Fundaciones y sindicatos. Les siguen en importancia centros públicos y empresas diversas.	50
Figura 27.38. Tipos de entidades que han contestado a la encuesta de grupos de interés para participar activamente en fases futuras de EME. Un tercio de las entidades que muestran una buena disposición a esta implicación proceden de ONGs, Fundaciones y sindicatos. Les siguen en importancia centros públicos y empresas diversas.	50
Figura 27.39. Apariciones de EME en medios desde 2009 hasta el 31 de mayo de 2012, por ámbitos.	57
Figura 27.40. Diseño metodológico de la encuesta a <i>stakeholders</i> o grupos de interés del proyecto EME. El objetivo de la encuesta es implicar al mayor número posible de entidades del sector público, empresarial, tejido asociativo, etc., contar con su opinión y sus conocimientos, de manera que los resultados del proyecto sean útiles para la toma de decisiones de dichas entidades relacionadas con los servicios de los ecosistemas.	66
Figura 27.41. Tipos de entidades que han contestado la encuesta a <i>stakeholders</i> o grupos de interés de EME.	66
Figura 27.42. Intereses y preocupaciones de la entidad en relación a la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas.	67
Figura 27.43. Las preocupaciones sobre los impactos en los ecosistemas reflejadas en la encuesta a <i>stakeholders</i> o grupos de interés del proyecto EME reflejan un interés prioritario en los cambios en los usos del suelo y el cambio climático.	68
Figura 27.44. El origen de los impactos sobre los ecosistemas que atribuyen las entidades encuestadas apunta a los factores económicos y culturales como los principales. Nota. Los porcentajes no suman el 100% al permitirse marcar más de una opción.	68
Figura 27.45. Valoración asignada a los 21 tipos distintos de servicios de los ecosistemas. Leyenda: servicios de abastecimiento (azul), de regulación (marrón), culturales (morado).	72
Figura 27.46. Prioridad asignada a los 14 tipos operativos de ecosistemas estudiados.	73
Figura 27.47. Datos sobre los servicios de los ecosistemas que solicitan las entidades encuestadas.	76
Figura 27.48. Conjunto de preferencia de mensajes en total y por tipo de entidad.	77
Figura 27.49. Medios de comunicación propios de los que disponen las entidades encuestadas.	79
Figura 27.50. Participación de las entidades en EME.	80
Figura 27.51. Información, datos o estudios que las entidades encuestadas podrían aportar a EME.	81

MENSAJES CLAVE

De forma global, la población europea y la española no visibiliza los vínculos entre los ecosistemas, la biodiversidad y su bienestar. No sienten que el deterioro de los ecosistemas y la pérdida de la biodiversidad sea un problema que les atañe y además no saben qué papel deben desempeñar como ciudadanos para enfrentarse y actuar en su solución.

La estrategia de comunicación de EME supera las visiones conservacionista y economicista convencionales al posicionar sus ideas-fuerza en la interfase naturaleza-sociedad, tratando de hacer visibles los estrechos vínculos que existen entre los servicios que generan los ecosistemas españoles y el bienestar humano de sus habitantes. Históricamente la comunicación y educación ambiental se han basado en los valores intrínsecos de la naturaleza. En EME, aceptando que la base son estos, la comunicación se centra en los valores instrumentales.

Existe un gran potencial de participación e implicación de entidades gubernamentales y no gubernamentales que comparten los mismos objetivos y estrategias que propone EME y que pueden ser la base de cambios para la transición a la sostenibilidad. Los agentes son: organismos públicos, espacios naturales protegidos, sociedad civil organizada, empresas y consultorías ambientales, medios de comunicación especializados en medio ambiente, universidades, asociaciones de profesionales, asociaciones de propietarios, y entidades mixtas.

La conservación de los ecosistemas y la Biodiversidad no debe abordarse sólo por expertos en diferentes áreas de la naturaleza, es necesaria una estrecha colaboración entre científicos, gestores y la población a través de procesos participativos. El 93% de las entidades consultadas estaría dispuesto a ser parte de EME, lo que además se concreta en diferentes formas de colaboración y en que un 87,1% de las entidades encuestadas participaría en los talleres de la segunda fase para discutir los resultados y construir escenarios de futuro.

El cambio en los usos del suelo y el cambio climático son los dos impactos sobre los servicios de los ecosistemas que son percibidos como prioritarios. Más de un 40% de las entidades consultadas en la estrategia de comunicación los perciben como tal. El origen de estos impactos se vincula mayoritariamente a factores económicos y culturales.

La información que recibimos cotidianamente será valiosa y útil cuando la persona es capaz de emplearla y aplicarla en su vida cotidiana, de lo contrario es una información muerta y sin utilidad. Los mensajes de EME van esta dirección.

Los procesos de comunicación, educación, conciencia pública y participación ambiental (CEPA) se fortalecen como herramientas que permiten articular en procesos sociales una visión de cambio integral asociadas a proyectos científicos y de conservación de la biodiversidad. A partir de proyectos concretos como EME que estructuran la comunicación basándose en el modelo CEPA, se muestra que es posible otra relación entre Ciencia y Sociedad, que tiene en cuenta el diálogo de saberes y contribuye a romper barreras y tender puentes entre el mundo de la conservación (científicos, ONGs conservacionistas) y el sector privado y la sociedad civil, en general.

Educar ambientalmente es también educar para un consumo sostenible, que implica nuevas formas de ver, pensar y actuar en relación con el consumo de bienes y servicios del sistema económico procedentes de nuestros ecosistemas y su biodiversidad.

1. Introducción

Siguiendo la propuesta internacional, desde el año 2008 en España se está realizando la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (EME) con la finalidad de generar conocimiento científico interdisciplinar (y además transmitir la información generada a partir del proyecto internacional) sobre las consecuencias en el bienestar humano de los cambios que están teniendo los ecosistemas y que dicho conocimiento sea aplicable en el ámbito público y privado. Se trata por tanto de un proyecto científico que se genera en relación con la sociedad, apostando por un marco en las palabras de Kofi Annan (2000) de cooperación entre científicos y políticos, que se ve como necesaria para el desarrollo sostenible, ya que las buenas políticas gubernamentales deben basarse en datos científicos sólidos.

En su desarrollo, se ha creado una línea específica de comunicación, en la que se trata de acercar los objetivos del proyecto a los diferentes grupos de interés (personal político y técnico, organizaciones ecologistas, empresas, movimientos sociales, etc.) y los equipos de investigación que están desarrollando el trabajo científico. Desde los primeros pasos del proyecto se ha considerado fundamental poner en marcha una estrategia de comunicación que apuesta por abrir diversos canales de comunicación para introducir los conceptos y resultados que surjan del proyecto a sectores sociales con cierto grado de especialización en el tema, así como recoger la información generada por estos sectores sociales para tenerla en cuenta en la propia evaluación.

El proyecto tiene una clara proyección hacia esta sociedad, para poder generar un diálogo entre los diferentes grupos sociales cuyos intereses o poder de decisión sea vinculante en la conservación de los ecosistemas. Pretende integrar datos experimentales y experienciales (saberes locales) que bajo un marco conceptual y metodológico determinado por la Evaluación de Ecosistemas del Milenio a nivel internacional nos ayuden como sociedad a tomar decisiones para la transición a la sostenibilidad, ya que del buen funcionamiento de los ecosistemas acuáticos y terrestres del planeta depende el futuro económico, social, cultural y político de las sociedades humanas y por tanto su bienestar. Por ello, es necesario conocer las necesidades y las aportaciones de diferentes grupos sociales en aras de construir un marco para la toma de decisiones más propicio para la conservación de los ecosistemas que el actual.

En definitiva, el proyecto EME apuesta por contribuir a la construcción de una red o tejido social en torno a los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano, para lo cual la comunicación juega un papel primordial, especialmente para lograr los principios de legitimidad, credibilidad y relevancia en EME, que son aquellos que se recomiendan en el proceso internacional del *Follow-up* de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio (Lucas *et al.* 2010).

Los programas de comunicación, educación y sensibilización del público que se han desarrollado hasta ahora no son suficientes (CBD, 2006) y en la Cumbre de Nagoya (2010) se ha puesto nuevamente de manifiesto. Por ello, otro de los elementos en los que se ha comenzado a trabajar, siguiendo las recomendaciones internacionales de Krasny *et al.* (2010), es la incorporación de la resiliencia como forma de pensamiento en los talleres educativos de EME. Este nuevo enfoque en la educación ambiental interdisciplinar que hace énfasis en el papel del aprendizaje social, la reflexividad y las múltiples formas de conocimiento y gobernanza (Krasny *et al.* 2010) se ha trabajado en mayor profundidad en la Jornada Técnica de construcción de escenarios de futuro de EME.

Este capítulo expone la importancia de la comunicación en proyectos científicos en general y en el proyecto EME en particular por su carácter innovador, el diseño y desarrollo de una estrategia de comunicación adecuada para las características teóricas y prácticas del proyecto, que incluye un primer acercamiento a usuarios/as de la información y grupos de interés o actores sociales (*stakeholders*), y en consecuencia, al final del capítulo se refleja la opinión de dichos actores sociales en relación con los resultados de EME.

2. La comunicación de los mensajes científicos: nuevos destinatarios para actuar

Uno de los problemas habituales de los proyectos científicos es su falta de interés, canales, recursos y habilidades para la comunicación fuera del propio ámbito científico. En demasiadas ocasiones los resultados de las investigaciones no van más allá de artículos en revistas especializadas y de los despachos y laboratorios de los investigadores. Por tanto, uno de los riesgos frecuentes es no tener en cuenta la necesaria aplicación de estos resultados, obtenidos en las investigaciones, para mejorar las propuestas políticas y de gestión que la sociedad demanda.

Una sociedad que no tiene en cuenta los avances científicos para adoptar las decisiones sobre temas clave está abocada a equivocarse.

Probablemente uno de los grandes fracasos de la iniciativa de “Cuenta atrás 2010” es que no ha sido capaz de transmitir a la sociedad el valor que tiene la naturaleza y los ecosistemas.

Es urgente cambiar este escenario de progresivo divorcio entre el ámbito del conocimiento científico-técnico, por un lado, y los intereses, preocupaciones y actitudes del común de los ciudadanos, las empresas o de los gestores y políticos por otro. Si pretendemos que la población se implique en la conservación de los ecosistemas debemos hacerles llegar mensajes muy claros y por los cauces más efectivos sobre las razones por las que la conservación es importante para su bienestar y el futuro de sus hijos.

La tendencia actual a comunicar la ciencia conduce a que proyectos como la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España tengan esta línea desarrollada desde el inicio del proyecto y haya un constante planteamiento acerca de cuál es la forma en la que entendemos que debe ser esta relación entre la comunicación y la ciencia: ¿Es la comunicación ambiental el puente? ¿Se trata de divulgar los resultados del proyecto? ¿Queremos entablar diálogo con otros agentes sociales que también construyen conocimientos acerca de este campo de investigación? ¿Queremos construir conocimiento de manera colectiva?

Son un sinnúmero de preguntas que se entrelazan y ponen encima de la mesa el debate sobre la relación entre ciencia y sociedad. Si de lo que se trata es de buscar una ciencia más abierta a la ciudadanía y participativa, la tarea previa es doble. Por un lado, será bueno mostrar hasta qué punto y de qué modo la ciencia siempre ha sido un proceso social, plagado de influencias culturales e ideológicas y de relaciones económicas y políticas. Por otro lado, convendrá examinar críticamente las versiones e imágenes que de la ciencia se han presentado a la opinión pública y la ciudadanía para, revisándolas, construir nuevos modos, más participativos y transparentes, de lo que en las últimas décadas se ha llamado “comprensión pública de la ciencia”, sustitutivos de lo que muchas veces ha sido, más bien, una ocultación, confusión o “incomprensión” pública de la ciencia (Irwin y Wynne, 1996). Ambas líneas de reflexión podrán ser útiles a quienes, bien desde la ciencia, bien desde la sociedad civil, o bien desde posiciones fronterizas de mediación, se planteen los retos a los que este proyecto se enfrenta, en busca de nuevas formas de comunicación y participación científicas o, dicho de otro modo, de hacer “ciencia en público” (Gregory y Miller, 1998). El desarrollo de estas ideas puede ser consultado en Benayas *et al.* (2010) donde se han abordado en mayor profundidad, por lo cual hemos extraído algunas de estas ideas a modo de introducción, sirviendo así dicho capítulo como base para esta publicación.

Existe una tendencia a asumir que cuando falla la comunicación entre la comunidad científica y la sociedad, el problema es que «la gente no entiende». Esto es lo que Wynne (1995) considera uno de los errores de comprensión pública de la ciencia, que consiste en problematizar los públicos así como sus procesos cognitivos y capacidades (no entienden, no saben apreciar, etc.), poniendo la responsabilidad

de los problemas de comunicación en esos públicos o grupos destinatarios. Por otro lado, esto implica dejar de cuestionar los conocimientos, las prácticas y/o las instituciones científicas (que son considerados directamente correctos, adecuados, etc.). Según este autor, en muchas definiciones de comunicación científica y comprensión pública de la ciencia, ésta se define automáticamente como lograr un apoyo y generar aprecio público por la ciencia así como el “correcto” entendimiento y uso del conocimiento “técnico” y sus consejos.¹ Esta es una separación de la dimensión cognitiva respecto a la dimensión social de la ciencia que puede generar también conclusiones erróneas. Siguiendo con su ejemplo, una persona que entienda técnicamente un tema científico que se le ha comunicado puede ignorar o rechazar el uso de esta información científica por carecer de la oportunidad social, los recursos o el poder para usarla.

De esta forma, para Wynne, en el contexto político europeo más paternalista, la reacción social ante la comunicación de la ciencia es apatía, ambivalencia u hostilidad en los públicos o los grupos a los que se dirigen. Esta respuesta social se atribuye a una mala comprensión de los principios racionales de los conceptos científicos, es decir, a un problema de no entenderlos correctamente, sin hacer una autocritica a cómo se desarrolla la propia comunicación científica o sin buscar ninguna otra explicación social como las que ofrece este autor (mencionadas en el ejemplo anterior). El paternalismo que caracteriza esta idea de comunicación es uno de las barreras comunes de la comunicación ambiental señaladas en otros estudios del propio equipo de investigación como el de Piñeiro (2011).

Este tipo de barreras pertenece a un planteamiento de la relación entre ciencia y sociedad que es unidireccional y asimétrica, puesto que parte de la visión de la ciencia como algo que se construye de forma ajena a la sociedad y se ha de difundir, divulgar, etc. Es decir, trasladar un mensaje construido en el mundo científico a otra esfera que es la sociedad. En ese conjunto de dificultades habituales, se encuentra precisamente la idea de dirigirse al “público general”, englobando los diferentes intereses, motivaciones y conocimientos de diferentes agentes y grupos sociales en un todo.

Un mensaje dirigido a todos los públicos puede producir un efecto de rechazo. Este efecto de rechazo puede deberse principalmente a dos tipos de reacciones. En el discurso analizado en el estudio sobre criterios para la comunicación ambiental mencionado anteriormente, ha sido denominado como la respuesta del tipo “si es para todos no es para mí” en la persona que recibe un mensaje multi-receptor. Además, se puede considerar que un mensaje así genera un rechazo porque no responde a las necesidades de las personas con las que quiere conectar (Piñeiro, 2008). Otras dificultades o errores señalados como frecuentes por las personas expertas entrevistadas en este estudio son: la falta de diagnóstico poblacional que permita enfocar la comunicación a las necesidades, motivaciones, conocimientos, etc. de los diferentes grupos de interés o *stakeholders*; el uso de tecnicismos que generan barreras para el entendimiento mutuo, etc.

En la última década se ha comenzado a insistir en la necesidad de contar, en el proceso de generación del conocimiento, con los denominados grupos de usuarios (políticos/técnicos) que lo aplicarán a su práctica diaria. Son procesos de comunicación y participación para la construcción de conocimientos útiles que permitan de forma colectiva superar los problemas ambientales. Esta nueva vía de cooperación entre la comunidad científica y los equipos gestores, se apoya en establecer relaciones no jerarquizadas y posiciones simétricas. Se entiende el conocimiento como una construcción compartida que necesita ser validado por interacciones sociales y deliberaciones públicas. De esta forma se tiende a ampliar el uso del conocimiento por la sociedad. Aunque en este escenario, los políticos y gestores raramente citen conclusiones de un estudio específico que ha influido en su toma de decisiones (aspecto que desquicia habitualmente a la comunidad científica), son conscientes de que la Ciencia paulatinamente les va proporcionando información, ideas y orientaciones con importantes consecuencias en su ámbito de trabajo.

¹ El entrecomillado es original del autor (Wynne). La traducción está adaptada para este texto.

Pero solo se conseguirá ser efectivo si se consigue romper el círculo, ya un tanto vicioso, de producir elementos de comunicación dirigidos a un público ya sensibilizado, iniciado y cautivo.

No se consigue nada intentando convencer al convencido.

El reto se plantea en llegar a aquellos sectores sociales que muestran actitudes más reacias hacia la necesidad de conservar la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas. Pequeños éxitos en este campo de batalla serán sin duda los cimientos de grandes victorias.

Considerando esas barreras, se ha diseñado en EME una estrategia de comunicación en la que se incluyen progresivamente en el proceso de generación de conocimiento a los denominados grupos de interés (políticos/técnicos) que lo aplicarán en su práctica diaria, para superar de forma colectiva los problemas ambientales.

Así, proyectos como EME se han planteado desde su inicio crear una línea específica de comunicación, en la que se trata de acercar los objetivos del proyecto a los diferentes grupos de interés (personal político y técnico, organizaciones ecologistas, empresas, movimientos sociales, etc.), así como a los equipos de investigación que están desarrollando el trabajo científico, buscando otra relación entre Ciencia y Sociedad. Se trata de tender puentes y romper barreras entre el mundo de los investigadores, los decisores y la población en general. Se ha planificado la comunicación en paralelo a la investigación, considerando fundamental abrir diversos canales y elementos de comunicación (página web, redes sociales, boletín trimestral, encuestas, etc.) para llegar a distintos tipos de destinatarios. El primer paso consiste en introducir los conceptos y resultados que surjan del proyecto entre sectores sociales con cierto grado de especialización en el tema. A la vez que se recoge la información generada por estos sectores sociales para tenerla en cuenta en la propia evaluación. Esta prioridad otorgada a la comunicación sirve para lograr los principios de legitimidad, credibilidad y relevancia en EME, que son aquellos que se recomiendan en el proceso internacional del *Follow-up* de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

Se pretende generar mensajes para implicar a la ciudadanía en general en los objetivos del proyecto.

El mensaje fuerza es que el bienestar humano depende del estado de conservación de los servicios de los ecosistemas.

La idea de introducir la relación directa de la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad con la calidad de vida o bienestar de las personas pretende romper la concepción clásica y elitista de la conservación basada únicamente en valores intrínsecos. Debemos conservar también por nuestro propio interés; somos biodiversidad y dependemos de la biodiversidad.

Una finalidad de la estrategia es construir red a lo largo de todo el proyecto, de manera que mejore la colaboración entre los distintos agentes clave tomadores de decisiones, de la misma forma que se plantea en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio a nivel internacional. Siguiendo su ejemplo y el de otros proyectos e iniciativas de conservación de la biodiversidad como la Cuenta Atrás 2010 o la Campaña Habla de Biodiversidad de la Fundación Biodiversidad, que denotan la alta importancia de la comunicación para lograr los objetivos de conservación en línea con las propuestas de UICN y su marco CEPA (Comunicación, Educación y Participación Ambiental), se ha diseñado la estrategia de comunicación de EME.

3. La percepción social de la Biodiversidad en España

Para poder diseñar una intervención de comunicación es fundamental partir del nivel de conocimientos, opiniones o predisposiciones de la población sobre el tema concreto que se desea actuar. Los eurobarómetros realizados en 2007 y 2010 por la Comisión Europea sobre las actitudes de los europeos hacia la Biodiversidad realizan una excelente fotografía de la situación social en Europa y en España y son un referente imprescindible en cualquier escenario de partida.

De los muchos datos recogidos por el eurobarómetro para 2010, se puede destacar que un porcentaje importante de la población española (70%) han oído hablar en alguna ocasión del término biodiversidad, pero es llamativo que solo un 39% conoce su significado. Otros datos sugerentes apuntan a que tan solo un 24% de los españoles señalan que la pérdida de biodiversidad tiene en estos momentos un efecto directo sobre su vida cotidiana, mientras la mayoría, un 78% considera que no se verá afectado por este problema o solo tendrá cierta repercusión en el futuro. También es curioso que el 97% está de acuerdo en apreciar que la naturaleza y la biodiversidad son una fuente de bienestar y calidad de vida o el 92% que indica que es indispensable para la producción de bienes y servicios para la sociedad. Pero por el contrario solo el 34% de los españoles indican haber realizado algún esfuerzo por proteger la biodiversidad. Por otra parte un 28% demanda mayor información sobre la importancia de la biodiversidad.

Como señala el informe del OSE 2011, el año Internacional de la Biodiversidad no ha servido para cambiar esta tendencia y si para evidenciar que es importante y urgente cambiar de estrategia. Si la enfermedad avanza es urgente cambiar el tratamiento y la medicación que se está aplicando. Hay por tanto, un importante reto para identificar y aplicar nuevas estrategias para implicar a la población en esta tarea.

Pero este escenario es aún más complejo si lo situamos en un momento de crisis económica como el actual, según recoge el estudio realizado por la Fundación Mapfre en el año 2011 sobre la sociedad española ante el cambio climático. En 2008 los problemas ambientales aparecían en cuarto lugar entre las principales preocupaciones de los españoles detrás del paro, los problemas económicos y el terrorismo. En la misma encuesta realizada en el año 2010 estos temas se desplazan hasta ocupar la octava posición, perdiendo importancia frente a otros problemas como la gobernabilidad, inmigración, crisis de valores o la seguridad ciudadana. En el caso concreto del cambio climático, señala el estudio, hay una clara pérdida de interés en la sociedad española por el tema. La disminución del número de personas que señalan haber escuchado temas relacionados con este concepto es de 14 puntos porcentuales menor en 2010 con respecto a 2008 (solo con tres años de diferencia). Si esto ocurre en el tema ambiental más emblemático y de actualidad, la situación en relación con otras temáticas como la conservación de la biodiversidad es aún más alarmante. El cambio climático ha saltado a primera línea de fuego informativo al conseguir implicar a los sectores económicos y políticos de instituciones relevantes a nivel mundial en la búsqueda de respuestas. Es todo un éxito informativo, pero otras problemáticas como la conservación de los ecosistemas aún permanecen muy alejadas de las primeras páginas de los periódicos. Aún no se ha sido capaz de generar una preocupación socioeconómica por su conservación.

Parece claro que la situación social que se da en la actualidad en España ha relegado a un segundo plano la presencia de muchos mensajes ambientales en los medios de comunicación. Se ha perdido presencia social y capacidad para sensibilizar a la población.

En el estudio precedente también se identifica a las grandes industrias, los gobiernos, la Unión Europea y los ayuntamientos como los principales responsables de actuar para controlar las causas que generan el cambio climático. Se descarga la responsabilidad sobre otras instituciones eludiendo los

comportamientos propios. Concretamente solo un 30% atribuye a los ciudadanos la responsabilidad de actuar y un 33% se muestra muy de acuerdo con el enunciado de “que los españoles deberíamos reducir el nivel de consumo energético actual”, mientras que 6 de cada 10 entrevistados indican que ya “hacen todo lo que pueden para ahorrar energía”. De forma global casi un 60% de la población española se caracteriza por su desapego y su indiferencia ante el cambio climático a pesar de reconocer que es un problema importante. Aunque el problema llama a su puerta prefiere hacer oídos sordos y no asumir que su estilo de vida es una de las principales causas que ocasionan el problema.

Esta reflexión también podríamos trasladarla al uso de servicios de los ecosistemas. La población tiende a considerar la conservación de los ecosistemas como asuntos que implican a científicos y a ciertas asociaciones conservacionistas que identifican como élites sociales muy distanciadas de sus intereses y preocupaciones. La población se puede identificar con campañas muy específicas ligadas a la conservación de especies emblemáticas (las ballenas, el oso, le lince) pero aún están lejos de comprender y participar activamente de visiones más globales para actuar ante estos problemas.

4. Estrategia de comunicación de EME

Una estrategia de comunicación es la planificación necesaria de los elementos de comunicación de un proyecto, fijando una meta u objetivo general y un posicionamiento y teniendo una línea comunicación coherente hasta llegar hasta él. Incluye acciones de comunicación externas e internas (García Uceda, 2001).

En el diseño de campañas de comunicación sobre temas ambientales dirigidas al público en general, sigue siendo muy significativa la función de sensibilización social que desempeñan los medios de comunicación. Pero algo está cambiando, pues las redes sociales virtuales cada vez ganan más adeptos entre los jóvenes.

La información que recibimos cotidianamente será valiosa y útil cuando la persona es capaz de emplearla y aplicarla en su vida cotidiana, de lo contrario es una información muerta y sin utilidad.

De nuevo, la medicina que se está aplicando para curar al enfermo carece de la efectividad necesaria para lograr una mejoría significativa. Pero ya es posible identificar principios activos suficientes en los que basar las nuevas estrategias de acción para un nuevo cambio social.

4.1. Objetivos de la estrategia de comunicación

El objetivo general de la estrategia de EME es construir red social en torno a la visión de la conservación de la naturaleza como una acción necesaria para el bienestar humano. Por ello, el enfoque de la estrategia consiste en tratar de superar la percepción social de la conservación de la naturaleza como algo elitista o exclusivo y construir una visión compartida de los vínculos entre las necesidades vitales humanas y la conservación de la naturaleza.

Para lograr este objetivo general, la estrategia de comunicación de EME se ha marcado los siguientes objetivos:

- Articular elementos de comunicación interna que permitan el adecuado intercambio científico entre los equipos de investigación participantes en el proyecto bajo el marco conceptual integrado e integrador de la Evaluación de los ecosistemas del Milenio mundial
- Dar a conocer a los agentes sociales, económicos, políticos y científicos el desarrollo de la Evaluación de los Ecosistemas en España y escuchar sus necesidades informativas y aportaciones respecto a los servicios de los ecosistemas, para lograr que la información resultante pueda ser directamente útil a los mismos, así como tener en cuenta a los diferentes actores que inciden o dependen de los servicios de los ecosistemas.
- Desarrollar herramientas de comunicación externa adaptadas a las necesidades de diferentes públicos destinatarios o *stakeholders*, así como formatos y canales innovadores para la divulgación de los resultados de EME en diferentes ámbitos sociales: los medios de comunicación, la comunidad escolar, las ONGs y los movimientos sociales, etc.
- Caracterizar los mensajes que definan el enfoque del proyecto en la relación ser humano-naturaleza y consolidar una identidad gráfica para el proyecto y una multiplicación del mensaje de EME a través de canales y redes ya existentes.
- Contribuir a la difusión y proyección de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en el ámbito internacional (al resto de participantes en las Evaluaciones Sub-globales) y acorde con los canales de colaboración con el proyecto EURECA.

- Incrementar la interacción y el flujo de información entre el mundo científico, los gestores políticos, los agentes económicos y la sociedad en general para la mejora de toma de decisiones en la gestión de los ecosistemas de acuerdo a los objetivos del proyecto.

De acuerdo con estos objetivos, el enfoque del mensaje sobre los servicios de los ecosistemas se aleja de la visión clásica conservacionista, para construir un mensaje que abarque la interacción sociedad-naturaleza y opta por no dar la visión catastrofista habitual que vincula la vida cotidiana de las personas con su impacto ambiental. El contenido del mensaje está centrado en la contribución de los servicios de los ecosistemas al bienestar humano, revelando su alta importancia social. Es un mensaje en positivo, que ofrece la posibilidad de apreciar la relación entre la conservación de la naturaleza y que la vida humana sea posible y digna de ser vivida (Díaz *et al.*, 2006).

Para el cumplimiento de los objetivos y el diseño de la estrategia, se han seguido las directrices del manual internacional de comunicación de los resultados de evaluaciones (Rucevska *et al.* 2007) en términos de criterios para seleccionar los grupos destinatarios o de interés (*target groups* y *stakeholders*), contenido, formatos, canales y recursos.

4.2. Diseño de las acciones de comunicación

Para desarrollar las acciones de comunicación previstas en la estrategia, se ha articulado la siguiente organización y relación entre los equipos de investigación implicados, así como los potenciales “usuarios” de la información generada en EME (que son también generadores de conocimiento necesario para EME en sus respectivas parcelas de trabajo y experiencia) (Figura 27.1).

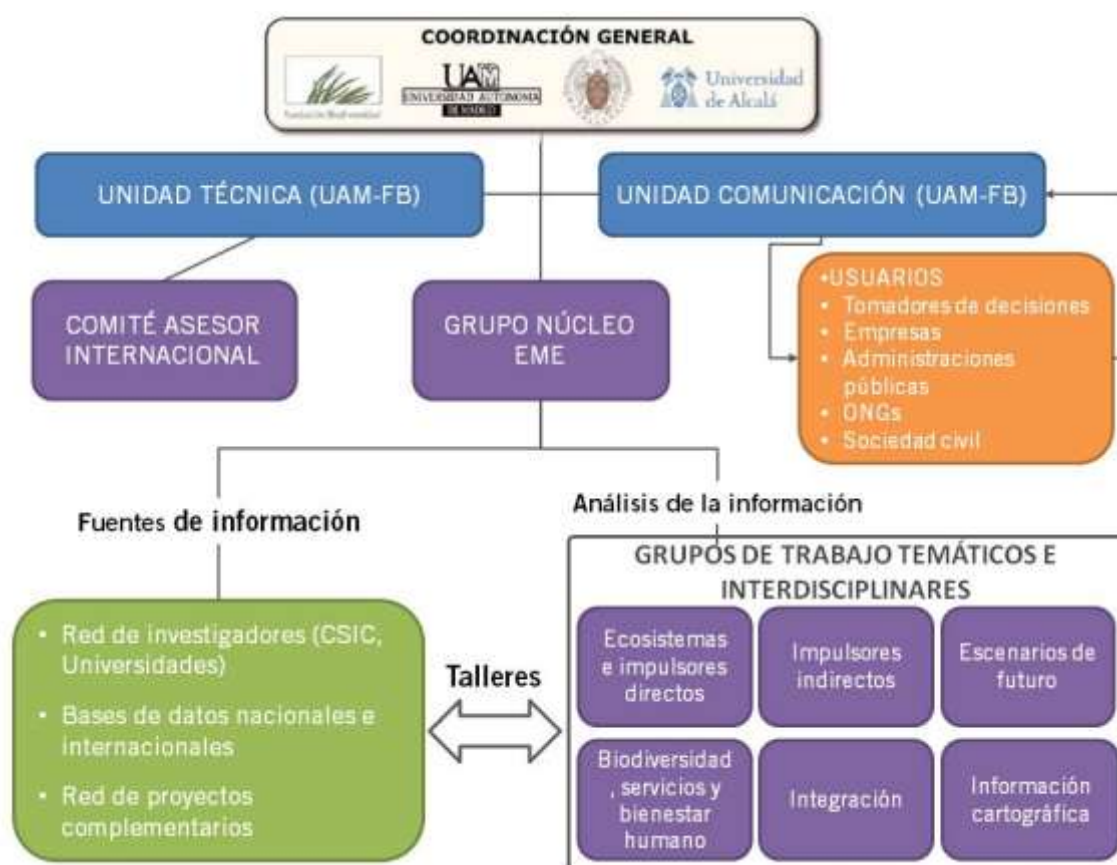


Figura 27.1. Esquema organizativo de EME que muestra la importancia de la comunicación en el proyecto tanto a nivel interno como externo. En la conceptualización diferenciamos entre usuarios finales y grupos de interés (*stakeholders*) de la misma forma que sugieren Lucas *et al.* (2010). Fuente: elaboración propia.

Las actuaciones han sido diseñadas desde el modelo CEPA (que puede ser traducido como Comunicación, Educación y Conciencia Pública) promovido por UICN como propuesta de mejora de la comunicación para la conservación de la biodiversidad y como parte del programa de trabajo del Convenio de Diversidad Biológica. Es una caja de herramientas que comprende una amplia gama de instrumentos sociales como el intercambio de información, los diálogos participativos, la educación y la mercadotecnia social con el fin de poner de manifiesto los intereses comunes para los distintos stakeholders o grupos de interés y gestionar el cambio (Hesselink *et al.*, 2007).

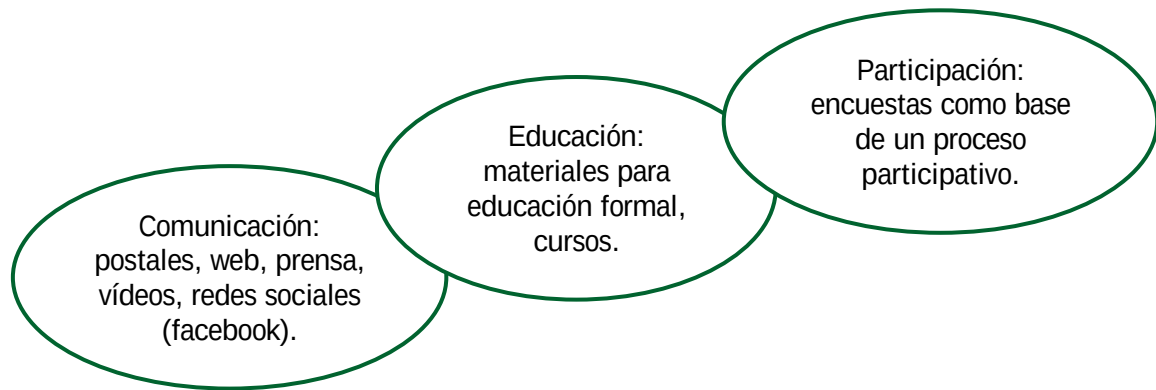


Figura 27.2. Elementos de la estrategia de comunicación del proyecto EME en el marco del modelo CEPA, se apuesta por el uso de diferentes herramientas para lograr los objetivos de manera sinérgica. Fuente: elaboración propia.

5. Actuaciones de la estrategia de comunicación de EME

Las actuaciones que se desprenden de estos objetivos y este planteamiento son de tres tipos: i) el desarrollo de elementos de comunicación genéricos; ii) la elaboración de herramientas de comunicación, participación y educación adaptadas a diferentes segmentos específicos de población (gestores y políticos, estudiantes, comunidad científica, ONGs y movimientos sociales, etc.) de forma indirecta toda la sociedad; ; iii) la organización o participación en eventos (congresos, encuentros, foros,...). Estas actuaciones están recogidas en el Plan de Comunicación de EME.

En el Plan de comunicación de EME destacan las siguientes acciones dentro de cada tipo de actuación:

- I) Elementos de comunicación dirigidos a un público genérico:
 - a) Sitio web: www.ecomilenio.es.
 - b) Perfil en Facebook: [Ecomilenio España](#).
 - c) [Boletines digitales](#) periódicos enviados por mailing a una lista de suscriptores/as.
 - d) [Vídeo divulgativo de EME](#).
 - e) [Vídeos de cada tipo operativo de ecosistema](#) (colgados en el sitio web y en el canal de youtube de EME).
 - f) Folletos informativos.
 - g) Materiales de difusión de EME: Postales, cajas de madera y bolígrafos certificados FSC y cuadernos.
- II) Elementos de comunicación dirigidos a un público específico:
 - a) Informes de EME: de Resultados y Síntesis.
 - b) Material de apoyo a docentes.
 - i) Presentación de diapositivas.
 - ii) Guía para el profesorado.
 - iii) Posters: uno general que identifican los distintos servicios de los ecosistemas asociados a distintos tipos de ecosistemas: uno específico de ecosistemas urbanos.
 - c) Encuestas a stakeholders o grupos de interés, sentando las bases de un proceso participativo para la construcción de escenarios de futuro.
 - d) Materiales de comunicación de la Jornada Temática de construcción de escenarios de futuro.
 - i) Cuestionario previo.
 - ii) Diseño de la jornada y los elementos comunicativos de la misma.
 - iii) Cuestionario posterior.
 - iv) Batería de opciones de respuesta (propuestas de cambio) según distintos tipos de servicios de los ecosistemas y agentes sociales.
- III) Numerosos eventos organizados y/o con la participación de EME y/o relacionados con su temática:
 - a) Eventos organizados por EME:
 - i) Marzo de 2012: Mesa Redonda "El futuro de los servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el bienestar humano en España" en La Casa Encendida.

- ii) Marzo de 2012: Jornada Técnica de construcción de Escenarios de Futuro de EME.
 - iii) Septiembre de 2011: Presentación pública del Informe Síntesis de EME en Caixaforum.
 - iv) Mayo-Julio de 2010: Talleres, seminarios y curso de verano en la UAM de EME.
- b) 2012-2009: Eventos en los que ha participado EME.
- c) Eventos comunicados a través de la página web, Facebook y boletines digitales: Congresos, foros, cumbres, ferias, jornadas, cursos de formación, conferencias, Días Mundiales, presentaciones de informes, etc. relacionados con la temática de EME.

A continuación se detallan la anteriores actuaciones. El análisis de su impacto se puede consultar en el Apartado 6.

5.1. Elementos de comunicación dirigidos a un público genérico

5.1.1. Sitio web: www.ecomilenio.es

Uno de los elementos de comunicación es el sitio web (<http://www.ecomilenio.es>). Las nuevas tecnologías de comunicación y los “nuevos” espacios de relación como “los cafés de Ciencias” están supliendo la función de otros soportes de divulgación, logrando ser una referencia para las noticias científicas.

A través de “páginas web” se ha intentado abrir vías de comunicación con la sociedad generando nuevos canales a modo de blogs, foros, etc. de científicas y científicos (Colson, 2010).

Las llamadas “redes sociales” de Internet están sirviendo también de soporte para la comunicación ambiental, por ello en el proyecto EME se ha desarrollado una caracterización de las páginas de comunicación ambiental de estas redes, para identificar de qué forma se pueden usar canales ya existentes, como las redes sociales de Internet, especialmente para establecer conexión con un perfil de público más joven. La página web está estrechamente relacionada con el perfil en redes sociales (Facebook) que se ha lanzado coincidiendo con el CONAMA (noviembre 2010).



Figura 27.3. Página de inicio del sitio web: www.ecomilenio.es. Capturada en mayo de 2012.

5.1.2. Perfil en Facebook: Ecomilenio España

El interés del perfil de EME en Facebook reside en que, al igual que en muchos otros campos, es una manera fácil de interactuar con otras personas que les interesa un tema común, como puede ser el ámbito del medio ambiente. Principalmente, el público de interés primario para este perfil son las y los jóvenes a quienes se llega de una manera más directa y amena por este medio para dar a conocer EME, ya que éstas son las herramientas que más utilizan hoy en día por este segmento de la población y a través de las cuales es más sencillo interactuar. Por otro lado, el público secundario al que se dirige dicho perfil es un público general que le preocupe e interese el tema, para estar al día de las dependencias de la naturaleza para seguir viviendo en este estado de bienestar. Se ha optado por un perfil en lugar de una página en primera instancia para poder explorar de manera piloto esta herramienta y generar un vínculo de identificación con el proyecto (como amiga o amigo), más que un vínculo de agrado (me gusta) propio de la página. En mayo de 2012 el perfil cuenta con 371 seguidoras y seguidores.



Figura 27.4. Imagen del perfil de EME en Facebook. Capturada en mayo de 2012.

5.1.1. Boletines digitales periódicos enviados por mailing a una lista de suscriptores/as

En esta línea de desarrollo de soportes digitales, se ha elaborado un boletín digital (<http://www.ecomilenio.es/el-boletin>), para tener otro elemento propio de comunicación que sirva de conexión interna entre los catorce equipos de investigación implicados en el proyecto. Pero también permite divulgar a otros agentes cercanos los avances del proyecto, así como contar con este boletín como espacio de difusión con otros equipos y ser una plataforma para encontrar recursos claves en la investigación de los servicios de los ecosistemas: artículos recientes y relevantes de revistas científicas, casos de estudio de otros equipos y proyectos, etc. Especialmente, las entrevistas a las y los investigadores del proyecto que se publican en el boletín permiten compartir reflexiones y opiniones, aproximando sus posiciones a las de otros agentes sociales. Además, se cuelgan en la página web.



Editorial

POR EL EQUIPO DE SIG DE EME



Uno de los principales desafíos de la actual fase de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio es realizar un análisis territorial de los ecosistemas y de la biodiversidad de España para su aplicación a la gestión del territorio. El conjunto de información generada en las fases anteriores requiere ser expresada y analizada espacialmente para facilitar futuras medidas de planificación y actividades de gestión que mejoren el funcionamiento ecológico y el bienestar humano.

[Leer completo](#)



CASO DE ESTUDIO

[Diversidad funcional y bienestar humano: modelización de la vinculación servicios de los ecosistemas-estructura socioeconómica en una cuenca hidrográfica del sureste semiárido](#)



RESUMEN DEL ESTADO DEL PROYECTO

Tres líneas de actuación

Durante el primer trimestre del 2012 la actividad del proyecto se ha centrado principalmente en **tres líneas de actuación**: a) Preparación y organización del taller participativo para los escenarios de futuro de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España, b) Análisis y representación cartográfica de la evaluación de los ecosistemas; c) La integración del proyecto dentro del Grupo Permanente que ha creado la Comisión Europea en temas de Ecosistemas y Biodiversidad.

[Leer resumen completo](#)



ENTREVISTA A UNA PARTICIPANTE EN LA JORNADA TÉCNICA

Amaya Sánchez Sánchez

Vocal de la Asociación Territorios Vivos y experta en la línea de custodia del territorio.

“Debemos trabajar para visibilizar la importancia de los servicios de los ecosistemas y conseguir que la ciudadanía se familiarice con los valores de los mismos y con los vínculos que existen entre estos, la biodiversidad y estos se impliquen activamente en la transición a la sostenibilidad.”

[Leer entrevista](#)

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

Los servicios de los ecosistemas de las montañas o la contribución de las montañas al bienestar humano

En este artículo se expone un breve acercamiento a los principales servicios de abastecimiento, regulación y culturales de las regiones montañosas. Señala la importancia de su conservación y su vulnerabilidad. Como dato, el 16% de las montañas forman parte de áreas protegidas.

[Leer artículo](#)

Eventos destacados

[Informe Síntesis "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España"](#)



[Informe de Resultados "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España"](#)



26/04/2012
[La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España en la Revista Ambiente n°98, Marzo 2012](#)



27/04/2012
[Escenarios de futuro para el sistema hídrico mundial](#)



08/05/2012
[Recomendaciones del Informe "People and the planet", The Royal Society, Abril 2012](#)



Enero-Junio/2012
[Rio+20. Construyendo la Cumbre de los pueblos](#)

[Si no puede ver bien este boletín haga clic aquí / Reenviar a un amigo](#)

Figura 27.5. Imagen del boletín de EME n° 7. Mayo de 2012. El objetivo del boletín es divulgar los avances del proyecto manteniendo el vínculo entre los agentes cercanos a EME y ser un elemento de referencia a la hora de encontrar recursos para la investigación en servicios de los ecosistemas.

5.1.2. Vídeo divulgativo de EME

Se ha desarrollado un vídeo divulgativo que se puede distribuir a través de las redes sociales y el sitio web para alcanzar un mayor número de personas e instituciones que estén actualizadas del proyecto y sus principales logros. El vídeo está basado en la versión internacional "Knowledge for Action" y se han traducido los mensajes clave.



Figura 27.6. Captura de pantalla del vídeo divulgativo de EME (00:00:59).

5.1.3. Vídeos de cada tipo operativo de ecosistema (colgados en la página web y en el canal de youtube de EME)

Se han elaborado diferentes vídeos sobre los tipos operativos de ecosistemas y se han subido a Youtube y se ha desarrollado una página específica en la web de EME.



Figura 27.7. Vista de los vídeos en la web www.ecomilenio.es.

5.1.1. Folletos informativos

Como formato de divulgación del proyecto más tradicional, aunque todavía necesario, se ha elaborado un tríptico/folleto con la información básica de EME.

Dado que todavía el acceso a las tecnologías de la información y comunicación no es universal, se ha desarrollado esta acción para llegar a un perfil de destinatario que o bien no accede a dichas tecnologías o bien, en el momento de difusión no hay acceso a ellas.



Figura 27.8. Ambas caras del folleto divulgativo de EME. Descargable en pdf desde www.ecomilenio.es.

5.1.2. Materiales de difusión de EME

5.1.2.1. Postales de EME

Identifican algunos de los servicios de los ecosistemas.



Figura 27.9. Postal EME sobre el contacto con la naturaleza.



con su entorno. El ser humano lleva milenios relacionándose con su entorno. El ser humano lleva milenios relacionándose con su entorno. El ser humano lleva

Figura 27.10. Postal EME sobre la relación ser humano-naturaleza.



ducción agrícola. La polinización está en la base de la producción agrícola. La polir polinización está en la base de la producción agrícola. La polinización está en la ba

Figura 27.11. Postal EME sobre el servicio de polinización.



Figura 27.12. Postal EME sobre el servicio de abastecimiento de agua potable.

5.1.2.2. Cajas de madera y bolígrafos certificados FSC

También sirven como muestra de otros servicios de los ecosistemas, como el servicio de abastecimiento de materiales de origen biótico, como la madera y el servicio cultural de educación ambiental, al tener el siguiente mensaje dentro de la caja:

Anvés:

¿Qué tienen que ver los ecosistemas con tu vida cotidiana? La Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España hace visible la relación entre la conservación de los ecosistemas y el bienestar humano a través de los servicios que generan. Puedes tener más información en: www.ecomilenio.es

Revés:

Esta caja, es un ejemplo del servicio cultural-educación ambiental- que generan los bosques ya que tiene como objetivo la concienciación de quien la use. Está hecha de madera de haya maciza europea sin barnizar, un material renovable, muy duradero y biodegradable. Los bolígrafos son de madera certificada con el sello FSC de gestión forestal sostenible. Para recargarlos, pide la recarga en <http://www.dinamo-papeleria.es/>



Figura 27.13. Caja de madera con la certificación FSC que contiene bolígrafos y mensaje (cerrada).



Figura 27.14. Caja de madera con la certificación FSC que contiene bolígrafos y mensaje (abierta).

5.1.2.3. Cuadernos de EME

Como material para llegar a más destinatarios, se han elaborado cuadernos para escribir tipo DIN-A5, con papel 100% reciclado y con la certificación "Ángel Azul". Al cuidar el origen del papel se transmite un mensaje coherente con el del proyecto.



Figura 27.15. Cuaderno EME.

5.1.3. Acceso a los elementos de comunicación dirigidos a un público genérico

Tabla 27.1. Direcciones web donde descargar los elementos de comunicación dirigidos a un público genérico.

Elemento	Dirección web
Web	www.ecomilenio.es
Facebook	www.facebook.com/ecomilenio.espana
Boletines EME	www.ecomilenio.es/el-boletin
Vídeo EME	http://www.ecomilenio.es/recursos/videos
Vídeos Ecosistemas	http://www.ecomilenio.es/recursos/videos
Postal 1	http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2010/01/POSTAL_riosyacuiferos.jpg
Postal 2	http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2010/01/POSTAL_polinizacion.jpg
Postal 3	http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2009/04/POSTAL_contacto.jpg
Postal 4	http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2009/04/POSTAL_entorno.jpg

5.2. Elementos de comunicación dirigidos a un público específico

5.2.1. Informes de EME: de Resultados y Síntesis

Como resultado del proyecto se han elaborado dos informes con los principales resultados de la investigación multidisciplinar llevada a cabo en estos años, los cuales se han difundido por diferentes medios.

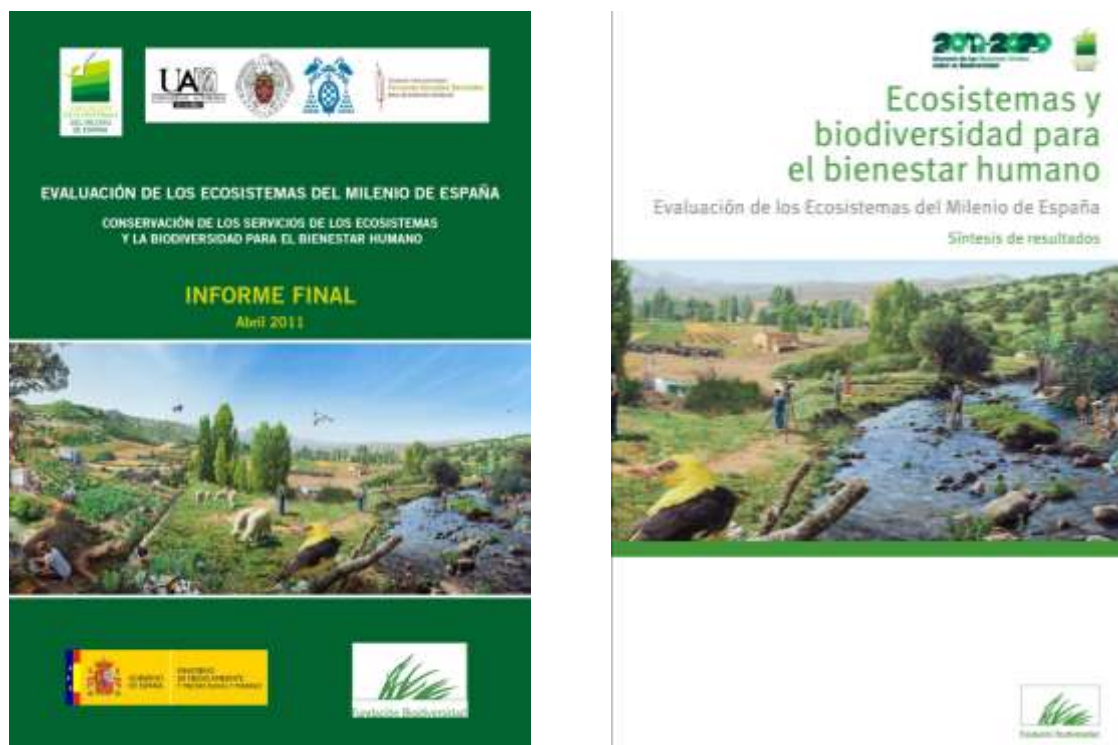


Figura 27.16. Portadas de los informes. Descargables en www.ecomilenio.es.

5.2.2. Material de apoyo a docentes

Los materiales didácticos se han diseñado de acuerdo a su aplicación en talleres didácticos, que son un espacio social, organizado para facilitar un marco de actuaciones sobre un eje temático determinado, que permite al alumnado el vínculo entre su actividad directa y la construcción social de los conocimientos (Fernández, 2003).

Los talleres diseñados para EME se organizan mediante una exposición teórico-práctica y posteriormente con actividades adaptadas, teniendo en cuenta siempre los intereses y conocimientos previos del alumnado. La forma de trabajo en los mismos puede variar dependiendo de las actividades, por ello, se puede trabajar individualmente o en grupo. Para facilitar su uso, se han elaborado un guión para la sesión con la propuesta de objetivos, contenidos y actividades a modo de menú en el que se puede elegir en función de la duración de la sesión, la asignatura o formación en la que se integre la sesión, los conocimientos del alumnado, etc. Los materiales están en formato de presentación digital para su proyección

Este material educativo está enfocado a los/as estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y estudiantes de grados universitarios de ciencias, administración pública y privada. Asimismo, como para aquellos estudiantes de la educación no formal (monitores/as y coordinadores/as de Ocio y Tiempo Libre, monitores/as de Educación Ambiental), y para todos aquellos interesados en las problemáticas ambientales que conviven con nosotros.

El objetivo de este material educativo es que contribuya a difundir, entre los anteriormente citados destinatarios, los mensajes clave de EME.

De los muchos datos recogidos por el eurobarómetro para 2010, se puede destacar que un porcentaje importante de la población española (70%) ha oído hablar en alguna ocasión del término biodiversidad, pero es llamativo que solo un 39% conoce su significado. Otros datos sugerentes apuntan a que tan sólo un 24% de los españoles señalan que la pérdida de biodiversidad tiene en estos momentos un efecto directo sobre su vida cotidiana, mientras la mayoría, un 78% considera que no se verá afectado por este problema o solo tendrá cierta repercusión en el futuro. También es curioso que el 97% está de acuerdo en apreciar que la naturaleza y la biodiversidad son una fuente de bienestar y calidad de vida o el 92% que indica que es indispensable para la producción de servicios para la sociedad. Pero, por el contrario, sólo el 34% de los españoles indica haber realizado algún esfuerzo por proteger la biodiversidad. Por otra parte, un 28% demanda mayor información sobre la importancia de la biodiversidad.

La población tiende a considerar la conservación de los ecosistemas como asuntos que implican a científicos y a ciertas asociaciones conservacionistas que identifican como élites sociales muy distanciadas de sus intereses y preocupaciones.

La información ambiental que recibimos cotidianamente será valiosa y útil cuando las personas sean capaces de emplearla y aplicarla en su vida cotidiana, para construir patrones de consumo sostenibles.

Parece por tanto, que apostar por la educación y participación de la sociedad es una excelente vía para minimizar los problemas que genera el modelo de desarrollo en el que estamos inmersos, y por tanto mejorar la conservación de nuestros ecosistemas.

5.2.2.1. Presentación de diapositivas

Se pone a disposición del profesorado una presentación de diapositivas con los principales contenidos a trabajar en el taller: biodiversidad, ecosistemas, servicios de los ecosistemas, impulsores de cambio y bienestar humano. Posteriormente, se muestran los principales resultados de EME, propuestas de acción y se completa con una referencia a la web y a Facebook para mayor información.



Figura 27.17. Inicio de la presentación del material de apoyo al profesorado de EME.

5.2.2.2. Guía para profesorado

Se ha elaborado una Guía para el profesorado en la que se exponen los principales mensajes clave de EME, a qué destinatarios va dirigido, los objetivos, unos apuntes sobre la metodología y la temporalización. A continuación se profundiza en el contenido de cada diapositiva y se indican los recursos multimedia disponibles para reforzar los contenidos. Finaliza con una propuesta de actividades complementarias para realizar basadas en estos contenidos.

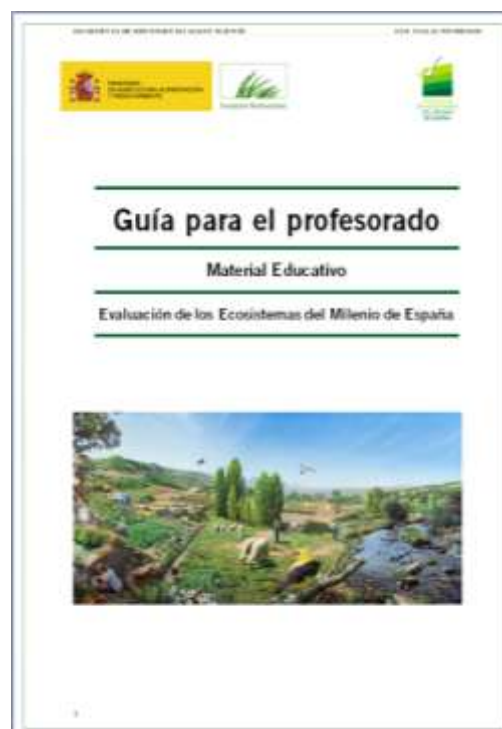


Figura 27.18. Portada de la Guía para el profesorado.

5.2.2.3. Posters

A continuación se muestra como ejemplo de los materiales los dos póster diseñados para el proyecto de EME, cuyo objetivo es hacer visibles de manera gráfica los servicios de los ecosistemas en diferentes ecosistemas. El primero en un paisaje multifuncional ideal que resulta familiar o cercano ya que constituye uno de los ecosistemas más característicos del territorio estatal y el segundo en un ecosistema urbano, donde reside la mayoría de la población. Esta forma de ilustrar los servicios de los ecosistemas permite presentar de manera sencilla la tipología de los mismos (de abastecimiento, culturales y de regulación) y acercarlos a la vida cotidiana, por lo que además de un elemento de comunicación en formato póster, va a ser empleado como material didáctico en aula, dentro de la propuesta de materiales docentes. Los posters son obra de Ricardo y Guillermo Gruber.

La comunicación en formato póster es utilizada ampliamente para hacer visibles y extraer mensajes clave en un formato más amplio. Puede servir también como anuncio de una publicación y organización (Rucevska *et al.* 2007).

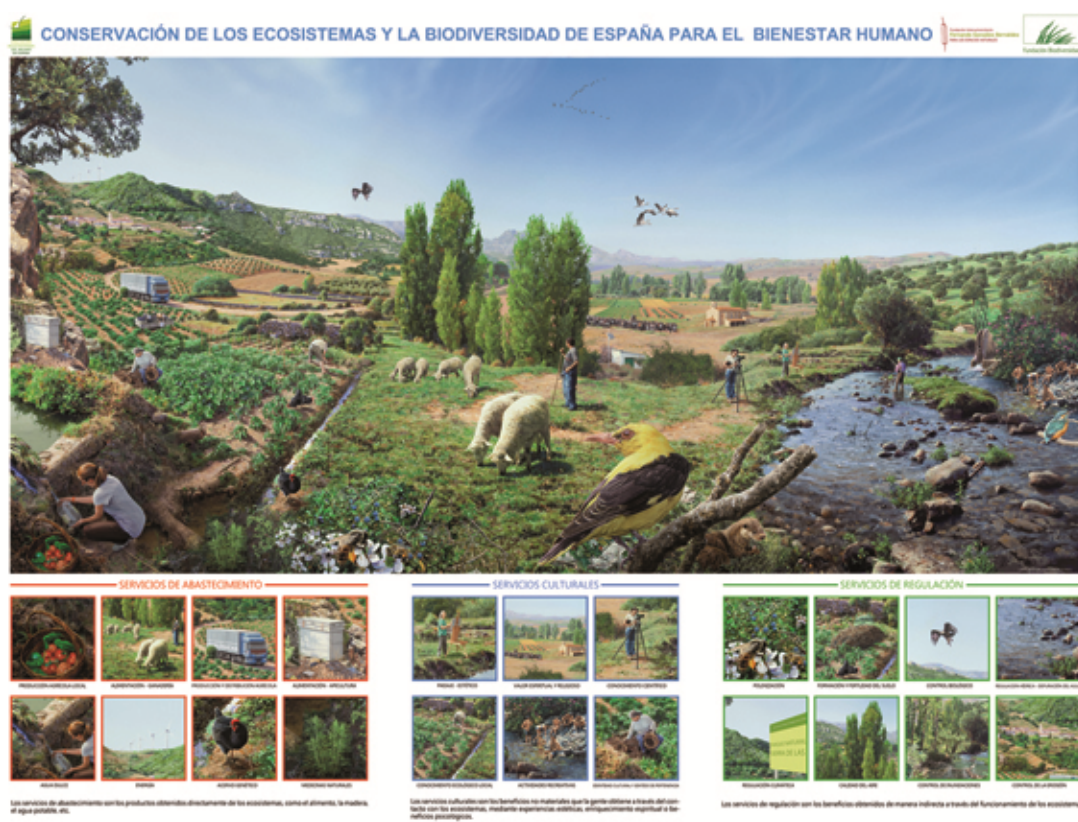


Figura 27.19. Póster ilustrativo de los servicios de los ecosistemas, en los que se explica los tipos de servicios (abastecimiento, regulación y culturales). Mediante la ampliación de algunas partes del paisaje en la parte inferior del póster, se confiere una visión a modo de lupa de los servicios de los ecosistemas.



Figura 27.20. Póster ilustrativo de los servicios de los ecosistemas urbanos, en los que se explica los tipos de servicios (abastecimiento, regulación y culturales). El objetivo del póster es mostrar los diferentes tipos de servicios de los ecosistemas que se disfrutan en los ecosistemas urbanos, que han sido evaluados en EME.

5.2.3. Encuestas a stakeholders o grupos de interés, sentando las bases de un proceso participativo para la construcción de escenarios de futuro

Cumpliendo con el Plan de Comunicación, se han enviado encuestas a aquellos agentes clave identificados en el mapeo y clasificación realizados en la unidad de comunicación y la unidad de apoyo del proyecto. Uno de los rasgos principales que caracterizan el éxito de la aplicación del marco conceptual de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio es que el proceso pretende ser consensuado entre los distintos interesados en la información resultante para poder ser directamente útil a los mismos, así como tener en cuenta a los diferentes actores que inciden o dependen de los servicios de los ecosistemas. Por tanto el tipo de muestreo responde a este objetivo y la muestra es intencional, selectiva u opinática.

Para lograrlo, en primer lugar se hace una revisión de los distintos usuarios que han sido considerados y/o implicados en las diferentes evaluaciones de los ecosistemas del milenio de las que se posee dicha información. A partir de esta información, se elaboró una lista más o menos exhaustiva de los potenciales actores que podrían participar en EME, y finalmente, se clasificaron los agentes de acuerdo con su influencia e importancia en base a De Groot *et al.* (2006). Conforme a esta propuesta, los usuarios/actores se clasifican según dos criterios principales, que reflejan:

- Importancia, que se refiere al grado en el que se considera al actor como destinatario de una decisión que se debe tomar.
- Influencia, que se refiere al nivel de poder que un determinado actor tiene para controlar la decisión que se debe tomar.

Por tanto, el trabajo aquí presentado tiene un doble objetivo:

- Conocer la percepción de los grupos de interés de la sociedad sobre elementos clave de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España.
- Conocer la relación actual entre las entidades y la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España, así como el interés en establecer futuras colaboraciones.

5.2.4. Materiales de comunicación de la Jornada Temática de construcción de escenarios de futuro de EME

Se pueden consultar en el capítulo 26 del presente informe (Escenarios de futuro):

- Cuestionario previo: Anexo I.
- Diseño de la jornada y los elementos comunicativos de la misma: Anexos II al IX.
- Cuestionario posterior: Anexo XIV.
- Batería de opciones de respuesta (propuestas de acción) según distintos tipos de servicios de los ecosistemas y agentes sociales: Anexo XVI.

5.2.5. Acceso a los elementos de comunicación dirigidos a un público específico

Tabla 27.2. Direcciones web donde descargar los elementos de comunicación dirigidos a un público específico.

Elemento	Dirección web
Informe Resultados EME	www.ecomilenio.es/?p=1760
Informe Síntesis EME	http://dl.dropbox.com/u/85639051/Libro%20ECOSISTEMAS%20WEB.pdf
Poster ecosistema multifuncional (alta resolución)	http://dl.dropbox.com/u/85639051/Poster_EME.jpg
Poster ecosistema multifuncional (baja resolución)	http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2011/05/Poster_EME_web-760x548.jpg
Poster ecosistemas urbanos (alta resolución)	http://dl.dropbox.com/u/85639051/Poster%20EME%20ciudad.jpg
Poster ecosistemas urbanos (baja resolución)	http://www.ecomilenio.es/wp-content/uploads/2012/07/Poster-ciudad-web.jpg

5.3. Numerosos eventos organizados y/o con la participación de EME y/o relacionados con su temática

5.3.1. Eventos organizados por EME:

En la faceta comunicativa, educativa y participativa de EME, se ha apostado también por desarrollar propuestas formativas propias en forma de talleres, seminarios, curso de verano, jornada técnica y mesa redonda. Asimismo se han organizado acciones de información y comunicación con la presentación pública del informe Síntesis de EME.

5.3.1.1. Junio de 2009: 1^{er} Taller de expertos de EME

Tuvo lugar el 18 de junio de 2009 en la UAM. Su objetivo fue definir los tipos operativos de ecosistemas de España y la caracterización de sus servicios para el bienestar humano. A partir de aquí se constituyeron los equipos de trabajo por cada tipo de ecosistema operativo.

5.3.1.2. Mayo de 2010: 2^o Taller de expertos de EME

Tuvo lugar los días 17 y 18 de mayo 2010 en La Casa Encendida. Su objetivo fue reunir a las personas expertas clave en EME para acordar los criterios para la evaluación de los servicios de los ecosistemas en España.

5.3.1.3. Mayo de 2010: Seminario "Ecosistemas para el bienestar humano"

El seminario **"Ecosistemas para el Bienestar Humano"** sirvió para compartir las claves de análisis que se han utilizado en el marco del proyecto internacional, así como los principales resultados de la evaluación a nivel global. Además, se explicó el proceso de trabajo en el caso del contexto español, aún en desarrollo. Durante todo el seminario se abrió un diálogo entre enfoques sobre la relación ser humano-naturaleza, contando con la participación de los asesores internacionales de EME, Sandra Díaz y Henrique Pereira.



Figura 27.21. Conjunto de imágenes del seminario de EME celebrado en La Casa Encendida (Madrid). En la primera fotografía se puede ver a Henrique Pereira (coordinador de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de Portugal), de pie en la imagen, y a continuación a Javier Benayas y Carlos Montes (equipo coordinador de EME). En la segunda fotografía se puede ver de izquierda a derecha a Miren Onaindia (coordinadora de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de Bizkaia), Juan Carlos Simón (responsable técnico del proyecto Hábitat impulsado por el MARM) y Regino Zamora (miembro del Observatorio de Cambio Global, investigador del equipo de Montaña Mediterránea de EME). Publicada en la página web de EME (19 de junio de 2010).

5.3.1.4. Julio de 2010: Curso de verano en la UAM

El curso de verano “Biodiversidad 2010. Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España: explorando los vínculos entre naturaleza y sociedad” (5, 6 y 7 de julio de 2010 en Miraflores de la Sierra, Madrid) se celebró con gran éxito de participación y una excelente evaluación de las y los participantes.

Este curso fue una oportunidad tanto para las personas formadas en temas ambientales que quieran trabajar en temas de biodiversidad, como para personas procedentes de otras disciplinas que están interesadas en el papel que juega la biodiversidad en el bienestar humano.

El objetivo cumplido del curso fue generar un espacio de diálogo entre diferentes visiones de la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, lo que posibilita que construyamos una sociedad más sostenible. Sirvió para presentar el proyecto EME y utilizar su marco teórico como recurso comunicativo y educativo.

Por ello, las y los ponentes conformaron una visión interdisciplinar de los vínculos entre naturaleza y sociedad, abarcando reflexiones en torno a la economía, la filosofía, la historia de la ecología y la conservación, la comunicación ambiental, el género, las relaciones Norte-Sur, etc. en el marco de las ciencias de la sostenibilidad.



Figura 27.22. Imagen del programa del curso de verano de EME celebrado en Miraflores de la Sierra. Su objetivo principal fue compartir el marco teórico de EME en un espacio interdisciplinar de diálogo donde avanzar en las visiones sobre la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas, posibilitando con nuevos marcos la construcción de una sociedad más sostenible.

5.3.1.5. Septiembre de 2011: Presentación pública del Informe Síntesis de EME en Caixaforum.

El 26 de septiembre de 2011 se celebró la Jornada de presentación de resultados del proyecto “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España” en el Edificio Caixaforum.

Presentaron el acto D^a. Teresa Ribera, Secretaria de Estado de Cambio Climático. Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, D. José M^a Sanz, Rector de la Universidad Autónoma de Madrid y D^a. Isabel Fuentes, Directora de Caixa Forum Madrid.

Carlos Montes, coordinador científico de EME, y Javier Benayas, responsable de Comunicación de EME, realizaron la presentación general del proyecto.

Por último se dio paso a la presentación temática de los principales resultados del informe, que corrió a cargo de:

- Fernando Santos, coordinador técnico de EME.
- Berta López-Martín, autora del capítulo sobre Biodiversidad.
- Antonio Gómez Sal, autor del capítulo de agroecosistemas.
- Óscar Carpintero, autor del capítulo de impulsores económicos.



Figura 27.23. Presentación del Informe Síntesis de Resultados de EME.

5.3.1.6. Marzo de 2012: Mesa Redonda "El futuro de los servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el bienestar humano en España" en La Casa Encendida.

Se organizó el 7 de marzo de 2012 en La Casa Encendida.



Figura 27.24. Difusión de la Mesa Redonda "El futuro de los servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el bienestar humano en España" en La Casa Encendida.

5.3.1.7. Marzo de 2012: Jornada Técnica de construcción de Escenarios de Futuro de EME.

Esta actuación se describe en profundidad en el Capítulo 26: Informe de Escenarios de Futuro de EME.

5.3.2. 2009-2012: Eventos en los que ha participado EME.

Se ha participado en múltiples y variados eventos tanto organizados por EME como organizados por otras entidades o proyectos de referencia, como parte del cumplimiento del objetivo de intercambio de conocimientos en este campo y de la creación de alianzas con *stakeholders* o grupos de interés.

Tabla 27.3. Relación de eventos destacados impulsados por otras entidades en los que EME ha participado entre 2012 y 2009.

Nombre	Fecha
Conferencia "Vínculos entre los ecosistemas y el bienestar humano" en el marco del Ciclo Conferencias en Acción organizado por Ecologistas en Acción, a cargo de José A. González Novoa.	30 de mayo de 2012
Participación y en la red europea de conocimiento de la biodiversidad y ES a petición de la EEA y de IPBES (Bruselas) en la que presentó los resultados del EME, Berta Martín-López	21-23 de mayo de 2012
Curso de Evaluación de Ecosistemas del Milenio en Asturias. Se realizó una sesión de formación al profesorado a cargo de Concepción Piñeiro.	23 de abril de 2012
Presentación de EME en el Joint Research Centre de la Comisión Europea, , en el Congreso "Assessment of ecosystem services of EU enlargement countries", en Ispra (Italia), a cargo de Fernando Santos.	18-20 de abril de 2012

Nombre	Fecha
Conferencia “La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España” en el Centro Andaluz para la Evaluación y Seguimiento del Cambio Global (CAESCG), a cargo de Carlos Montes.	14 de marzo de 2012
Primera de Reunión del grupo de trabajo Europeo “Mapping and Assessment of Ecosystems and their Services (MAES)” en la D.G. de Medio Ambiente de la Comisión Europea en Bruselas, en la que participó Fernando Santos.	13 de marzo de 2012
Conferencias “Los servicios de los ecosistemas acuáticos españoles: Más allá de la Directiva Marco del Agua”, a cargo de M ^a Rosario Vidal-Abarca y “El estado actual y las tendencias de los servicios de los ecosistemas acuáticos españoles: conocer más para gestionar mejor”, a cargo de M ^a Luisa Suárez. En el Centro Ambiental de Fuente de Columbares (Murcia).	10 de marzo de 2012
Encuentro anual de la Red de Evaluaciones de Ecosistemas del Milenio Subglobales en Bilbao. Participación de Fernando Santos.	12-15 de diciembre de 2011
Jornada Técnica sobre ciudad y territorio en el 5º CONAMA local. Participación de Carlos Montes enfocando su intervención en EME, así como conceptuando las ciudades como sistemas socioecológicos.	30 de noviembre de 2011
Conferencia Internacional “Consumo Sostenible: hacia la acción y el impacto” en Hamburgo. Participación de Concepción Piñeiro.	6-8 de noviembre de 2011
Entrevista sobre EME en el programa “Reserva natural” de RNE a Javier Benayas.	14 de octubre de 2011
Presentación de los resultados del EME en la 4ª Conferencia Internacional de la red de los Servicios de los Ecosistemas en Wageningen (Holanda), a cargo de Fernando Santos	4-7 de octubre de 2011
Jornada “Urbanismo y ecosistemas agrarios periurbanos” en la ETSAM. Participación de Mateo Aguado y Juan Carlos Barrios.	5 de octubre de 2011
Reunión de preparación del Grupo de trabajo de la Comisión Europea sobre Mapeo y evaluación de los servicios de los ecosistemas. DG Medio Ambiente en Bruselas (UE). Participación de Fernando Santos.	22 de septiembre de 2011
Taller participativo sobre servicios de los ecosistemas generados por el Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada. Participación de Carlos Montes y equipo EME.	27-28 de junio de 2011
El Club Español de Energía organiza la jornada “La Biodiversidad y las Empresas Energéticas”. Presentación de EME por Carlos Montes.	29 de noviembre de 2010
Acto anual sobre Política regional y Fondos Europeos en España 2010. Presentación de EME en la sesión “La integración ambiental en la Política de Cohesión” a cargo de Fernando Santos.	26 de noviembre de 2010
CONAMA 10. Presentación de “La economía de los ecosistemas y de la biodiversidad y sus implicaciones para España” a cargo de Javier Benayas. Mesa Implicaciones para España de las Estrategias Post-2010 para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad (ST-5).	26 de noviembre de 2010
“Bizkaia y la Evaluación de Ecosistemas del Milenio. De lo local a lo global y viceversa”. Javier Benayas presenta la estrategia de comunicación de EME.	25 de noviembre de 2010

Nombre	Fecha
Taller de expertos sobre evaluaciones de los ecosistemas, en Copenhague organizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente. Participa Fernando Santos.	12 y 13 de octubre de 2010
Presentación de los resultados del EME en el 1er Congreso Internacional de Pagos Por Servicios Ambientales en Solsona, por parte de Fernando Santos	5 de octubre de 2010
Curso de verano de la Universidad de Almería "Seguimiento de los efectos del Cambio Global en ecosistemas mediterráneos". Rodalquilar (Almería). Se presentó el proyecto EME y participaron diversos equipos de investigación implicados en el mismo.	15 al 17 de julio de 2010
Jornada "Biodiversidad y desarrollo sostenible". Escuela Julián Besteiro (Madrid). Organizada por UGT. Ponencia de Carlos Montes.	1 de julio de 2010
III Encuentro de Entidades Locales + Biodiversidad 2010 en el Real Sitio de San Ildefonso, Segovia. Presentación de EME a cargo de Javier Benayas.	21 y 22 de junio de 2010
Jornada Serveis ambientals dels ecosistemes, presentación de EME en Barcelona, por Berta Marín-López	20 de mayo de 2010
Reunión internacional de evaluaciones sub-globales de ecosistemas en Bali. Participación de Pedro Lomas.	1 y 2 de marzo de 2010
Conferencia "El proyecto de evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España. Convirtiendo conocimiento científico interdisciplinario en acción", a cargo de Carlos Montes, fue presentada en el IX Congreso Nacional de Ecología Terrestre	11 de noviembre de 2009
Taller de trabajo del proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia". Participación de Carlos Montes.	27 de noviembre de 2009
Conferencia "La dimensión ecológica del desarrollo sostenible: Ecología, del conocimiento a la aplicación" presentada en el Congreso Nacional de Ecología Terrestre, en Úbeda (Jaén) a cargo de Carlos Montes	19 de octubre de 2009

5.3.3. Eventos comunicados relacionados con la temática de EME.

Además de la organización y/o participación del equipo de EME en los mencionados eventos, se han difundido multitud de eventos relacionados con la temática del proyecto, tales como: Congresos, foros, cumbres, ferias, jornadas, cursos de formación, conferencias, Días Mundiales, presentaciones de informes, etc.

Figuran en los apartados de Agenda de actividades y Noticias del sitio web www.ecomilenio.es, en noticias elaboradas específicamente o compartidas en el perfil de Facebook y la recopilación de los eventos más relevantes en el boletín digital.



Figura 27.25. Pantalla de la agenda de actividades del sitio web www.ecomilenio.es. Marzo de 2012.



Figura 27.26. Pantalla del perfil de Facebook con varios eventos.

6. Análisis del impacto social del Plan de Comunicación de EME 2009-2012

Uno de los problemas frecuentes en la comunicación ambiental es su falta de evaluación, como se ha indicado en estudios anteriores (Piñeiro, 2011). Por ello, en EME se ha realizado un esfuerzo de evaluación del plan de comunicación, que permita mejorar la estrategia de comunicación de EME en posteriores fases de desarrollo.

El Plan de comunicación ha desarrollado dos vías para su evaluación. Por una parte, una evaluación interna basada en el seguimiento y la aplicación de unos criterios de evaluación. Por otra parte, las evaluaciones específicas de cada uno de los elementos del plan de comunicación.

- I) Reuniones periódicas del equipo coordinador del Plan de comunicación y miembros del equipo coordinador de EME para realizar el seguimiento del proyecto y generar datos que alimenten las decisiones a tomar en cuanto al desarrollo de dicho plan, y una reunión final para la evaluación de este proyecto.

Los criterios que se han manejado en la valoración del proyecto (pendiente de la retroalimentación según avance) son los que recogemos en la Tabla 27.4, que han sido elaborados a partir de MMA (1996).

Tabla 27.4. Evaluación del Plan de Comunicación de EME a partir de los criterios de MMA (1996).

Criterios de evaluación	Resultados de la evaluación
1. Existe una línea de acción o actividad definida clara y explícitamente sobre los sectores de población a los que va dirigido el plan.	- Para docentes, material educativo, vídeos y póster. - Para jóvenes, redes sociales y curso de verano. - Para <i>stakeholders</i>, folletos divulgativos y de resultados (inglés y castellano), página web, encuestas y boletín. - Para medios, la página web y entrevistas.
2. La calidad y problemática ambiental de los sujetos a los que va dirigido son aspectos que recoge el plan.	- Se ha preguntado la problemática percibida por <i>stakeholders</i> y por el público escolar y universitario en las dos encuestas realizadas.
3. El plan favorece el diálogo de saberes y la visión de la Ciencia en Sociedad.	- Se han recogido los saberes de los diferentes grupos de interés para ponerlos en diálogo. - Se reflejan en los materiales los conocimientos de diferentes disciplinas y el conocimiento ecológico local. - Se ha organizado la Jornada Técnica de construcción de escenarios de futuro de EME.
4. La puesta en práctica exige un trabajo interdisciplinar.	- Es preciso elaborar los mensajes mediante equipos interdisciplinares.
5. Al plan se le ha dado una perspectiva regional y mundial, pensando en el futuro.	- Tiene una perspectiva regional al desarrollar póster de diferentes tipos de ecosistemas, así como el póster sobre ecosistemas urbanos. - Tiene una perspectiva mundial al generar materiales en inglés y vincular el proyecto al <i>Follow up</i>. - Tiene una perspectiva de futuro la elaborar narrativas de los escenarios de futuro de EME.
6. El plan facilita el planteamiento de acciones a favor del medio por parte de los sujetos que participan en él.	- Se genera un marco para construir propuestas por las y los participantes en los talleres educativos y la jornada técnica de escenarios de futuro y se sugieren acciones en los materiales didácticos. - A los <i>stakeholders</i> se les pregunta qué acciones de colaboración con EME están dispuestos a desarrollar. - En la Jornada Técnica de construcción de Escenarios de Futuro, se elabora una batería de opciones de respuesta, fruto de la participación de distintos <i>stakeholders</i>.

Criterios de evaluación	Resultados de la evaluación
7. Ayuda a identificar y clarificar los valores propios de los sujetos con el fin de permitir la toma de decisiones con el conocimiento de los datos generados por el proyecto científico.	Los valores es uno de los elementos sobre los que pivotan los materiales didácticos y los vídeos.

- II) Sistemas específicos de evaluación en los elementos de comunicación y en las herramientas para la divulgación y educación, que serán diseñados en el proceso de elaboración de los mismos. Estos a priori son:
- Los recursos aplicados en el ámbito de la educación formal cuentan con su propio método de evaluación, diseñado dentro de los materiales didácticos. Esto servirá también para los pósteres y vídeos en su aplicación didáctica.
 - La página web dispone de un sistema de análisis a partir de *Google Analytics* que nos permite dar seguimiento a las visitas de la web. En este sentido será posible contar cuántas veces se han descargado los materiales didácticos, lo que actualmente aún no se puede evaluar porque no se ha realizado la difusión de los materiales. Desde su arranque hasta el 31 de mayo de 2012, la página web ha tenido 16.315 visitantes exclusivos de un total de 24.688 visitas que han visto 64.607 páginas.
 - El boletín cuenta con un número de personas suscritas que va en aumento, actualmente son 193. Además, recibe de media unas 630 visitas más en la web. Cada boletín llega aproximadamente a unas 800 personas.
 - Los vídeos tienen su propio contador de visualizaciones. Se han visualizado 8.132 veces en total el conjunto de vídeos.
 - Se ha realizado un seguimiento de la repercusión del proyecto en los medios de comunicación, que se puede ver también reflejado en la sección *EME en los medios* de la página web, con un total contabilizado de 138 apariciones en medios.
 - Hay 371 amigos/as en Facebook a 31/05/12.

Sobre cada uno de estos elementos que ha sido posible evaluar en este estadio de desarrollo del proyecto, se detalla a continuación los resultados del sistema de evaluación específico.

6.1. Página web: www.ecomilenio.es

En primer lugar, se muestran los resultados más destacados del seguimiento de la página web. El seguimiento que se contempla en este documento se ha realizado mediante *Google Analytics* desde finales de julio de 2009 cuando se dio de alta este sistema hasta el 31 de mayo de 2012. En este periodo de tiempo se han registrado 24.688 visitas y 16.315 visitantes exclusivos que han visualizado 64.607 páginas.



Figura 27.27. El número de visitas totales a la web www.ecomilenio.es desde 21/07/2009 hasta 31/05/2012 es de 24.688.

El máximo de visitas en un mes se ha producido en mayo de 2012, con 1.883 visitas acumuladas hasta el 31/05/2012. El máximo de vistas en un día se produjo el 18 de octubre de 2011, con 221 visitas. El 14 de octubre tuvo lugar una entrevista en el programa de Reserva Natural de RNE a Javier Benayas, responsable de Comunicación de EME.

De esas visitas, se puede diferenciar entre visitantes nuevos y visitantes recurrentes de la página web. El total de nuevos visitantes en el período analizado es de 16.315, un 66,08% de las visitas reflejadas en color azul en la gráfica, y las personas que son visitantes recurrentes (es decir, que han visitado previamente la página) asciende a 8.373, un 33,92% reflejado en color verde.

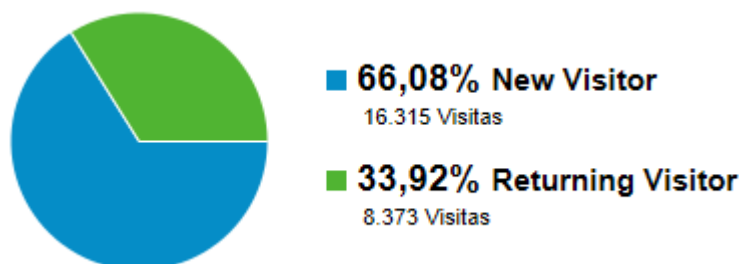


Figura 27.28. Total de usuarios/as (24.688) en el período analizado separado entre un 66,08% de visitantes nuevos y un 33,92% de visitantes recurrentes. Se puede ver así que el proyecto sigue en el momento de darse a conocer, pero cuenta ya con el seguimiento del mismo por agentes interesados, suponiendo este perfil de visitantes un tercio de las visitas.

La caracterización territorial de todas las visitas (24.688) expone que dichos/as usuarios/as proceden de 80 países/territorios de los cuales además de España, se pueden destacar entre los nueve con más visitas diversos países de América Latina (Colombia, México, Perú, Ecuador, Argentina, Chile, Venezuela y Brasil).

En el análisis que ofrece la herramienta *Google Analytics* se expone que se han usado 63 idiomas distintos para visitar la página web, debido al sistema de traducción del que se dispone en la parte superior derecha de la página. La procedencia internacional de las visitas se puede explicar por el proceso de integración en el proceso denominado *Follow-Up* de Naciones Unidas, que es la segunda fase de la evaluación internacional *Millenium Ecosystem Assessment*, para el cual una persona del equipo de la UAM asistió a una reunión internacional en Bali, tras la que seguramente aumentaron las visitas de otros países.

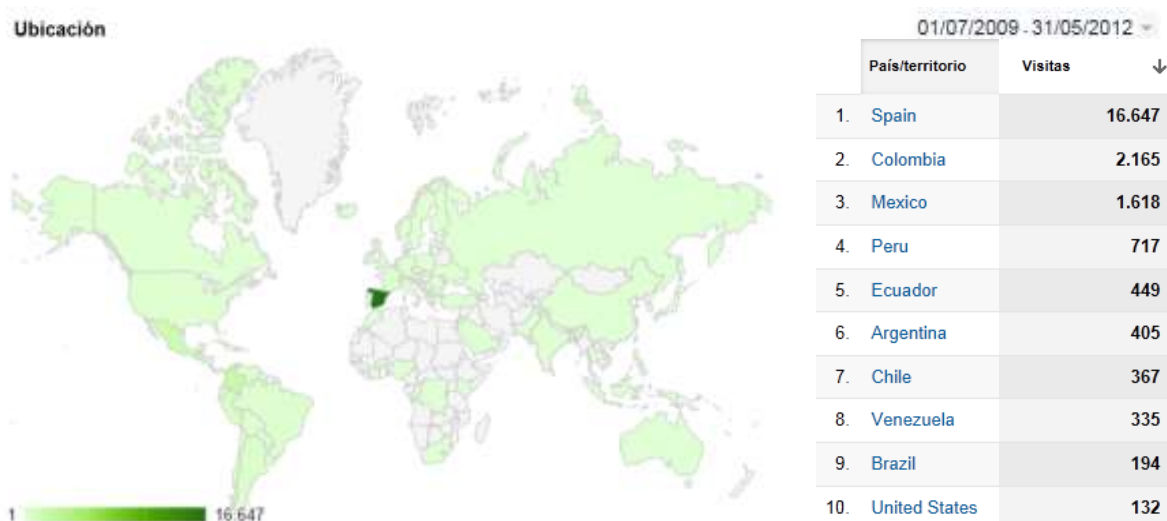


Figura 27.29. Conjunto de caracterización territorial de las visitas a la web. De los 80 países/territorios de procedencia de las vistas, destacan doce países por ser los más frecuentes (España, Colombia, México, Perú, Ecuador, Argentina, Chile, Venezuela, Brasil, Estados Unidos, Reino Unido e Italia).

Las visitas que se han producido desde España son 16.647, es decir, el 67,43% del total de visitas. En el ámbito estatal, Madrid aparece como la primera con 6.611 visitas, seguida de Barcelona con 970, Sevilla con 930 y Bilbao con 887. A estas ubicaciones les siguen en número de visitas: Oviedo, Valencia, Murcia, Cádiz, Alicante y Zaragoza. Otras ubicaciones con más de 200 visitas son: Almería, Málaga, Granada, Vitoria y Palma de Mallorca. Hay nueve ubicaciones comprendidas en el rango de 100-200 visitas que son: Gijón, Huelva, Tarragona, Valladolid, El Puerto de Santa María, Alcalá de Henares, Las Palmas de Gran Canaria, Jaén y Pamplona.

La distribución de las visitas, incluidas desde las 10 ubicaciones con mayor número de visitas, en el estado español es la siguiente:

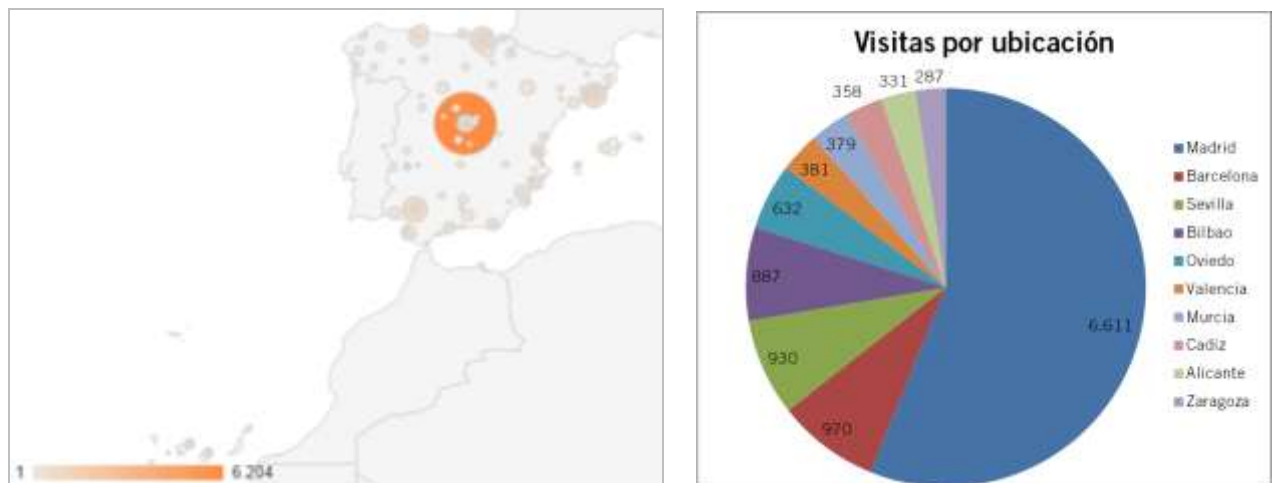


Figura 27.30. Distribución de las visitas a escala estatal.

Se puede comprobar que están aumentando las visitas, por ejemplo, tomando como muestra mayo de 2012 antes del cierre del presente informe en comparación con ese mismo mes de 2011, sin que coincida con el envío de un boletín para evitar que los datos reflejen más este hecho que las visitas habituales.



Figura 27.31. Comparativa de visitas 2012-2011 de un mes como muestra (mayo) en el mismo período de ambos años. Se observa un claro aumento de las visitas, los visitantes exclusivos y las páginas vistas, aunque disminuyen las páginas vistas por visita, lo que puede explicarse si las personas que visitan la página ya la conocen.

Para mejorar la estrategia de comunicación es fundamental conocer cómo los/as usuarios/as llegan a la web. La mayoría de las visitas a la web se producen a través del buscador Google (14.077) e introduciendo la dirección web directamente en el navegador (5.061). Les siguen las visitas que provienen del Boletín de EME (861), de referencias en la web de la UAM (648) y de Facebook (588).

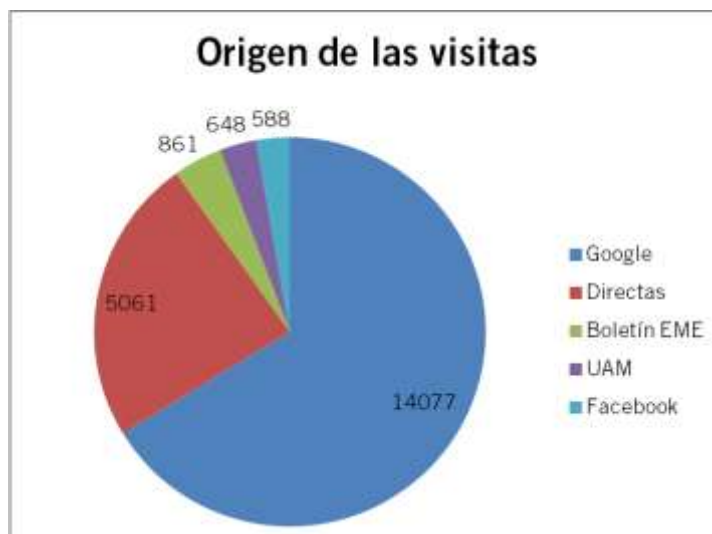


Figura 27.32. Origen de las visitas a la página web de EME.

Es especialmente interesante ver cuáles son las palabras clave de búsqueda del proyecto en las visitas nuevas con origen en buscadores (principalmente *Google*, aunque también *Bing*). Se han agregado las palabras clave de las 300 entradas que más visitas han generado. Las palabras clave agregadas que dirigen a la web son: ecosistemas+milenio+españa+eme con 2.185 visitas, ecomilenio/www.ecomilenio.es con 1.634 visitas y evaluación+ecosistemas+milenio con 1.505 visitas.

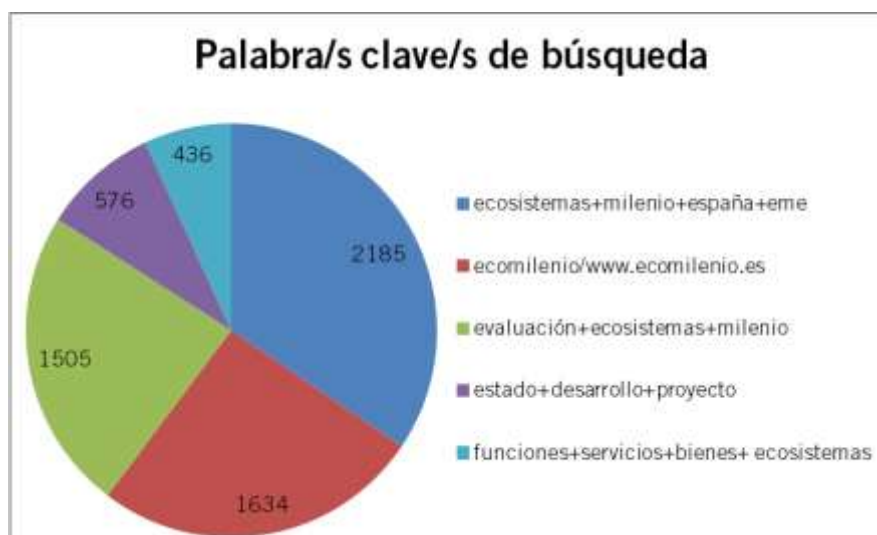


Figura 27.33. Palabras clave agregadas de búsqueda que han servido de acceso a la web en las visitas nuevas.

En Figura 27.34 se pueden observar las interacciones de las personas que visitan la web, esto es, los pasos que dan desde su entrada en la página de inicio.

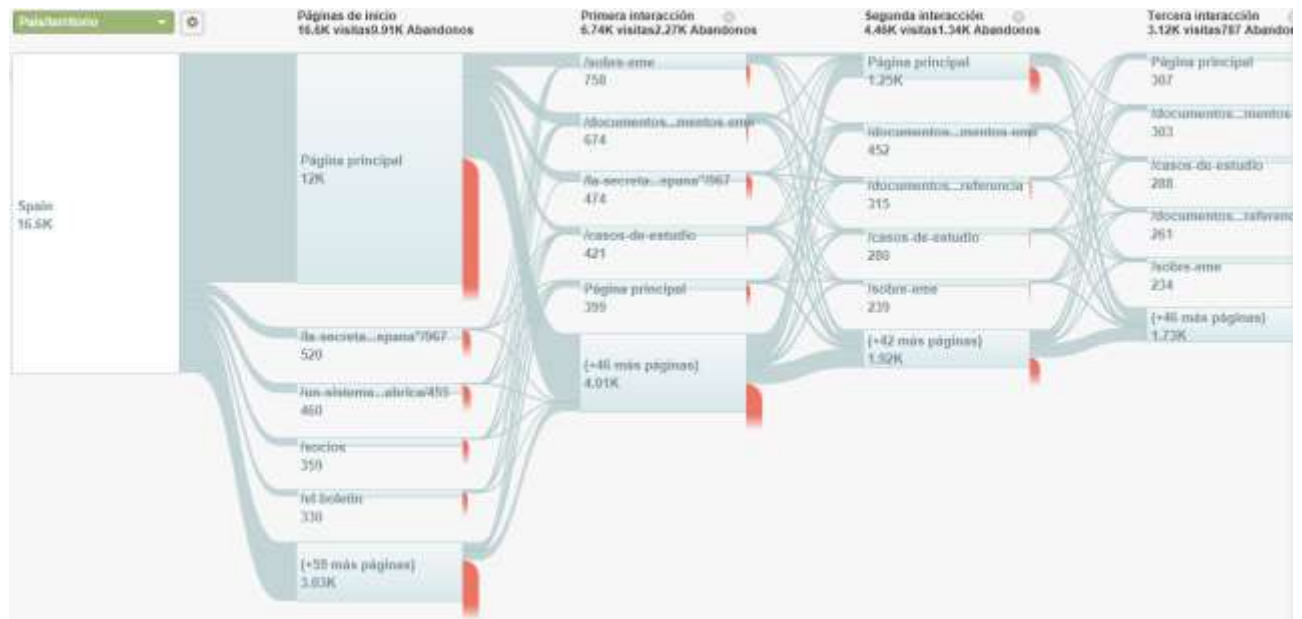


Figura 27.34. Interacciones de las personas que visitan la web www.ecomilenio.es.

6.2. Facebook: Ecomilenio España

Ha habido un incremento continuo de amigos/as que siguen el perfil de Facebook creado para la comunicación del proyecto EME: Ecomilenio España. A fecha de cierre de este capítulo (31 de mayo de 2012) hay 371 amigos/as.

La evolución del incremento de amigos/as durante el desarrollo del proyecto se puede observar en la Figura 27.35:

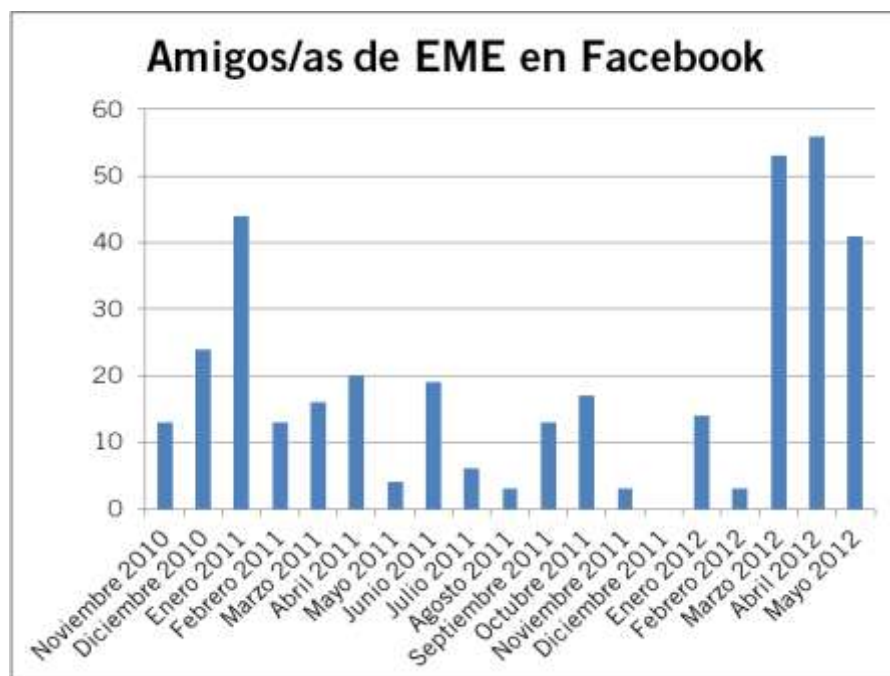


Figura 27.35. Incremento de amigos/as del perfil de EME en Facebook durante el proyecto.

6.3. Boletín digital EME

De la misma forma que la página web, el Boletín ha ido avanzando en su desarrollo. Actualmente con 7 números, el total de suscripciones es de 193 y no se han producido bajas. Aunque pueda parecer un impacto limitado, el número de visitas a la sección Boletín en la página web han sido 1.983 en esta etapa analizada, siendo una de las secciones más visitadas. Además, la sección Casos de Estudio es una parte del Boletín con 2.417 visitas. Si se agregaran, serían la parte más visitada de la web, después de la página de inicio, con 4.400 visitas en su conjunto.



Título de la página	Páginas vistas	% Páginas vistas
1. Ecosistemas del milenio	18.143	28,08%
2. Documentos EME	2.899	4,49%
3. Sobre EME	2.526	3,91%
4. Agenda de actividades	2.476	3,83%
5. Casos de estudio	2.417	3,74%
6. El Boletín	1.983	3,07%
7. Documentos de referencia	1.914	2,96%
8. Socios	1.671	2,59%
9. La secretaria de Estado de Cambio Climático presenta los resultados del proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España"	1.627	2,52%
10. Artículos científicos relacionados con EME	1.514	2,34%

Figura 27.36. Partes de la página web más visitadas. Destacan la página de inicio, los documentos EME, Sobre EME, la agenda de actividades, los casos de estudio (que también son una parte del boletín) y el boletín.

Entre la lista de suscripción del boletín y las visitas a la sección del boletín de la web, podemos concluir que, de media, cada boletín llega a unas 800 personas.

Con la presencia de los grupos de interés en el boletín, tanto como suscriptores como en el papel de elaboración de contenidos del mismo, pretendemos mejorar su desarrollo, garantizando la estabilidad de las visitas y suscripciones. Ésta es una de las formas de acercamiento a los grupos de interés o *stakeholders*, que se describe en mayor detalle en el apartado específico sobre los resultados de las encuestas.

6.4. Vídeos

A continuación se puede ver en la Tabla 27.5 el número total de visualizaciones de los vídeos en tres temporadas, la primera de ellas de prueba, la segunda de ellas de lanzamiento de cara a la presentación del proyecto en el CONAMA 10 (noviembre 2010) y la tercera hasta el 31 de mayo de 2012.

Tabla 27.5. Nº de visualizaciones totales de los vídeos de EME (hasta 31 de mayo de 2012).

Vídeo	Número de visualizaciones por oleada	Total
Bosque y matorral esclerófilo	62 + 57 + 414	608
Bosque y matorral mediterráneo continental	65 + 62 + 595	824
Bosques atlánticos	112 + 33 + 797	1070
Montaña alpina	29 + 53 + 147	259
Montaña mediterránea	25 + 48 + 167	272
Ríos y riberas	30 + 55 + 271	405
Lagos y humedales de interior	38 + 73 + 312	483
Litorales	52 + 97 + 467	703
Insulares Macaronésicos (Islas Canarias)	45 + 100 + 313	522
Zonas áridas	35 + 33 + 462	602
Agroecosistemas	57 + 266 + 779	1256
Urbanos	34 + 100 + 394	597
La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia	0 + 54 + 260	355
Entrevista Javier Benayas - Reserva Natural en Radio5 -	0 + 0 + 157	178
Total de reproducciones		8.132

6.5. Encuestas a stakeholders o grupos de interés, sentando las bases de un proceso participativo para la construcción de escenarios de futuro

La participación es la base de la acción e intervención social. Por este motivo uno de los principales objetivos de la estrategia de comunicación del EME ha consistido en fomentar la creación de redes sociales y la implicación de entidades y personas en torno a los fines del proyecto. Para alcanzarlo es fundamental fomentar procesos de implicación y participación, principalmente de aquellas entidades y actores que comparten la misma visión y campo de intervención en relación a la gestión de la capacidad de los ecosistemas de generar servicios.

Las actuaciones dispersas son poco efectivas y la confluencia de interés permite desarrollar proyectos más complejos y fuertes. La unión hace la fuerza. Por este motivo la comunicación de EME apuesta por estar abierta y adaptada a diferentes posibilidades de relación entre agentes sociales. Se ha identificado el grado de interés que muestran distintos sectores sociales hacia el proyecto a partir de la encuesta realizada a un centenar de entidades.

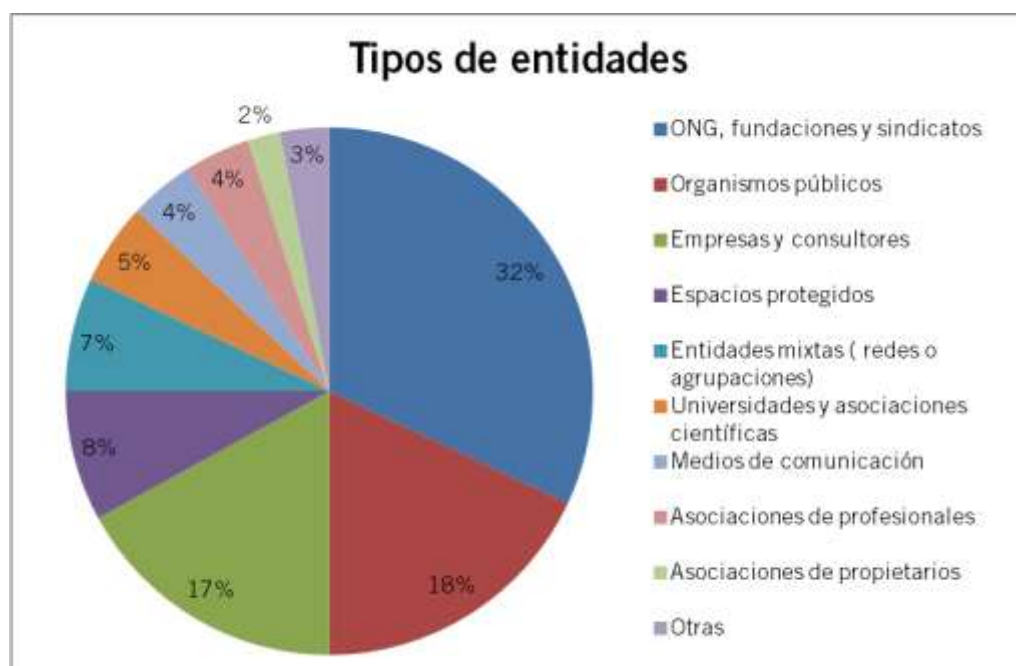


Figura 27.37. Tipos de entidades que han contestado a la encuesta de grupos de interés para participar activamente en fases futuras de EME. Un tercio de las entidades que muestran una buena disposición a esta implicación proceden de ONGs, Fundaciones y sindicatos. Les siguen en importancia centros públicos y empresas diversas.

En las respuestas obtenidas es interesante señalar que las preocupaciones sobre los impactos en los ecosistemas que muestran los principales grupos de interés de EME reflejan un interés prioritario en los cambios en los usos del suelo y el cambio climático. Preocupación que coincide con los resultados descritos en el capítulo de evaluación de los impulsores directos de cambio en los diferentes ecosistemas estudiados.



Figura 27.38. Tipos de entidades que han contestado a la encuesta de grupos de interés para participar activamente en fases futuras de EME. Un tercio de las entidades que muestran una buena disposición a esta implicación proceden de ONGs, Fundaciones y sindicatos. Les siguen en importancia centros públicos y empresas diversas.

Este estudio muestra que un estimulante 92% de las entidades que contestaron la encuesta estarían dispuestas en ser parte del EME. De forma más concreta la colaboración consistiría en la suscripción al boletín del EME (78,1%), escribir un artículo para dicho boletín (36%) o difundirlo a través de sus canales de comunicación (58%). Es aún más gratificante, que un 50% de las organizaciones, estarían dispuestas a establecer un grupo de trabajo permanente para profundizar en torno a los servicios de los ecosistemas o a la definición de escenarios de futuro.

Parece existir un gran potencial de participación e implicación de entidades que comparten los mismos objetivos y que pueden ser la base de los cambios que se están proponiendo desde el proyecto del EME.

La experiencia desarrollada puede servir de referencia para futuras acciones de otros gestores y proyectos científicos, aunque los pasos dados hasta ahora han de ser completados en fases posteriores de EME con nuevos elementos y mayor participación para el diálogo de saberes. La definición participativa de los posibles escenarios de futuro para los ecosistemas es sin duda uno de los retos planteados para la siguiente fase del proyecto. Construir conjuntamente escenarios de futuro o ecofuturos puede permitir generar diálogo sobre las tendencias en los servicios de los ecosistemas y las posibilidades de cambio de la sociedad hacia la sostenibilidad, construyendo propuestas en este sentido que pueden tener mayor aceptación y repercusión social.

Conocer el estado en el que se encuentran nuestros ecosistemas es básico, pero compartir ese conocimiento con la sociedad, dialogar con los saberes que ésta tiene, y responder a las inquietudes de la misma es fundamental para lograr una implicación social en su conservación. En este camino no podemos olvidar herramientas con amplia trayectoria en nuestro país como la Educación Ambiental. En los proyectos de conservación, las medidas de gestión y las actuaciones de educación, comunicación y participación CEPA deben ir asociadas y planificarse de una forma conjunta y coordinada. De esta forma mejoran mutuamente y se pueden lograr cambios sociales duraderos y de mayor calado que permitan hacer visibles los vínculos invisibles entre los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano. Es educar sobre una nueva forma de gestionar el mundo del que dependemos.

Como señalaba Gandhi el cambio que queremos ver en el mundo empieza por nosotros mismos. Si nuestro estilo de vida y nuestros patrones de consumo son uno de los principales factores de presión sobre los servicios de los ecosistemas debemos de modificar nuestra forma de vivir cotidianamente. Sin ninguna duda, la modificación de los estilos de vida jugará un papel vital en el camino para lograr una sociedad más comprometida con la sostenibilidad y con la conservación de los ecosistemas. Para ello, es necesario plantear una reflexión sistémica y colectiva sobre la necesidad de cambiar el modelo de producción-distribución-consumo, la relación social con el consumo, y las prácticas cotidianas consumistas (Ver Capítulos 19 y 24, Informe Resultados EME). Cambio que se puede plantear inicialmente desde la elección de los productos y servicios no solo en base a su calidad y precio, sino también por su impacto ambiental o social, o por la conducta de las empresas que los elaboran. Pero un planteamiento más crítico y comprometido, nos llevaría al compromiso de consumir menos, elegir consumir sólo lo necesario y estar atentos y a la defensiva hacia las estrategias de comunicación – principalmente publicitarias- de nuestra sociedad que justo pretenden lo contrario, generar necesidades superfluas (Ver Capítulo 24, Informe Resultados EME) Educar ambientalmente es también educar para un consumo sostenible, que implica nuevas formas de ver, pensar y actuar en relación con el patrón de consumo de los bienes y servicios del sistema económico.

Una educación que aborda la transformación social más allá de generar comportamientos individuales, sino como estrategia compartida para el cambio de estilos de vida colectivos. Necesitamos impulsar un movimiento de personas informadas y formadas que puedan asumir esta actitud crítica y comprometida con la creación de nuevos estilos de vida basados en buscar la calidad y no el desarrollo económico. Una calidad de vida basada en la búsqueda de nuevas formas que nos permitan disfrutar de la vida y conservar los vínculos que nos unen con la biodiversidad de la que dependemos.

6.6. Septiembre de 2011: Presentación pública del Informe Síntesis de EME en Caixaforum.

El 26 de septiembre de 2011 se celebró la Jornada de presentación de resultados del proyecto “Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España” en el Edificio Caixaforum. Más de 20 medios y plataformas de comunicación se hicieron eco de la noticia y enfatizaron la importancia de los resultados.

6.7. Participación en la Jornada Técnica de construcción de escenarios de futuro de EME

A modo de resumen, el impacto de la Jornada Técnica se puede resumir en la Tabla 27.6:

Tabla 27.6. Impacto de la Jornada Técnica de construcción de escenarios de futuro de EME, celebrada el 07/03/12.

Encuesta previa	Contestada por 28 entidades y 32 personas.
Participantes	Participaron 42 entidades y 49 personas (algunas personas de la misma entidad).
Encuesta posterior	Contestada por 55 entidades y 57 personas.

6.8. Participación en la Mesa Redonda de EME

Se organizó el 7 de marzo de 2012 en La Casa Encendida. La acogida fue plenamente satisfactoria, con la participación de más de 70 personas.

6.9. Repercusión del proyecto en los medios de comunicación en 2008 - 2012

Se han recogido en tablas las apariciones en los medios de comunicación desde 2008 a 31 de mayo de 2012, lo que permite ver la repercusión mediática del proyecto, desde antes incluso de tener resultados de la evaluación a una vez hecha su difusión. Se puede observar un progresivo aumento de la presencia en los medios de comunicación digitales, aunque también cabe destacar la presencia en la prensa de ámbito estatal en un abanico de periódicos de diversidad de tendencia ideológica.

Al final de 2008 y durante 2009, en el arranque del proyecto, destaca su presencia similar a la de 2010 en medios estatales y mayor en regionales, con una menor presencia en medios digitales. Se observa así un aumento progresivo de la presencia de EME en Internet hasta 2012, pasando de 51 registros en el primer período (desde 2008 a finales de 2010) a 103 registros hasta el 31 de mayo de 2012.

De los medios digitales, destaca la repercusión del taller y seminario celebrados en mayo, el curso de verano en julio, así como la presentación de los resultados del proyecto.

Por último, constatamos que las entrevistas son los elementos que han tenido una mayor acogida en la prensa, tanto a Carlos Montes como coordinador del proyecto, como la entrevista a Jorge Riechmann como miembro del equipo de investigación de impulsores indirectos de cambio, que realizamos el equipo de comunicación y publicamos en el boletín nº 4 del proyecto.

Tabla 27.7. Repercusión de EME en los medios durante el año desde 2008 a 2012. Destaca su presencia en medios digitales (103), frente a la presencia minoritaria en medios de ámbito estatal (21) y medios de ámbito regional (14).

EME en los medios desde 2008 a 2012		Total por sección
Medios de ámbito estatal		21
01 04 2012	Revista Ambienta La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
03 02 2012	El País Los humedales, a pesar de todo, están de fiesta	
17 11 2011	Quercus Publicaciones: paisajes y ecosistemas	
14 10 2011	Reserva Natural - Radio5 Reserva natural - Consuma naturalidad y Evaluación de Ecosistemas del Milenio	
27 09 2011	El Mundo España es cada vez más vulnerable a las catástrofes naturales Vacas pastando en los humedales de Rairiz de Veiga (Orense)	
27 09 2011	ABC Hay capital natural suficiente para asegurar el bienestar de las generaciones futuras	
27 09 2011	Qué El 70 por ciento de los ecosistemas de los ríos se degrada a un ritmo nunca conocido	
26 09 2011	RTVE El 70% de los ecosistemas de los ríos españoles se usa de manera insostenible	
26 09 2011	MARM La Secretaria de Estado de Cambio Climático ha destacado que debemos conocer, divulgar y proteger el capital natural para mantener el bienestar humano	
26 09 2011	EuropaPress El 45% de los servicios de los ecosistemas está degradado, especialmente los acuáticos, según el estudio 'Ecosistemas y biodiversidad para el bienestar humano'	
26 09 2011	ADN El 70% de los ecosistemas de los ríos se degrada a un ritmo nunca conocido	
02 02 2011	ABC ¿Por qué son importantes los humedales?	
01 06 2010	Revista Ambienta La Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España explicada al detalle	
11 05 2010	Observatorio Cambio Global Sierra Nevada Formación Seminario Evaluación Ecosistemas Milenio 05 2010	
11 04 2010	Público La leche no nace en el 'tetrabrik'	
12 02 2010	ABC.es «No se trata de una crisis ecológica, sino de una gran crisis de civilización»	
12 05 2009	El Mundo Objetivo: cuidar la naturaleza para poder seguir progresando	
22 04 2009	Público Chequeo al patrimonio natural de España	
22 04 2009	La Razón Arranca el proyecto de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
22 04 2009	Ecodiario El gobierno evaluará la salud de los ecosistemas españoles durante los dos próximos años	
02 09 2008	El País, Suplemento Tierra Evaluación de Ecosistemas del Milenio en España	
Medios de ámbito regional		14
03 04 2012	Educatur Curso. Evaluación de los ecosistemas del milenio en Asturias	
27 09 2011	Diario Vasco La pérdida de la posidonia supera la de los bosques tropicales	
27 09 2011	Diario Córdoba La mitad de los ecosistemas de España está en estado de degradación	
27 09 2011	CCEIM Presentación resultados proyecto Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España	
22 11 2010	Universidad de Cádiz Proyecto Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España	
22 11 2010	Bizkaiaimedia Bizkaia culmina la primera fase de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio	
01 04 2010	Información Veterinaria Científicos evaluarán la salud de los ecosistemas españoles	
15 05 2009	Diario de León Analizarán diecisiete ecosistemas españoles para diseñar acciones de conservación	
23 04 2009	Málaga hoy España evaluará sus ecosistemas para acabar con la "amnesia ecológica"	

EME en los medios desde 2008 a 2012		Total por sección
23 04 2009	Econoticias.com Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
23 04 2009	Diario de Sevilla España evaluará sus ecosistemas para acabar con la “amnesia ecológica”	
23 04 2009	Diario de Huelva España evaluará sus ecosistemas para acabar con la “amnesia ecológica”	
23 04 2009	Diario de Cádiz España evaluará sus ecosistemas para acabar con la “amnesia ecológica”	
22 04 2009	Diario de Navarra España evaluará la salud de sus ecosistemas para romper con la amnesia ecológica de la sociedad	
EME en los medios desde 2008 a 2012		Total por sección
Medios digitales		103
23 05 2012	Plantando Con-ciencia Impacto del cambio climático en la biodiversidad española	
16 05 2012	BuscAgro La evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España en la Revista Ambienta	
06 05 2012	Sinpermiso.info El futuro de la costa española: ¿Tragedia de los comunes o inteligencia colectiva?	
23 04 2012	UrsulaSola ¿Estamos listos para una ‘nueva agricultura’ que no sea a expensas de la Tierra?	
23 04 2012	Scoop.it ¿Estamos listos para una ‘nueva agricultura’ que no sea a expensas de la Tierra?	
13 04 2012	Innovaticias.com Ecosistemas marinos	
11 04 2012	Ecoticias.com Funcionamiento de lagos y humedales españoles	
10 04 2012	Ecoticias.com Evaluación del Milenio de los Ecosistemas de Canarias	
05 04 2012	Medio Ambiente y Senderismo Ecosistemas y Biodiversidad para el bienestar humano	
05 04 2012	Ecoticias.com Los acuíferos constituyen valiosos ecosistemas acuáticos	
05 04 2012	Ecoticias.com Grupo de Trabajo Bosques Atlánticos	
04 04 2012	Ecoticias.com Ecosistemas del Milenio en España	
15 03 2012	Novapolis Más de la mitad de las especies de nuestro país están amenazadas	
14 03 2012	Universidad de Almería Entre el 40 y el 68% de las especies evaluadas en nuestro país están amenazadas	
14 03 2012	Teleprensa Conferencia sobre ecosistemas	
12 03 2012	Un lugar ecológico Humedales	
08 03 2012	Edocomunicacionambiental El futuro de los servicios de los ecosistemas, la biodiversidad y el bienestar humano en España	
08 03 2012	TuZonaEs.com Dialogando nuevos hábitos	
10 02 2012	Fundación Botín Nuevo coloquio: "Evaluación de los ecosistemas del Milenio de España", por Dr. Carlos Montes	
25 01 2012	UCA Proyecto Evaluación de Ecosistemas Litorales de España y Andalucía	
02 01 2012	Cienciasambientales.com Valoración del nuevo Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. ¿El medio ambiente es enemigo de la economía?	
02 01 2012	Derecho, sociedad y medio ambiente Valoración del nuevo Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. ¿El medio ambiente es enemigo de la economía?	
22 11 2011	Natur Sapiens Ecosistemas y biodiversidad para el bienestar humano	
14 11 2011	Seminario Ciencias Ambientales Universidad de Oviedo Servicios de los Ecosistemas	
11 11 2011	OMS Bienes y servicios de los ecosistemas para la salud	
08 11 2011	Rebelión Sobre algunas críticas incorrectas a la idea del decrecimiento	

EME en los medios desde 2008 a 2012		Total por sección
26 10 2011	Lainformacion.com El Área Mediterránea multiplicará por dos la emisión de gases invernadero en el 2025	
19 10 2011	Teleprensa Almería Biodiversidad y el ecosistema de los bosques, en los Viernes Científicos de la UAL	
14 10 2011	Abc Natural Ecosistemas al límite de su capacidad	
09 10 2011	Elnortedecastilla.es La pérdida de la posidonia supera la de los bosques tropicales	
08 10 2011	Zona Ciencia Un Proyecto Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España	
05 10 2011	Tendencias científicas Estudian los vínculos entre los ecosistemas y el bienestar ciudadano	
05 10 2011	Antiguosalumnosuam.es Se presentan los resultados del proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España", coordinado por la Fundación Biodiversidad y la UAM	
04 10 2011	AgenciaSINC Estudian los vínculos entre los ecosistemas y el bienestar ciudadano	
01 10 2011	Observatorio de la Sostenibilidad en España Presentación de la línea de investigación del GIAU+S "Urbanismo y ecosistemas agrarios periurbanos" en Madrid	
30 09 2011	Fundación Biodiversidad Boletín nº72 - Biodiversidad información	
28 09 2011	UICN Presentados los resultados de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio. Comité Español UICN. Boletín Nº 3. Julio-Septiembre 2011	
27 09 2011	Becobook El 70% de los ecosistemas de los ríos se degrada a un ritmo nunca conocido	
26 09 2011	Servicio de Información y Noticias Científicas El 45% de las prestaciones de los ecosistemas españoles están degradadas	
26 09 2011	Ecoticias La secretaria de Estado de Cambio Climático presenta los resultados del proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España"	
26 09 2011	EFE Verde El 70% de los ecosistemas de los ríos se degrada a un ritmo nunca conocido	
26 09 2011	Derecho, sociedad y medio ambiente Presentación Informe de resultados de la "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España"	
26 09 2011	Agroinformación Teresa Ribera: debemos conocer, divulgar y proteger el capital natural para mantener el bienestar humano	
02 05 2011	Ateneo de Málaga La biodiversidad, un capital natural que no podemos dilapidar (II)	
02 02 2011	CCEIM El CCEIM participa del proyecto de Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
11 01 2011	Intelligence and Capital news España aborda la gestión de la biodiversidad, una de sus mayores debilidades	
01 01 2011	Worldnews Vídeos de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio	
28 12 2010	Exagentedemedioambiente.blogspot.com Biodiversidad ecosistemas y bienestar humano	
22 12 2010	Econoticias.com La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en Bizkaia. De lo local a lo global y viceversa	
26 11 2010	Econoticias.com Cristina García-Orcóyen participa en la Jornada 'La Biodiversidad y las empresas energéticas'	
25 11 2010	Basque Research Bizkaia y la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio	
02 10 2010	Paralelo36 Andalucía Entrevista a Jorge Riechmann	
01 10 2010	Biodiversidad.malaga.es Material didáctico para docentes	
01 10 2010	Europarc Proyecto Evaluación de los Ecosistemas del Milenio de España	
01 10 2010	Ateneo Naider ¿Cómo habitar la Tierra?	
01 10 2010	Andaluciainformacion.es Comienza en Andalucía el Proyecto de Evaluación de Ecosistemas del Milenio	
30 09 2010	Lainformacion.com La Junta inicia en Andalucía el Proyecto de Evaluación de Ecosistemas del Milenio	
30 09 2010	Econoticias.com Entrevista a Jorge Riechmann	

EME en los medios desde 2008 a 2012		Total por sección
12 07 2010	Econoticias.com La evaluación de los ecosistemas del milenio en España	
05 07 2010	Terra.org Curso de Verano Biodiversidad 2010	
05 07 2010	Fundación Biodiversidad Se inaugura el Curso de Verano sobre la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio	
05 07 2010	Europapress.es La Fundación Biodiversidad y la UAM inauguran el curso de verano 'Evaluación de los ecosistemas del milenio en España'	
05 07 2010	Eurolatinpress Nuevo curso de verano sobre la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
05 07 2010	Castillalamancha.es Curso Evaluación de los ecosistemas del milenio en España: explorando los vínculos entre naturaleza y sociedad	
05 07 2010	Agroinformación Da comienzo el curso sobre la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
30 06 2010	Boletín Fundación Biodiversidad Curso de verano sobre Ecosistemas del Milenio	
09 06 2010	Biblioteca y Archivo. Universidad Autónoma de Madrid Biodiversidad 2010: evaluación de los ecosistemas del milenio en España: explorando los vínculos entre naturaleza y sociedad	
01 07 2010	Ministerio de Medio Ambiente Biodiversidad 2010. Evaluación de los ecosistemas del milenio en España: explorando los vínculos entre naturaleza y sociedad	
26 05 2010	Wikipedia Año Internacional de la Diversidad Biológica	
17 05 2010	Universia Biodiversidad 2010. Evaluación de los ecosistemas del milenio en España: explorando los vínculos entre naturaleza y sociedad	
17 05 2010	Humania.tv Madrid (España) Seminario. Evaluación de los ecosistemas del milenio	
17 05 2010	CERAI Evento: Seminario: Ecosistemas del Milenio en España (Madrid)	
11 05 2010	Impresiones de un abogado ambiental (Blog) Seminario "Ecosistemas para el Bienestar Humano: la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de España"	
01 05 2010	CIP-Ecosocial Buen vivir y bienestar. Selección de recursos	
28 02 2010	Agenda Viva Evaluación de Ecosistemas del Milenio en España (Madrid)	
24 02 2010	Laverdad.es El modelo actual de conservación de la naturaleza es demasiado elitista	
01 02 2010	CAESCG Evaluación de Ecosistemas del Milenio en España	
20 01 2010	Cienciasambientales.com Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
02 06 2009	Fundación Vida Sostenible La evaluación de los ecosistemas del milenio en España	
01 06 2009	Ambientum.com Científicos se unen para examinar la conservación de los ecosistemas españoles	
19 05 2009	Fundación Biodiversidad La Fundación Biodiversidad y las universidades Autónoma, Complutense y Alcalá de Madrid presentan el proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España"	
02 05 2009	Cienciasambientales.com Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
26 04 2009	Blog de Medio Ambiente de Obra Social Caja Madrid El gobierno mejorará la salud de nuestros ecosistemas	
24 04 2009	Genera Noticias España estudiará la situación de sus ecosistemas acuáticos	
24 04 2009	CONAMA 9 España evaluará sus ecosistemas para acabar con la "amnesia ecológica"	
24 04 2009	Buceo XXI. El periódico de los buceadores España estudiará la situación de sus ecosistemas acuáticos	
23 04 2009	Econoticias.com Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
23 04 2009	FECYT Chequeo al Patrimonio Natural de España	
23 04 2009	Ask EU Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
23 04 2009	Asamblea Ecologista de La Palma Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	

EME en los medios desde 2008 a 2012		Total por sección
22 04 2009	Zeta101 España evaluará sus ecosistemas	
22 04 2009	EuroLatinPress Fundación Biodiversidad y las universidades Autónoma, Complutense y Alcalá de Madrid presentan el proyecto Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
22 04 2009	Diario social de Europa Press Investigadores españoles analizarán por primera vez 17 ecosistemas españoles para diseñar acciones de conservación	
22 04 2009	Agroinformación Se presenta el proyecto 'Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España'	
15 04 2009	Ambientologosdemadrid.org Chequeo al Patrimonio Natural de España	
25 08 2008	YouTube, Canal de Biodiversidad Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España	
07 08 2008	Ecoestrategia La Fundación biodiversidad y la Universidad Autónoma de Madrid realizarán el proyecto "Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España"	

Teniendo en cuenta que el presente informe contempla la información hasta el 31 de mayo de 2012, en la Figura 27.39. Apariciones de EME en medios desde 2009 hasta el 31 de mayo de 2012, por ámbitos. se puede observar las apariciones de EME en medios desde 2009 hasta esa fecha, según el ámbito del medio.

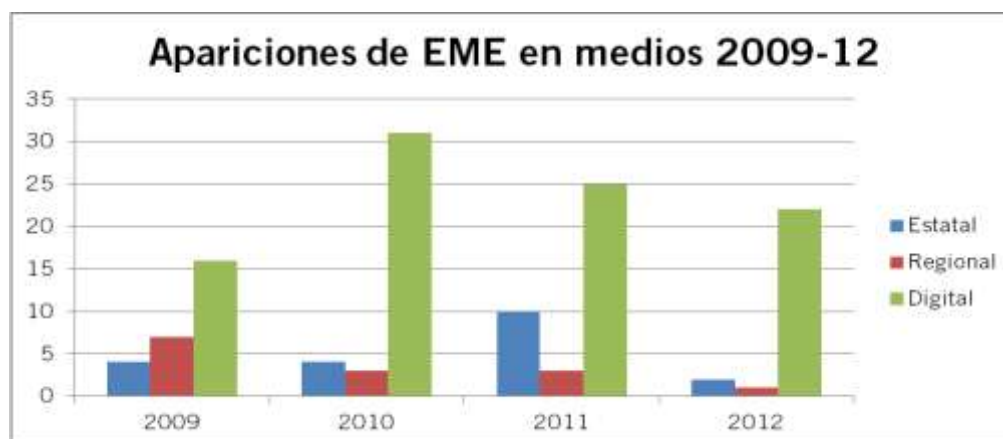


Figura 27.39. Apariciones de EME en medios desde 2009 hasta el 31 de mayo de 2012, por ámbitos.

7. Reflexiones sobre la Estrategia de comunicación y el papel de la participación en EME

La relación entre la comunidad científica o el personal científico y la sociedad nunca ha sido sencilla, y actualmente, aunque tenemos más medios y recursos, nos encontramos con nuevas y ya clásicas barreras de comunicación. Es reconocida la falta de accesibilidad o interés por parte del personal científico a publicar en los canales de divulgación hacia un amplio espectro de grupos de destinatarios. Entre las razones de este desinterés puede destacar la falta de relevancia de este tipo de documentos en los criterios de evaluación aplicables al mundo científico o bien el elevado esfuerzo que hay que invertir para conseguir explicar de forma sencilla y rigurosa los resultados complejos deducidos de largas y profundas investigaciones. Pero en contra de estas dificultades, se percibe una evolución positiva de las y los investigadores que comienzan a comprender la necesidad de compartir sus conclusiones con agentes responsables de tomar decisiones de gran alcance. Aunque hay que reconocer que el sistema de evaluación de la calidad académica de su trabajo sigue quedando pasos atrás, negándose a incluir entre sus criterios la valoración de la transferencia de sus trabajos a los potenciales usuarios o de la calidad de la implementación de ideas o resultados (Lavis *et al.*, 2005).

En EME se intenta superar las dificultades de acceso por parte del personal político y técnico a los canales tradicionalmente utilizados por la “Academia” como las publicaciones de carácter únicamente científico, recogidas en caras y exclusivas bases de datos, pero interesantes, ya que introducen nuevas orientaciones y recomendaciones relevantes para su gestión. El propio boletín de EME, en sus ya ocho números, ha logrado divulgar trabajos científicos y casos de estudio que de otra forma podrían no haber alcanzado a sectores de la gestión más alejados de las revistas científicas y los informes de investigación.

Abriendo nuevos y accesibles canales, desde EME se intenta establecer procesos de comunicación hacia agentes involucrados en la gestión de los ecosistemas. Para ello en la primera etapa de esta estrategia de comunicación, se realizó el diseño de la misma con las aportaciones de los catorce equipos implicados, así como con la implicación de los equipos técnicos de la Fundación Biodiversidad. El proyecto forma parte de las grandes líneas de actuación que desarrolla esta Fundación en España y sigue sus prioridades de primar la difusión social de los resultados científicos que se alcancen.

Al final de la primera fase del proyecto, se ha llevado a cabo un primer contacto con todos los grupos de interés o *stakeholders*, identificados tras elaborar un mapa de agentes clave siguiendo los criterios de De Groot *et al.* (2006) (como se describe en posteriores apartados), porque para comunicar de una forma eficaz y generar procesos participativos satisfactorios es imprescindible hacer un diagnóstico de las expectativas y necesidades de los grupos a los que se desea implicar en el proceso. Igualmente, es necesario contar con su opinión sobre el proyecto y sus elementos clave (servicios de los ecosistemas, impulsores de cambio, etc.) de cara a establecer un diálogo entre equipos de investigación y agentes clave que permita caracterizar mejor el estado de los servicios de los ecosistemas, el tipo de información necesaria para tomar decisiones en relación a los ecosistemas, etc. Esto abre un momento de reflexión, realimentación y rediseño de la propia estrategia de comunicación que será aplicado en la segunda fase. Los resultados de las encuestas recibidas son recogidos en el capítulo 26. Escenarios de Futuro.

Otra de las cuestionables herencias de los modelos más tradicionales de entender la Ciencia es considerar como objetivo prioritario producir más conocimientos sobre una agenda de investigación establecida, en muchos casos por los intereses de los centros de investigación, y ajena a las expectativas de la sociedad. En este modelo, la investigación aplicada ha ido quedando relegada a un segundo paso, con menor peso que la investigación más básica. Sin embargo, estas corrientes actualmente son muy criticadas pues sus resultados pueden ser percibidos como triviales e irrelevantes para las preocupaciones prácticas de la gestión. Su cara opuesta es producir conocimiento en un contexto práctico y de trabajo en red con las organizaciones implicadas, que se traduce en una mayor profundidad en la transformación de dicho conocimiento de la realidad así como la institucionalización de la ciencia en sociedades modernas (Habermas, 1971).

Se ha producido entonces un cambio, el conocimiento deja de considerarse como un fin en sí mismo a ser un recurso para la planificación y la gestión, así como un proceso de aprendizaje para todas y todos los participantes en su construcción (Heclo, 1974). Su transferencia se planea ahora a través de canales de comunicación bidireccionales (superando su clásico carácter unidireccional: de científico/a hacia la población) creados para gestionar el propio proceso de investigación, que es compartido por todos los agentes.

En este sentido, la estrategia de comunicación de EME se asienta en una idea clave: el conocimiento acerca de los servicios de los ecosistemas ha de ser un recurso para planificar hacia dónde queremos ir como sociedad. Por ello, en la primera fase de recogida de información se invita a *stakeholders* o agentes clave a compartir sus conocimientos y estudios sobre el tema en el que tienen amplia experiencia o competencia, buscando diferentes vías (teléfono, correo electrónico, reuniones, informes, etc.) y técnicas (cuestionarios en la primera fase, otras técnicas cualitativas en la segunda) para lograrlo. Así, el proyecto se nutre de prácticas desarrolladas con éxito en otras evaluaciones de ecosistemas, como la de Portugal o Bizkaia, en las cuales las y los *stakeholders* han participado en los talleres junto con los equipos de investigación. Sin embargo este tipo de iniciativas no son fáciles; en EME no han sido posibles hasta la celebración de la jornada técnica de construcción de escenarios de futuro, en la segunda fase, ya que se consideró prioritario en la primera fase sentar unas bases comunes entre los catorce equipos de investigación participantes -que en ocasiones tienen dificultades para consensuar planteamientos conceptuales y metodológicos-. Una mayor implicación con otros agentes se ha desarrollado en la jornada técnica de construcción de escenarios de futuro en la segunda fase del proyecto.

Por ello, EME está apostando por la educación y participación de la sociedad en la estrategia de comunicación, como una excelente vía para minimizar los problemas que genera el modelo de desarrollo en el que estamos inmersos, y por tanto mejorar la conservación de nuestros ecosistemas. El modelo de estrategias CEPA de Comunicación, Educación y Participación desarrollado por UICN, es el marco de referencia para el diseño de intervenciones sociales y es sin duda una excelente herramienta para este cambio. Pero aunque se ha transitado un buen trecho de camino aún quedan pendientes importantes retos futuros. Sin ninguna duda, uno de ellos es lograr una mayor implicación de aquellos sectores y colectivos sociales menos sensibles en el diseño colectivo de escenarios de futuro más comprometidos con la sostenibilidad.

Para ello, se está tratando de escuchar más y habilitar los canales adecuados para esa escucha. Desde su propio diseño y en la fase de recogida de información, se ha intentado buscar aquellas cuestiones clave para elaborar y elegir mensajes apropiados para los diferentes grupos de interés y sectores de la población. Los primeros mensajes se han elaborado conjuntamente con los equipos de investigación implicados en el proyecto, así como con las personas encargadas del diseño y edición de los diferentes soportes de comunicación. De una batería de propuestas, se han seleccionado aquellos mensajes priorizados por los equipos de investigación y las diferentes personas que forman las unidades técnicas del proyecto (puesto que se trata de un proyecto estatal, se ha buscado también la comunicación de los mensajes principales en euskera, catalán y gallego, como los mensajes de la página web, las postales y el cuaderno). Éstos son:

- El bienestar humano depende de la salud de los ecosistemas.
- El futuro de las sociedades humanas depende del buen funcionamiento de los ecosistemas y de la biodiversidad.
- La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España hace visible la relación cotidiana entre la naturaleza y el bienestar humano.
- Conservar la naturaleza no es un lujo o capricho de unas pocas personas sino una necesidad para el ser humano.
- Si queremos conservar el bienestar de las generaciones futuras, conservemos en el presente los ecosistemas y la biodiversidad.

Estos mismos mensajes se han incluido en la encuesta a agentes clave de EME y en la encuesta a población de educación secundaria, bachillerato y universidad, preguntando en el primer caso cuál es el más adecuado para las personas de la entidad a la que pertenecen y en el segundo caso cuál es el mensaje que refleja mejor la relación entre naturaleza y sociedad. Los resultados de estas encuestas han servido para mejorar el enfoque del mensaje del proyecto y cómo plasmar las ideas-fuerza asociadas, tanto en procesos de comunicación y participación, como en los materiales didácticos.

Además, al igual que el proyecto UK NEA, se ha intentado romper, aunque aún tímidamente, con la tendencia a realizar comunicación unidireccional a través del uso de la página web, al incorporar un apartado denominado “Trabajando en Común”, que abre un canal de diálogo entre todas y todos los potenciales participantes en la investigación, invitando a participar a personas y grupos no contactados hasta el momento por otras vías.

No se pretende con esto idealizar los procesos de participación y comunicación en conjunto, ya que no son ajenos a dificultades. Aunque la profundización en los nuevos modelos de generación compartida del conocimiento tiene muchas ventajas, también tiene sus riesgos. Entre ellos destaca el elevado peso en esta interacción “Ciencia-Sociedad” de determinadas personas o roles que pueda derivar en la manipulación de la información para legitimar intereses particulares o bien en la disposición privilegiada de datos. Luego los nuevos modelos pueden proporcionar información clave para apoyar ideas interesadas y neutralizar otras de posibles oponentes (Lavis *et al.*, 2005). Igualmente existe la posibilidad de una elevada influencia de la norma social en la toma de decisiones en estos nuevos modelos (Baker, Ginsburg y Langley, 2004). Pero los riesgos no terminan aquí, los procesos en muchos casos se caracterizan por poca representatividad de todos los agentes clave, y en ocasiones se pueden dar situaciones de manipulación, coacción, tensión o conflictos mal gestionados, elementos que perjudican de forma grave la comunicación y la creación compartida de conocimiento (Díaz, 2009).

Entre los obstáculos más comunes en los procesos de comunicación ambiental se encuentra el excesivo uso de tecnicismos (Piñeiro, 2011), un problema recurrente a superar en la elaboración de materiales de comunicación ambiental en EME, que en general no atraen al público y dificultan establecer un código común para el diálogo. Éste es uno de los desafíos en este proyecto al contar con un marco teórico nuevo, cuyos conceptos clave implican repensar los enfoques a la hora de plantear la conservación de la biodiversidad y los proyectos de sostenibilidad entre naturaleza y sociedad. Además, dicha terminología no se adapta a la utilizada por la sociedad en la gestión de los problemas ambientales (Shea y Montillaud-Joyel, 2005). Por eso, se ha tratado de hablar de la relación entre ecosistemas y el bienestar humano, de explicitar cómo EME hace visible dicha relación. Pero estas ideas-fuerza pueden ser interpretadas como una relación jerárquica entre ser humano y naturaleza, en la cual se pone a la naturaleza al servicio de la sociedad. Ésa no es la intención del mensaje, sino la contraria, reflejar la dependencia que la sociedad tiene de una buena salud de los ecosistemas. Estos matices están cargados de esos tecnicismos y de muchos supuestos previos que se han de cuestionar, así como abrir al diálogo con otras personas que puedan decir cuál es la mejor forma de plasmar en lo concreto esta dependencia, esta estrecha relación entre naturaleza y sociedad. En este sentido, es cuestionable incluso esa marcada dicotomía, ya que el ser humano forma parte del ecosistema.

No se debe olvidar que, aunque existen riesgos en la construcción compartida del conocimiento, también es verdad que los modelos tradicionales, a su vez, han tenido muchas limitaciones, como el excesivo peso de la opinión del investigador o el mito de neutralidad en los estudios. Todos estos escollos se asumen e incorporan a los nuevos modelos de construcción colectiva del conocimiento, que además aseguran una eficaz transferencia del conocimiento para su uso práctico (Lomas, 2000). Esto es así, entre otras razones, porque este tipo de conocimiento ofrece una mayor profundidad en el análisis de situaciones complejas y un estudio de alternativas más heterogéneas, valora de distinta forma pros y contras, realiza un mayor número de propuestas y mejora la calidad de las decisiones. Además, los diferentes agentes implicados en la gestión ambiental del territorio tienen distintos objetivos y fuentes de información, la comunicación bidireccional -el diálogo, en definitiva-, hacen que las ideas sean debatidas y los errores detectados. Por eso, en EME, tras una primera fase de trabajo en red entre equipos de

investigación, se abre ese conocimiento a debate entre diferentes agentes sociales, para discutirlo, matizarlo, enriquecerlo, adaptarlo al uso en la gestión, contextualizarlo, etc.

Esta nueva forma de entender la relación entre ciencia y sociedad desde su construcción compartida y participada ofrece interesantes oportunidades como:

- Creación de redes de trabajo estables y consolidación pública de las fuentes académicas que respaldan las investigaciones (equipos investigadores y centros): aumentó su credibilidad y la de sus objetivos, ofreciendo transparencia a sus orientaciones políticas y las de sus centros, generó vías para construir una relación efectiva entre personal investigador y tipos de entidades usuarias de la información generada. EME está construyendo una red de trabajo entre catorce equipos de investigación, que puede ser fortalecida con otros equipos como los de las entidades clave para el proyecto y sus propias redes.
- Aumento del grado de entendimiento del contenido e incremento de la negociación con los colectivos usuarios (qué es y qué no es objeto de la investigación, qué compatibilidad existe entre los fines de investigación con sus intereses, expectativas y valores, qué información es necesaria para la toma de decisiones y la gestión de esos aspectos por parte de dichos colectivos u organismos, etc.). Dentro de las nuevas aproximaciones a la transferencia y construcción del conocimiento es interesante cómo están apareciendo procesos en los que todas las personas implicadas en un tema configuran de forma consensuada nuevas agendas de investigación. En el caso de EME, las agendas de trabajo se discuten en talleres entre los equipos de investigación (tanto de los diferentes tipos de ecosistemas como el grupo que investiga a cerca de los impulsores indirectos de cambio), la Fundación Biodiversidad, y las unidades específicas del proyecto (apoyo, SIG, comunicación y escenarios de futuro).
- Mejora en el uso de canales de comunicación, en la eficiencia en la planificación de la difusión y en la valoración de costes/beneficios. Aunque los resultados están por evaluar, desde el inicio del proyecto se ha otorgado un papel protagonista a los procesos de comunicación dotándoles de cerca de un 20-30% por ciento de los recursos con los que cuenta el proyecto. Socializar el conocimiento adquirido por los equipos, aprender del conocimiento generado por otros grupos y conectarse para trabajar en red con diferentes agentes sociales son pilares fundamentales para alcanzar los objetivos.

Si se asume entonces las distintas vías de comunicación “Ciencia-Sociedad” -desde la divulgación o difusión científica a la generación compartida de conocimiento o Ciencia en Sociedad-, y los obstáculos a superar en cada una de ellas, no cabe duda del importante trabajo, que lenta pero paulatinamente, se está desarrollando en EME para mejorar dicha comunicación entre todos los agentes vinculados a la evaluación de los ecosistemas en España. Con los pasos explicados, en este proyecto se trata de desarrollar una estrategia de comunicación abierta y adaptada a diferentes posibilidades de relación entre agentes sociales que pueda servir de referencia para futuras acciones. Sin duda, conocer el estado en el que se encuentran nuestros ecosistemas es básico pero compartir ese conocimiento con la sociedad y responder a las inquietudes de la misma es fundamental para implicarla directamente en su conservación, y en este camino no podemos olvidar herramientas con amplia trayectoria en nuestro país como la Educación Ambiental. Los conocimientos desarrollados dentro del campo de la Educación Ambiental nos permiten plantear etapas clave como la evaluación del propio plan de comunicación del proyecto.

8. Construcción conjunta de EME en sociedad: el papel de los resultados, los talleres participativos y el desarrollo de las propuestas emergentes

Este capítulo que presenta el Plan de Comunicación de EME no puede concluir sin una adecuada difusión de los resultados, que puedan jugar un papel de acicate en la interrelación entre *stakeholders* y de base para la toma de decisión. Se requiere un desarrollo fuerte de este trabajo, para el que Ruveska *et al.* (2007) recomiendan un contacto directo con las entidades (ONG, administraciones públicas, etc.) y un plan de seminarios, encuentros y eventos en los que se puedan distribuir los productos o resultados generados en la evaluación. Dichos autores recomiendan pensar en la distribución a medio plazo, tiempo después de haber finalizado, a pesar de que una vez finalizada una etapa sea difícil encontrar fuerzas y recursos para hacerlo. Por ello, siguiendo sus recomendaciones, se ha convocado un evento específico para la prensa para la comunicación pública de los resultados y se le ha dado cabida en foros científicos y sociales relevantes, contando también con los propios canales de comunicación de los diferentes *stakeholders*.

Se han desarrollado talleres participativos, en los cuales se han podido discutir los resultados del proyecto, para matizarlos, contextualizarlos y adaptarlos a los intereses de los diferentes *stakeholders* y ponerlos en diálogo con la información que tienen las diferentes entidades.

Se han construido escenarios de futuro de manera participativa para los ecosistemas estudiados en EME. El equipo de trabajo de EME tiene amplia experiencia en el diseño participativo de escenarios de futuro y la Evaluación de Ecosistemas del Milenio internacional desarrolló cuatro escenarios de futuro que han servido de referencia al inicio del proceso. Mediante las encuestas, se ha constatado que la gran mayoría de las entidades (87,1%) participaría en el proceso de talleres de la segunda fase. Por limitaciones de los recursos económicos, espaciales y temporales disponibles no se ha llegado a ese nivel de participación, aunque ha sido muy alta: 51 personas de 41 entidades representativas de los principales actores sociales implicados en EME.

Por parte del equipo de EME hay apertura a otras propuestas emergentes. Cuando se habla de qué otras colaboraciones podríamos mantener, una entidad dice que es especialmente útil para trabajar con empresas ya que coordinan una campaña europea de empresas y biodiversidad. También otra entidad dice que parte de esa colaboración es coordinarse entre milenios regionales y el estatal. Estas propuestas pueden ser exploradas.

Se ha abierto la oportunidad de consolidar una estrategia participativa como la que es propia de una nueva relación entre Ciencia y Sociedad que incluya todas las voces relevantes para el tema abarcado, los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano. Esta estrategia participativa permite cumplir con los criterios de relevancia, credibilidad y legitimidad (Lucas *et al.* 2010) que se recomienda para las evaluaciones integradas de ecosistemas a nivel internacional como la propia Evaluación de Ecosistemas del Milenio.

9. Referencias bibliográficas

- Annan, K.A. (2000) We the peoples. The role of United Nations in the 21 Century. New York: United Nations.
- Baker, G.R., Ginsburg, L., Langley, A. (2004) An organizational science perspective on information, knowledge, evidence, y organizational decision-making, in Champagne, F., Lemieux, L. (Coord.) Using knowledge in evidence in Health Care, University of Toronto Press, Canada.
- Baratas Díaz, L. A. Y Gomis Blanco, A. (1998): "La Real Sociedad Española de Historia Natural: Una historia singular", Arbor 625: 109-122.
- Benayas, J.; Gutiérrez, J. y Hernández N. (2003): La investigación en educación ambiental en España. Ministerio de Medio Ambiente.
- Benayas, J., Casado, S., Díaz, M.J. y Piñeiro, C. (2010). El reto de comunicar la importancia social de los ecosistemas Ciencia en sociedad ¿es una realidad? Colección de ensayos de UNESCO ETXEA. Editorial los libros de La Catarata (entregado y revisado, se editará en 2011)
- Casado, S. (2001): "Ciencia y nación, los naturalistas en la España del siglo diecinueve", Ingenium 7: 111-128
- CBD (2006) Perspectiva Mundial sobre Diversidad Biológica 2 de la Secretaria del Convenio sobre la Diversidad Biológica. Montreal, 81 + vii páginas.
- Colson, V. (2010) Blogs of scientists as competing channels for the dissemination of science news. Communication y Citizenship. IAMCR Conference 2010 Braga Portugal. 18-22 July.
- Díaz M.J. y Benayas, J. (2006) Indicador de Educación Ambiental, Informe anual de Sostenibilidad en España. Observatorio de Sostenibilidad de España, Madrid.
- Díaz, M.J. (2009) La construcción de políticas públicas a través de procesos de participación: las estrategias de educación ambiental autonómicas. Tesis doctoral del Programa Interuniversitario de Educación Ambiental. Dpto. de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid
- Fernández Batanero, J. M^a (2003) Cómo Construir un currículum para todos los alumnos. Ed. Grupo Editorial Universitario.
- García Uceda, M. (2001) Las claves de la publicidad. Madrid: ESIC.
- Geison, G. L. (1995): The Private Science of Louis Pasteur, Princeton University Press, Princeton.
- Gregory, J. Y Miller, S. (1998): Science in Public: Communication, Culture y Credibility, Plenum Trade, New York.
- Habermas, J. (1971) Toward a racional society: student protest, science y politics. Heinemann, London.
- Heclo, H. (1974) Modern social politics in Britain y Sweden: From relief to income maintenance. Yale University Press, New Haven, CT.
- Hesselink, F., Goldstain, W., Van Kempen, . P., Garnett, T. y Dala, J. (2007). La Comunicación, Educación y Conciencia Pública (CEPA). Una caja de herramientas para personas que coordinan las Estrategias Nacionales de Biodiversidad y los Planes de Acción, UICN, Montreal. www.cepatookit.org
- Irwin, A. Y Wynne, B. (eds.) (1996): Misunderstanding Science? The Public Reconstruction of Science y Technology, Cambridge University Press, Cambridge.
- Krasny, M.; Lunfholm, C.; y Plummer, P. (2010) Environmental Education, Resilience y learning: Reflection y moving forward. End Editorial. Special Issue. Resilience in Social-Ecological Systems: The role of learning y education. Environmental Education research 16 (5-6) 475-491

- Latour, B. (1988): *The Pasteurization of France*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Lavis J., Davis, H., Oxman. A., Denis, J.L., Gonden, K., Ferlie, E. (2005) Towards systematic reviews that inform health care management y policy making, *J.Health Serv. Res. Policy*, Vol. 10 (1), pp. 35-46.
- Lomas, J. (2000). *Connecting research y policy*. Isuma, Spring. 140-144.
- Lucas, N., Raudsepp-Hearne, C., Blanco, H. (2010) Stakeholder Participation, Governance, Communication, y Outreach. En Ash, N., Blanco, H., Brown, C., García, K., Henrichs, T., Lucas, N., Raudsepp-Hearne, C., Simpson, R.D., Scholes, R., Tomich, T.P., Vira, B., Zurek, M. *Ecosystems y Human Well-being. A Manual for Assessment Practitioners*. Chapter 2. Washington: Isly Press.
- Magallón, C. (2004): *Pioneras españolas en las ciencias. Las mujeres del Instituto Nacional de Física y Química*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- Ministerio de Medio Ambiente (1996) *Seminarios permanentes de educación ambiental*. Susana Calvo y Eva García (rev.) Serie Monografías. Centro de Publicaciones. Secretaría General Técnica. Ministerio de Medio Ambiente.
- Piñeiro, C. (2008) *En el jardín de la comunicación ambiental: aprendiendo del diálogo*. En Riechmann (coord.) (2008) *¿En qué estamos fallando? Cambio social para ecologizar el mundo*. Barcelona: Editorial Icaria.
- Piñeiro, C. (2011) *Comunicación ambiental para la transformación social. Iniciativas de consumo responsable en Madrid*. Tesis doctoral del Programa Interuniversitario de Educación Ambiental. Dpto. de Ecología, Universidad Autónoma de Madrid. Pendiente de defensa.
- Rosas, C., Borrego, G.; Guerra, M.I., Sousa, M., Sarmiento, N., Canaveira, P., Pio, S., Avelar, T., Domingos, T. (2003) *Relatório das Necessidades de Informação e Opções de Gestão dos utilizadores*. Millennium Ecosystem Assessment. Portuguese Sub-global Assessment. UNEP.
- Rucevska, I; Lymark, K.; Wasstøl, M.; Chenje, J. (2007) Training Module 7 Creating communication outputs from the assessment. En *GEO Resource Book: A training manual on integrated environmental assessment y reporting*. László Pintér, UNEP, IISD.
- Shea, L. y Montillaud-Joyel, S. (2005) *Comunicando la sustentabilidad. Cómo producir campañas públicas efectivas*. Futerra y PNUMA. En la red: http://www.futerra.org/downloads/Guide_Spanish.pdf. (Datos obtenidos: 20 enero 2007).
- Weiss, C.H. (1979). The many meanings of research utilization. *Public Administration Review*, 39, 426-431.
- Wynne, B. (1995) "Public Understanding of Science", en *Hybook of Science y Technology Studies*, Sheila Jasanoff *et al.*, Sage.

10. Anexo I. Aproximación a los grupos de interés (*stakeholders*)

Cumpliendo con el Plan de Comunicación, se han enviado encuestas a aquellos agentes clave identificados en el mapeo y clasificación realizados en la unidad de comunicación y la unidad de apoyo del proyecto. Uno de los rasgos principales que caracterizan el éxito de la aplicación del marco conceptual de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio es que el proceso pretende ser consensuado entre los distintos interesados en la información resultante para poder ser directamente útil a los mismos, así como tener en cuenta a los diferentes actores que inciden o dependen de los servicios de los ecosistemas. Por tanto el tipo de muestreo responde a este objetivo y la muestra es intencional, selectiva u opinática.

Para lograrlo, en primer lugar se hace una revisión de los distintos usuarios que han sido considerados y/o implicados en las diferentes evaluaciones de los ecosistemas del milenio de las que se posee dicha información. A partir de esta información, se elaboró una lista más o menos exhaustiva de los potenciales actores que podrían participar en EME, y finalmente, se clasificaron los agentes de acuerdo con su influencia e importancia en base a De Groot *et al.* (2006). Conforme a esta propuesta, los usuarios/actores se clasifican según dos criterios principales, que reflejan:

- c) Importancia, que se refiere al grado en el que se considera al actor como destinatario de una decisión que se debe tomar.
- d) Influencia, que se refiere al nivel de poder que un determinado actor tiene para controlar la decisión que se debe tomar.

Se deja abierta la muestra a posibles cambios a medida que la implicación de los mismos vaya sugiriendo la necesidad de implicar a más actores, en una aproximación similar a lo que sería la técnica de bola de nieve.

Además de la clasificación principal de la muestra para el proyecto a escala estatal, se les ha solicitado a cada equipo de investigación de un ecosistema específico que detecten su propios agentes clave a nivel local de cara a su implicación. Por último, se ha contado con el apoyo de EUROPARC-España y NEREA para la difusión de la encuesta a través de sus listas de correo y se ha publicado la encuesta en la página web del proyecto con el fin de abrir la posibilidad de participar a otras entidades interesadas en el mismo.

Para detectar algunos de los actores clave, utilizamos clasificaciones de entidades disponibles en Internet por otros proyectos así como aquellos colaboradores habituales de otros proyectos en los que participa el equipo de investigación. Por último, se empleó el listado de entidades que participaron en la última edición del CONAMA para cotejar el interés en medio ambiente de las entidades a las que habíamos contactado y complementar la muestra con nuevas entidades.

Por tanto, el trabajo aquí presentado tiene un doble objetivo:

- c) Conocer la percepción de los grupos de interés de la sociedad sobre elementos clave de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España.
- d) Conocer la relación actual entre las entidades y la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España, así como el interés en establecer futuras colaboraciones.

Para alcanzar los objetivos propuestos se realizó un diseño metodológico dividido en dos fases (ver Figura 27.40). El periodo de recogida de datos transcurre entre octubre de 2010 y enero de 2011. Se realizaron varias oleadas en los envíos, además de utilizar también el teléfono para localizar a aquellas personas relevantes en temas de medio ambiente y biodiversidad en las entidades seleccionadas.

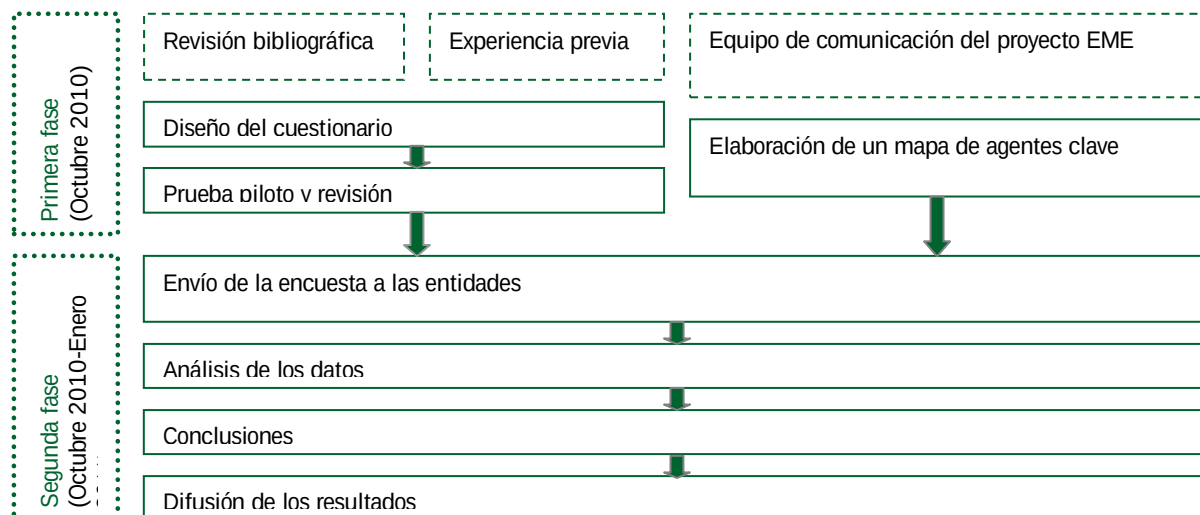


Figura 27.40. Diseño metodológico de la encuesta a *stakeholders* o grupos de interés del proyecto EME. El objetivo de la encuesta es implicar al mayor número posible de entidades del sector público, empresarial, tejido asociativo, etc., contar con su opinión y sus conocimientos, de manera que los resultados del proyecto sean útiles para la toma de decisiones de dichas entidades relacionadas con los servicios de los ecosistemas.

La encuesta fue respondida de forma completa por 92 entidades de diversa índole. En mayor medida “ONG, fundaciones y sindicatos” (31,5% del total), seguidas de los “organismos públicos” y las “empresas y consultorías” (17,4% respectivamente).

El tercio restante es muy heterogéneo (7 categorías más “otros”). Se han diferenciado los organismos públicos (ayuntamiento, consejerías, ministerio, etc.) de los espacios naturales protegidos en la muestra porque su presencia (7,6%) destaca dentro de este conjunto de entidades.

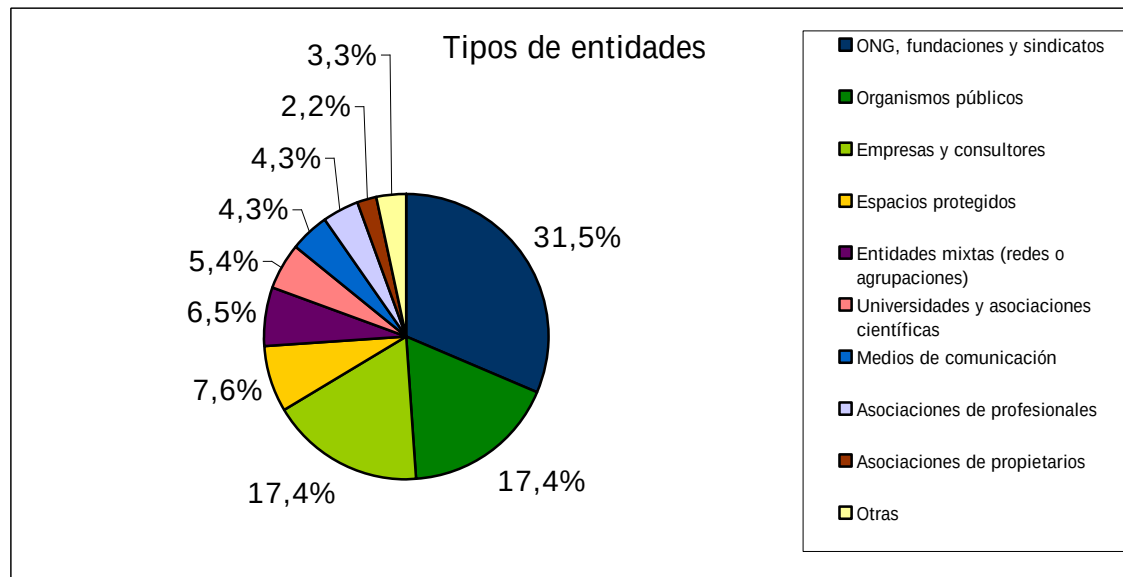


Figura 27.41. Tipos de entidades que han contestado la encuesta a *stakeholders* o grupos de interés de EME.

Respecto a los intereses y las preocupaciones de las entidades que han contestado la encuesta en relación a la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas, destaca sobre el resto la “Conservación general de la biodiversidad” (señalada por el 75,0% de las entidades). A continuación aparece la “Integración de lo ecológico y lo social” (37,0% de las entidades) y la “Búsqueda del aprovechamiento sostenible de los ecosistemas” (22,8%).

Por el contrario, la “Restauración de los espacios” es la categoría que suscita menor interés o preocupación a las organizaciones encuestadas (solo preocupa al 6,5% de las entidades)

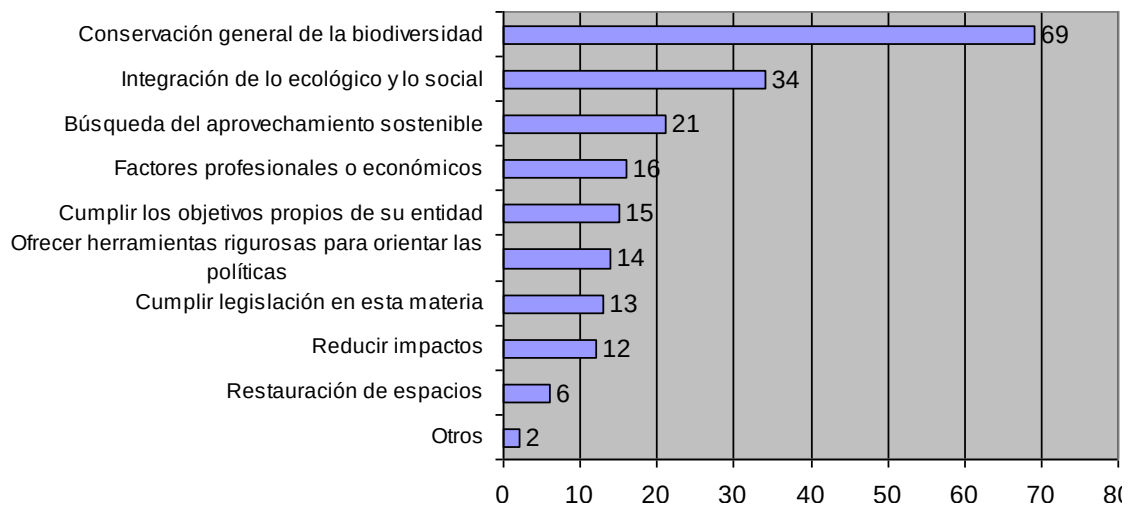


Figura 27.42. Intereses y preocupaciones de la entidad en relación a la biodiversidad y la conservación de los ecosistemas.

10.1. Percepción sobre elementos clave de la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España

10.1.1. Preocupación sobre los impactos sobre los ecosistemas

Se solicitó a cada entidad que identificara los dos impactos sobre los ecosistemas que afectan a los beneficios que genera la naturaleza a la población humana que más le preocuparan.

Los resultados muestran cómo son dos los impactos que preocupan principalmente a las entidades: “Cambios de usos del suelo” y “Cambio climático” (ambos marcados por más del 46% de las entidades). En menor medida las entidades señalan “Contaminación de las aguas” (25%), “Sobreexplotación de especies” (20,7%) y “Construcción de infraestructuras” (19,6%).

El impacto que menor preocupación genera, de entre los propuestos, es la contaminación del suelo (marcado únicamente por el 2,2% de las entidades).

Otros impactos señalados por las entidades, además de los propuestos son el “Furtivismo y uso de venenos” (2 entidades) y “daños al dominio público hidráulico”, “incendios forestales” “elevado consumo de bienes y servicios”, “ampliación de los puertos e incremento de la frecuencia de embarcaciones”, “intensificación de la agricultura” e “impactos visuales ocasionados por las actividades extractivas” (marcados en cada caso por una única entidad).

Estos resultados son parcialmente coincidentes con los de la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de Portugal, en la que los *stakeholders* señalan las prácticas agrícolas y la alteración de los usos del suelo como las prioritarias para la evaluación en Portugal (Rosas *et al.* 2003).



Figura 27.43. Las preocupaciones sobre los impactos en los ecosistemas reflejadas en la encuesta a *stakeholders* o grupos de interés del proyecto EME reflejan un interés prioritario en los cambios en los usos del suelo y el cambio climático.

10.1.2. Origen de los impactos sobre los ecosistemas

Las entidades, de forma mayoritaria, señalan como origen de los impactos propuestos en la pregunta anterior a los factores económicos, como el ingreso *per capita*, la política macroeconómica y los mercados internacionales y globalizados, (68,5% de las entidades) y a los factores culturales como patrones de consumo, cambio de valores y de estilo de vida o pérdida de identidad local y cultural (un 62,0% de las entidades).

Un segundo grupo de factores según la causalidad atribuida al origen de los impactos son los factores sociopolíticos y los factores demográficos, ambos con un 42,4% de las respuestas respectivamente.

Los factores que son considerados como minoritarios en el origen de los impactos sobre los servicios de los ecosistemas son los científicos y tecnológicos (inversiones en ciencia y tecnología, política científica, innovaciones y cambios tecnológicos) con un 8,7%.

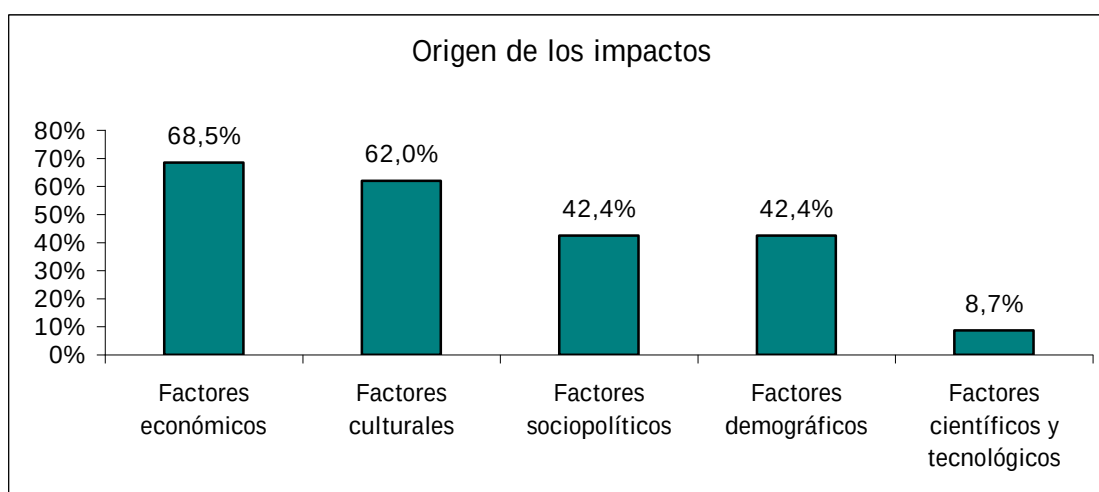


Figura 27.44. El origen de los impactos sobre los ecosistemas que atribuyen las entidades encuestadas apunta a los factores económicos y culturales como los principales. Nota. Los porcentajes no suman el 100% al permitirse marcar más de una opción.

10.1.3. Grado de amenaza de los factores clave (impactos y causas)

Se pidió a las entidades que valoraran un listado de impactos sobre los ecosistemas y un listado de causas de dichos impactos en una escala 1-3 (lenta/media/rápida) según su velocidad de actuación, y en una escala 1-3 (mínima, media, y máxima) según la importancia asignada.

10.1.3.1. Percepción de los principales impactos sobre los ecosistemas

En promedio, los impactos considerados más importantes por las entidades son los “Cambios del uso del suelo” y la “Sobreexplotación de recursos” (valorados como de máxima importancia por más del 70% de las entidades). Les siguen el “Cambio climático” y la “Contaminación de las aguas” (el 69,7% y el 64,4% de la muestra le asigna respectivamente la máxima importancia).

El impacto considerado menos relevante es el de “Introducción de semillas y cultivos transgénicos” (el 24,7% de las entidades le asignaba una importancia mínima).

En cuanto a la velocidad percibida de transformación de los impactos, las entidades consideran mayor velocidad de impacto en los “Cambios de usos del suelo” y la “Construcción de infraestructuras” (el 59,6% respectivamente les asigna velocidad máxima). Igualmente consideran que la “Contaminación de las aguas” es uno de los posibles impactos que evolucionan con gran velocidad (la mitad de las entidades considera máxima la velocidad.).

Por otro lado, otros impactos con una elevada valoración de su importancia como el “Cambio climático”, son considerados que evolucionan de forma lenta al igual que la “Desertificación del territorio” (46,6%).

Tabla 27.8. Importancia asignada y velocidad percibida a cada uno de los problemas, que constituyen en conjunto la amenaza percibida.

Nota: La “amenaza percibida” se calcula como la suma del impacto y la velocidad, pudiendo tener en todos los casos un valor máximo de 6 puntos y un valor mínimo de 3 puntos.

Impactos	Importancia asignada (promedio)	Velocidad percibida (promedio)	Amenaza percibida
Cambios de usos del suelo	2,7	2,5	5,1
Contaminación de las aguas	2,6	2,4	5,0
Sobreexplotación de recursos	2,7	2,3	5,0
Construcción de infraestructuras	2,4	2,5	4,9
Cambio climático	2,6	1,7	4,3
Introducción de especies invasoras	2,2	2,1	4,3
Contaminación aire	2,1	2	4,1
Desertificación	2,4	1,6	4
Contaminación del suelo	2,1	1,8	3,9
Introducción de semillas y cultivos transgénicos	2	1,9	3,8

Combinando el impacto y la velocidad percibida por la muestra, se puede establecer que las entidades asignan un alto nivel de amenaza a tres impactos: “Cambios de usos del suelo”, “Contaminación de las aguas” y “Sobreexplotación de recursos”.

10.1.3.2. Percepción de las principales causas de los impactos sobre los ecosistemas

En promedio, las causas de impactos consideradas más importantes por las entidades son las asociadas a “factores económicos” (marcadas como de máxima importancia por el 67,8% de las entidades). Les siguen los “factores culturales” (el 65,2% le asigna importancia máxima). Las causas consideradas menos importante son las vinculadas con “factores científicos y tecnológicos” (el 24,7% de las entidades le asigna una importancia mínima).

En cuanto a la velocidad percibida en la evolución de los factores, las entidades consideran mayor la velocidad de los “factores económicos” (la mitad de las entidades la considera rápida).

Tabla 27.9. Importancia asignada y velocidad percibida a cada una de las causas de los problemas, que constituyen en conjunto la percepción de los factores clave en la evolución de los ecosistemas.

Causas de impactos	Importancia asignada (promedio)	Velocidad percibida (promedio)	Percepción de los factores clave en la evolución de los ecosistemas
Factores económicos (Ingreso <i>per capita</i> , política macroeconómica, mercados internacionales y globalizados, fallos del mercado, etc.)	2,6	2,4	5,0
Factores culturales (Patrones de consumo, cambio de valores y de estilo de vida, pérdida de identidad local y cultural, etc.)	2,6	2,0	4,6
Factores sociopolíticos (legislación ambiental, política agrícola –p.ej. PAC-, conflictos internacionales, etc.)	2,4	2,1	4,6
Factores demográficos (Crecimiento poblacional, patrones de distribución de la población, etc.)	2,3	1,9	4,2
Factores científicos y tecnológicos (Inversiones en ciencia y tecnología, política científica, Innovaciones y Cambios tecnológicos)	1,9	1,6	3,5

Combinando el grado de impacto y la velocidad percibida se puede establecer que las entidades asignan **un alto nivel de amenaza a los “factores económicos”**. Los factores percibidos como menos peligrosos son los “científicos y tecnológicos”.

10.1.4. Servicios de los ecosistemas

Se solicitó a las entidades que valoraran en una escala tipo Likert (siendo 1: nada prioritario y 4: totalmente prioritario) diferentes listados de servicios de los ecosistemas (abastecimiento, regulación y culturales).

Tres servicios (cada uno de una tipología) son valorados sobre 3,5 puntos: “Agua”, “Regulación hídrica y depuración del agua” y “Educación ambiental”. Únicamente cuatro servicios son valorados bajo 3 puntos: “Actividades recreativas”, “Disfrute espiritual”, “Materiales de origen geótico”, “Tejidos, fibras y otros bióticos” (los dos últimos los únicos valorados bajo 2,5 puntos). Según tipos de servicios:

- Entre los servicios de abastecimiento (contribuciones que se obtienen de la estructura de los ecosistemas) el mejor valorado es el de “Agua” (media =3,80 puntos). Los menos valorados, bajo

los 2,5 puntos son los de “Tejidos, fibras y otros bióticos (media =2,31)” y “Materiales de origen geótico” (media = 2,37).

- Todos los servicios de regulación son valorados en promedio por encima de 3 puntos. El mejor valorado (media =3,70) es el de “Regulación hídrica y depuración del agua”. Con promedios superiores a 3,30 encontramos: “Regulación climática” (media = 3,40), “Formación y fertilidad del suelo” (media = 3,40) y “Control de la erosión” (media =3,37).
- Todos los servicios culturales (contribuciones intangibles que se obtienen mediante experiencias con la naturaleza) se encuentran valorados en promedio por encima de 3 puntos con la excepción de “actividades recreativas” y “disfrute espiritual” (muy próximos a este valor). El servicio mejor valorado (media=3,56) es el de educación ambiental. El 60,44% de las entidades lo considera “totalmente prioritario”. Ninguno lo considera nada prioritario y solo un 4,4% (4 entidades) lo considera poco prioritario.

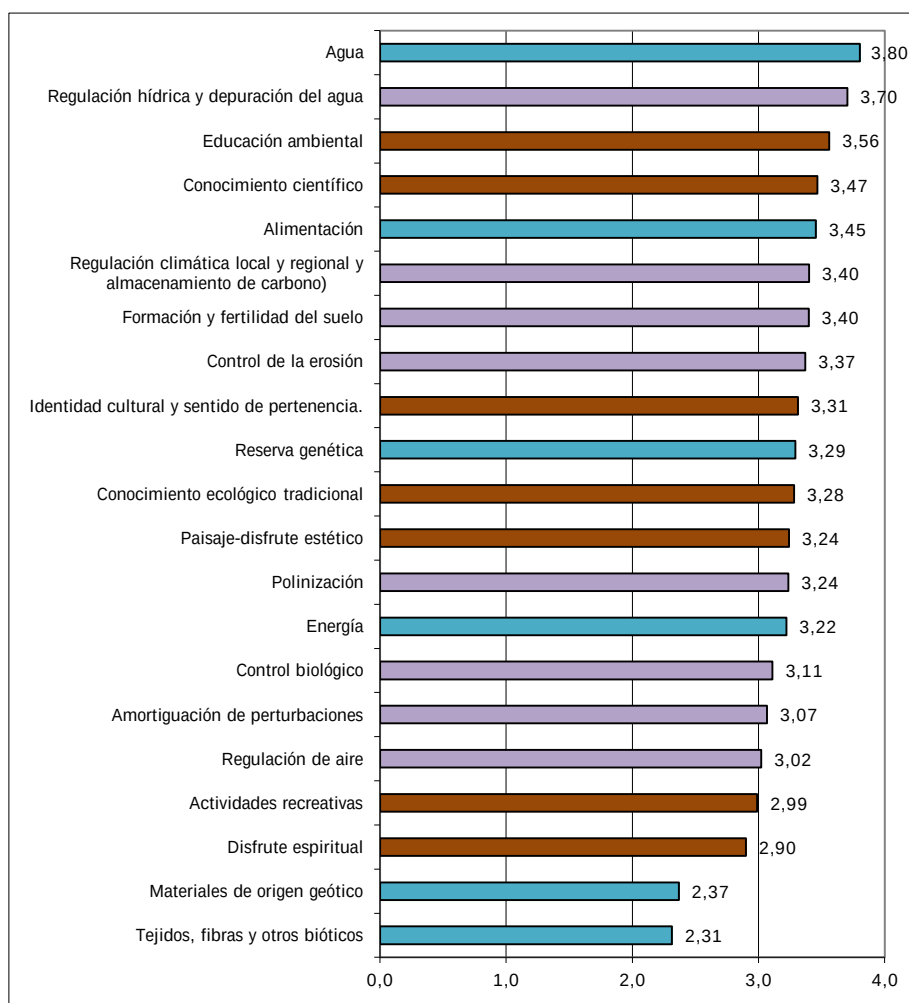


Figura 27.45. Valoración asignada a los 21 tipos distintos de servicios de los ecosistemas. Legenda: servicios de abastecimiento (azul), de regulación (marrón), culturales (morado).

10.1.5. Ecosistemas prioritarios

Se solicitó a las entidades que marcaran los tres ecosistemas considerados prioritarios por su entidad de entre los 14 considerados por EME.

El ecosistema “Ríos y riberas” es considerado prioritario por el 53,26% de las entidades. Le siguen “Litorales”, “Agrecosistemas” y “Bosque y matorral mediterráneo continental” (33,70% de las entidades). Menos del 20% de las entidades consideran prioritarios los ecosistemas: “Marinos”, “Montaña alpina”, “Bosques atlánticos”, “Montaña mediterránea” y “Ecosistemas insulares macaronésicos”.

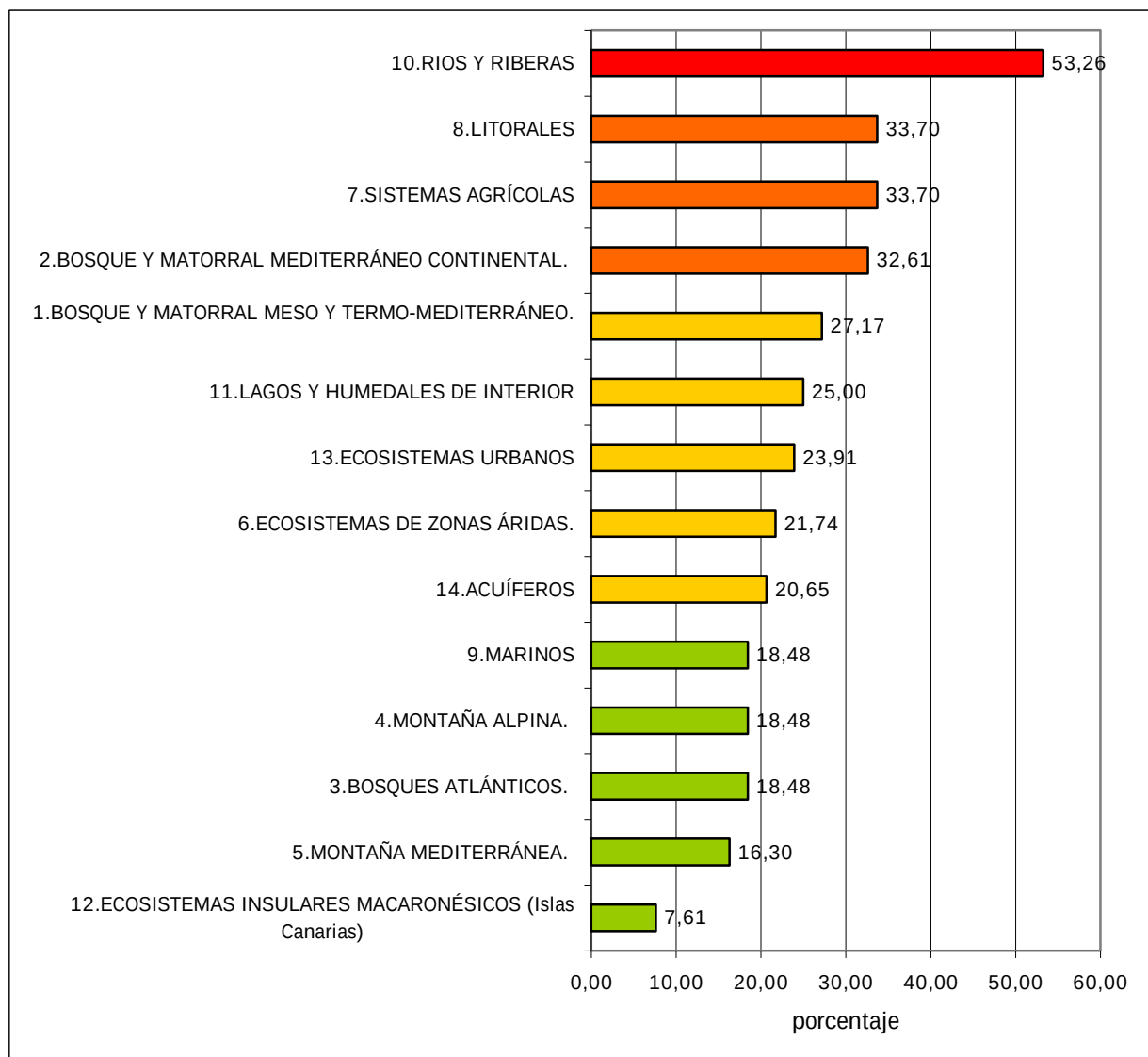


Figura 27.46. Prioridad asignada a los 14 tipos operativos de ecosistemas estudiados.

El principal motivo por el que las entidades han realizado esta priorización de los ecosistemas es que la entidad tiene ese tipo de sistemas como área de trabajo (61,25%) seguido por el elevado nivel de amenaza, vulnerabilidad o impacto recibido 32,50%.

Otros motivos son la elevada biodiversidad de los mismos (15,0%), los beneficios o servicios obtenidos de ellos (15%); la representatividad (6,25%); su baja protección y olvido en políticas de conservación (5%)

10.2. Relación entre las entidades y la Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España.

10.2.1. Información que puede aportar EME a las entidades

Una de las cuestiones necesarias para el proyecto EME es conocer las expectativas y las necesidades de información o de abordar cuestiones clave para las entidades sobre los servicios de los ecosistemas y el bienestar humano. Esta pregunta abierta ha sido respondida por el 87% de las entidades que han cumplimentado la encuesta.

Se han elaborado categorías emergentes a partir del análisis de las respuestas, de manera que hay tres categorías principales: i) usos de la información y de los datos generados por el proyecto; ii) tipos de datos; iii) forma de construir y difundir los datos. Además, hay una cuarta categoría minoritaria compuesta por respuestas que muestran escepticismo o desconocimiento respecto a la utilidad de los datos generados por EME para las respectivas entidades.

(1) Usos de la información y de los datos generados por el proyecto, hay dos dimensiones principales de los usos que las entidades señalan como acciones ligadas a los datos:

- Comunicar a nivel externo e interno los datos (vía educación ambiental, uso público, interpretación, etc.), sensibilización tanto a público general como a perfiles específicos (personas socias y clientes de las entidades, trabajadoras/es,...) y búsqueda de apoyos sociales a la conservación. Del total de respuestas analizadas, el 28,75% tenía elementos relacionados con esta dimensión.
- Priorizar aspectos tanto de la actuación de las entidades para mejorarla como de la situación actual de los ecosistemas, de cara a marcar tendencias en la toma de decisiones. El 18,75% de las respuestas contenía elementos acerca de las directrices, orientaciones, y aplicaciones similares a los proyectos y planificación de las entidades en particular y del campo de los servicios de los ecosistemas y la conservación en general.

Dentro de la misma categoría, hay dos dimensiones secundarias en su presencia, ambas presentes en un 5% de las respuestas respectivamente:

- Valorar y potenciar. Esta función aparece en un doble sentido. Por una parte, se menciona el uso de la información para valorar y potenciar las actividades tradicionales, el patrimonio intangible y la ruralidad sostenible. Por otra parte, el uso de la información para valorar los servicios de los ecosistemas relacionados con las prácticas concretas de la entidad, que es una cuestión compartida en definitiva con la primera categoría, como uno de los fines de la sensibilización.
- Justificar y contextualizar. Una de las utilidades que las entidades encuentran es que los datos pueden justificar la importancia social de las iniciativas vinculadas a la custodia del territorio, las inversiones en bosques y medio natural, y este tipo de proyectos de conservación vinculada al bienestar humano. Además, puede servir para contextualizar adecuadamente otras evaluaciones ambientales que desarrollan las entidades.
Por último, otros usos mencionados son: apoyar reivindicaciones, contribuir a la “contabilidad natural” del Estado y a una visión crítica de la economía basada en infraestructuras, favorecer la coherencia en las actuaciones de las entidades, servir de comparación con otros casos de estudio y como base para otros estudios encaminados a elaborar propuestas de instrumentos políticos.

(2) Tipos de datos solicitados, encontramos coincidencias con las respuestas posibles en la pregunta cerrada del cuestionario que sigue a esta pregunta abierta, pero también hay dimensiones nuevas no contempladas en el listado de dicha pregunta.

El tipo de datos que aparece en las respuestas con mayor presencia (27,5%) es la información sobre el estado y tendencia de los servicios de los ecosistemas, lo que implica también de los ecosistemas en sí y su estrecha relación con la calidad de vida y bienestar humano. Esta información se pide en comparación con datos de otros países y regiones en el planeta, con rigurosidad científica (fiabiles, extrapolables, etc.). Además de respuestas generales, algunas entidades esperan avances concretos en la cuantificación de servicios de los ecosistemas y su valoración así como la vinculación de los datos al cambio global de cara a desarrollar estrategias para mitigar su efecto. Por último, se especifica la demya de información sobre ecosistemas concretos, que son principalmente asociados a las aguas continentales.

Un segundo tipo de información requerida en un 10% de las respuestas es la percepción social de los servicios de los ecosistemas, bien referida a la percepción de la población en general o bien a la percepción de organizaciones y personas expertas en el tema (como las encuestadas). En una de las respuestas incluso se indica la conveniencia de la articulación de proyectos conjuntos.

Otros tipos de datos que se esperan del proyecto EME son vinculados a:

- El impacto y contaminación de determinadas actividades (5% de las respuestas) como aquellas que implican contaminación química o las actividades tradicionales no reguladas. Pero no sólo el impacto en términos negativos, sino también el impacto de las labores de conservación de los ecosistemas por habitante.
- Los criterios para conciliar prioridades locales, regionales y globales (2,5%), conociendo los datos de otros puntos del mundo para situarnos en un marco geográfico más amplio.
- La valoración económica, los beneficios económicos asociados y los mecanismos para el pago por servicios ambientales (5%). Se menciona en algunas respuestas el papel de la economía ligado a este campo, y aunque en un caso se explicita que la valoración pueda ser monetaria o no, en otros se solicita la valoración económica y el uso de mecanismos de mercado, como el pago por servicios ambientales.
- Elementos vinculados a los impulsores indirectos de cambio (5%), que en una de las respuestas se explicita como las causas indirectas y en otra se estimula la inclusión en el análisis de la variable población como una parte más del territorio. En concreto, las respuestas señalan los problemas vinculados al envejecimiento y despoblación del mundo rural; las relaciones y usos de los ecosistemas en España respecto al uso e impactos sobre los ecosistemas en los países en desarrollo; así como, las consecuencias sobre el bienestar humano -no de índole económica- a corto, medio y largo plazo.

Por último, otro tipo de datos solicitados es la de propuestas de actuación y medidas prioritarias, presente en 6,25% de la respuestas. Entre ellas, se incluye la previsión de posibles escenarios y prioridades de futuro, así como las estrategias necesarias y medidas prioritarias, con propuestas de actuación en diferentes escalas territoriales y ámbitos (cultural, político, social, etc.).

- (3) Forma de construir y difundir los datos. Esta categoría aparece en menor medida que las anteriores (usos y tipos de datos), en un 6,25% de la muestra. Se refiere a la importancia que tiene trabajar en una estrategia consensuada socialmente para que todos los sectores sociales implicados trabajen de manera convergente en una gestión sostenible de los territorios y a la disponibilidad de estos informes para “todos”, así como a la innovación que supone el proyecto, que implica un punto de vista complementario al de las propias entidades y es construido desde diferentes perspectivas.

10.2.2. Información requerida por las entidades

Respecto al interés de las entidades por disponer de mayor cantidad de información sobre los servicios de los ecosistemas, éste se muestra en las elevadas proporciones observadas en todas las categorías de información. De ellas destaca con unas cifras más elevadas el interés en la “Evaluación económica de los servicios de los ecosistemas” (75,0%), la “Información del estado y tendencia de los servicios de los ecosistemas” (72,8%) y las “Variables sobre la biodiversidad o diversidad biológica del territorio para poder realizar una gestión sostenible” (71,7%). El interés por los instrumentos de evaluación económica también se refleja en los resultados del trabajo con *stakeholders* en la Evaluación de Ecosistemas del Milenio de Portugal, en la que hacen hincapié en los problemas de equidad asociados a este tipo de evaluación (Rosas *et al.*, 2003).

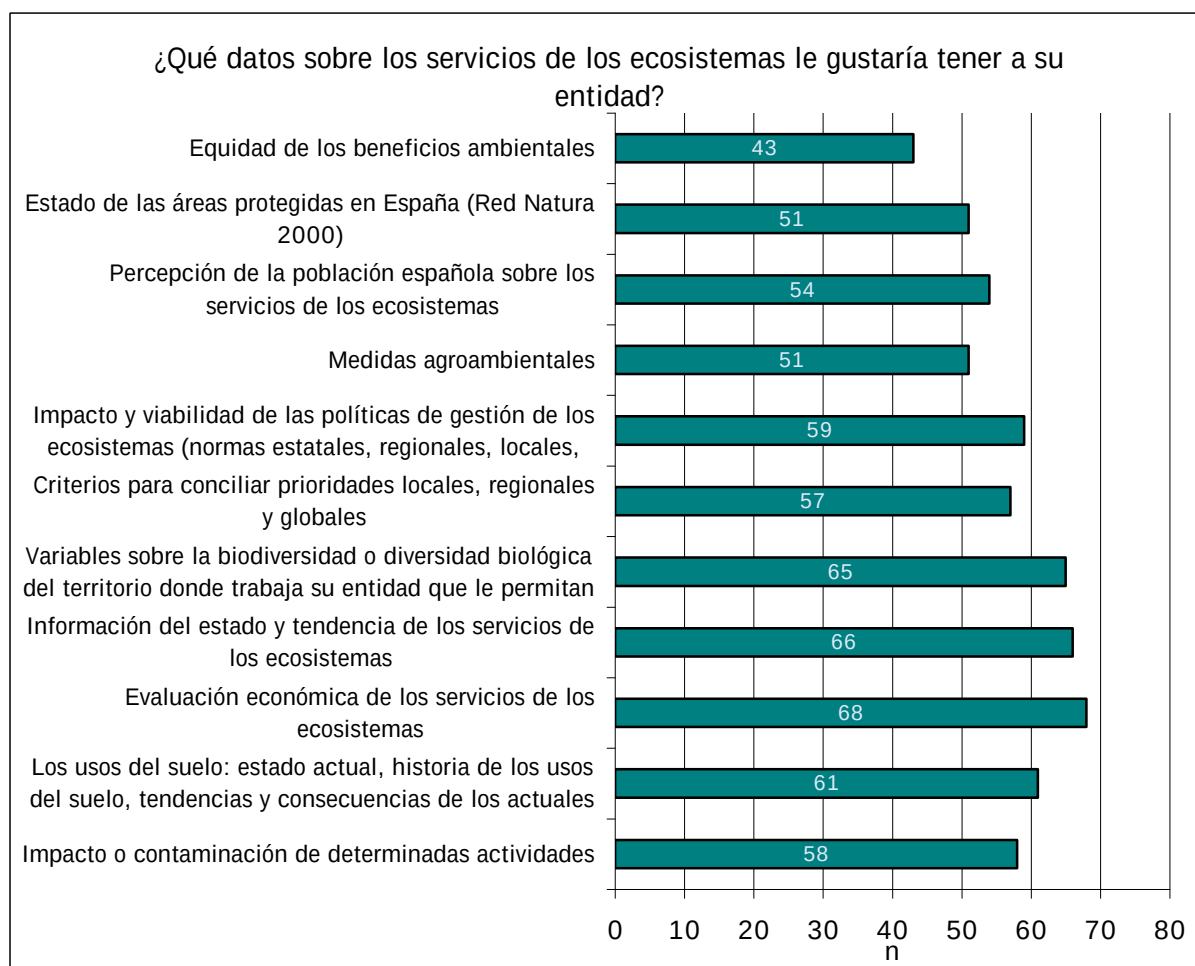


Figura 27.47. Datos sobre los servicios de los ecosistemas que solicitan las entidades encuestadas.

10.2.3. Mensaje clave de EME

Con el objeto de encontrar el mensaje más adecuado para cada tipo de destinatario, se solicitó a las entidades que seleccionaran de entre 5 mensajes propuestos, el que podía expresar mejor el enfoque del proyecto entre las personas de la entidad.

Los cinco mensajes propuestos fueron los siguientes:

- **Mensaje 1.** *El bienestar humano depende de la salud de los ecosistemas.* Se trata de un mensaje basado en la analogía del estado de los ecosistemas con la salud humana.
- **Mensaje 2.** *El futuro de las sociedades humanas depende del buen funcionamiento de los ecosistemas y de la biodiversidad.* Se basa en las ideas-fuerza de futuro y buen funcionamiento unidas por la dependencia.
- **Mensaje 3.** *La Evaluación de los Ecosistemas del Milenio en España hace visible la relación cotidiana entre la naturaleza y el bienestar humano.* Explica el enfoque del proyecto incluyendo el nombre del mismo y se basa en la idea-fuerza de hacer visible lo invisible, que en este caso es la relación entre los ecosistemas y el bienestar humano, y de la cotidianeidad de esa relación.
- **Mensaje 4.** *Si queremos conservar el bienestar de las generaciones futuras, conservemos en el presente los ecosistemas y la biodiversidad.* Pivota en la idea de las futuras generaciones, jugando con el vínculo entre los deseos de futuro y nuestros actos en el presente.

- **Mensaje 5.** *Conservar la naturaleza no es un lujo o capricho de unos pocos sino una necesidad para el ser humano.* Trata de desmitificar la idea de la conservación como una cuestión elitista.

Los resultados de preferencias globales se muestran en la figura. Los dos mensajes que mejor expresan el enfoque del proyecto en general son el primero y segundo (30,3% y 31,5% de las entidades respectivamente).

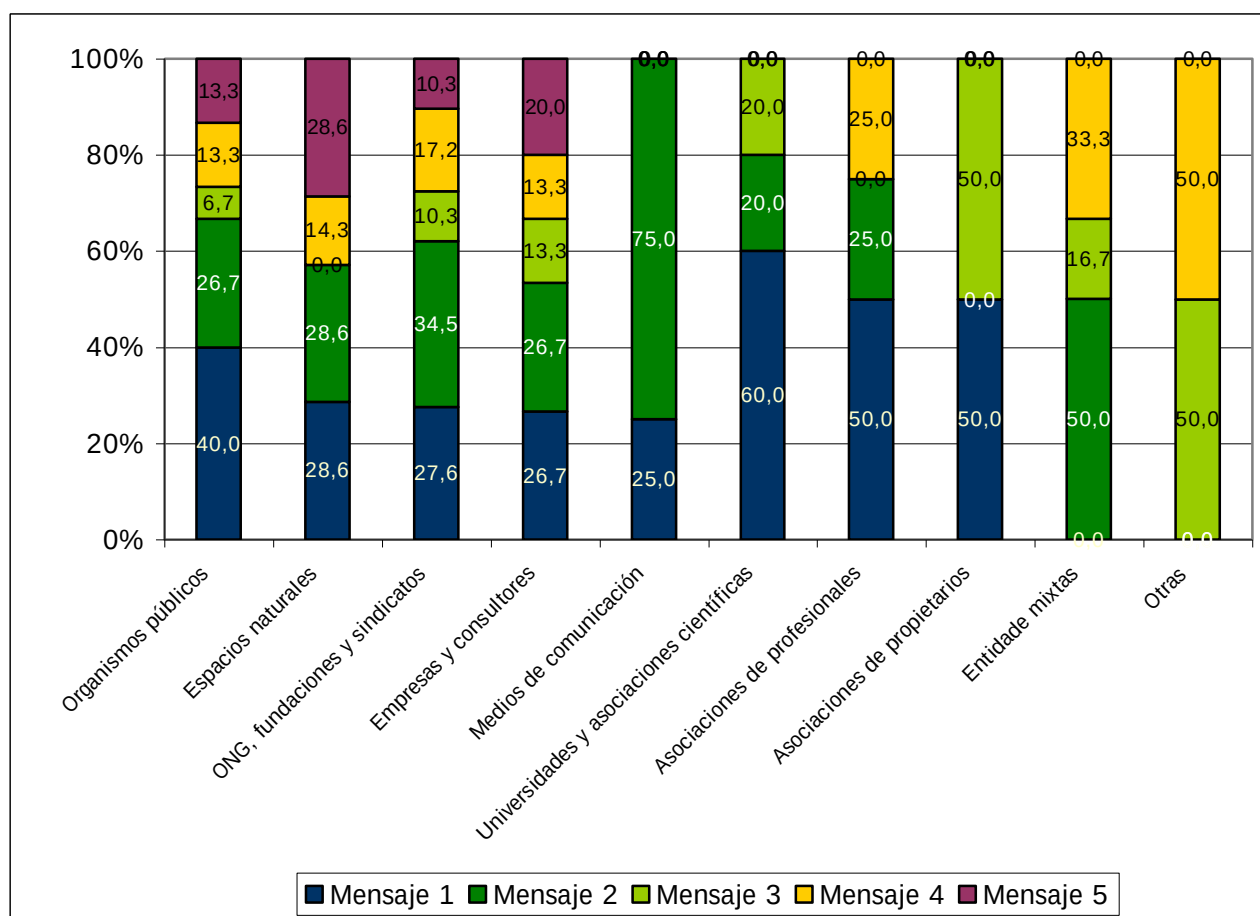
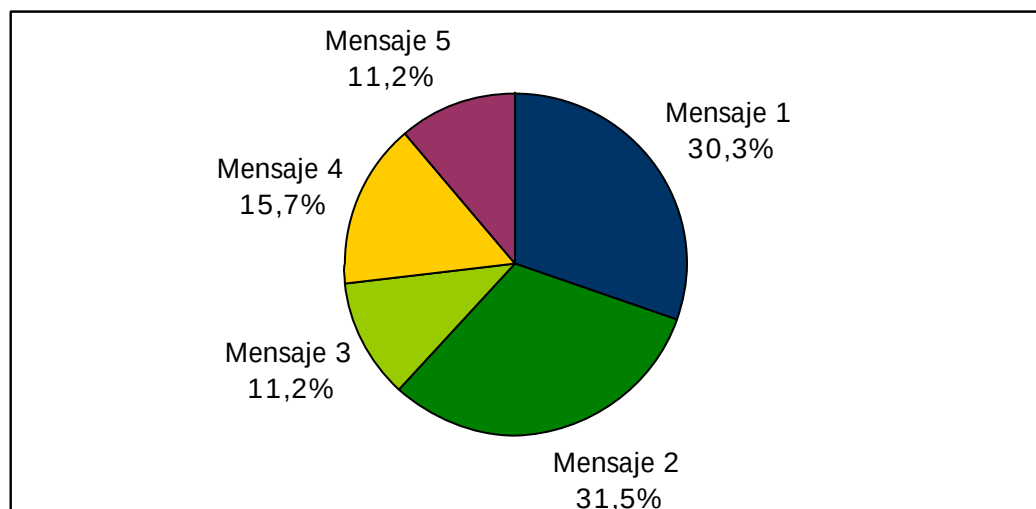


Figura 27.48. Conjunto de preferencia de mensajes en total y por tipo de entidad.

Existen diferencias de preferencias según las entidades, dado que un mismo mensaje no es adecuado para todos los *stakeholders* (Rucevska *et al.*, 2007). En la Figura 27.49, se representan los resultados obtenidos según entidad, que debido a las diferencias de muestra de cada tipo de *stakeholder* sirve para reflejar esta diversidad y sentar unas bases sobre las que profundizar:

- Organismos públicos (n=15): Los dos mensajes que han sido más señalados en las respuestas son: “El bienestar humano depende de la salud de los ecosistemas” (40%) y “El futuro de las sociedades humanas depende del buen funcionamiento de los ecosistemas y la biodiversidad” (26,7%).
- Espacios naturales (n=7): este sector divide sus preferencias de forma similar entre el mensaje 1, 2 y 5 (28,6% respectivamente), seguido del mensaje 4 (14,3%). Ninguna entidad perteneciente a este sector ha escogido el mensaje 3.
- ONG, Fundaciones y sindicatos (n=29): el mensaje preferido es el 2 (34,5%) seguido del 1 (27,6%). El resto se divide entre los otros 3 mensajes.
- Empresas y consultores (n=15): este sector divide sus preferencias de forma similar entre el mensaje 1, 2 (26,7%) seguido del mensaje 5 (20,0%). Los mensajes 3 y 4 son escogidos por el 13,3% de las entidades respectivamente.
- Medios de comunicación (n=4): sólo han escogido los dos primeros mensajes, priorizando el segundo (25,0% frente a 75%).
- Universidades y asociaciones científicas (n=5): sólo han elegido los tres primeros mensajes, destacando el primero (60,0% frente al 20,0% de los dos restantes)
- Asociaciones de profesionales (n=4): el 50% seleccionó el primer mensaje, el 25% el segundo y cuarto respectivamente. No se han marcado el mensaje 3 ni el mensaje 5.
- Asociaciones de propietarios (n=2): dividen sus preferencias al 50% entre el primer y tercer mensaje.
- Entidades mixtas (n=6): el 50% seleccionó el primer mensaje, el 33,3% el cuarto y el 16,7% el 3º. No se han marcado el mensaje 2 ni el mensaje 5

En la pregunta se le solicitaba a las entidades que incluyeran otros mensajes posibles:

- ¿Nos comprometemos con el futuro? (ONG, fundaciones y sindicatos).
- El futuro de la Tierra, nuestro planeta, depende de la buena salud de los ecosistemas (ONG, fundaciones y sindicatos).
- La economía y la humanidad dependen del buen estado de la biodiversidad (ONG, fundaciones y sindicatos).
- Todos los organismos vivos, incluidos los humanos, dependemos de los procesos y servicios ecosistémicos (ONG, fundaciones y sindicatos).
- EME es una herramienta para la conservación del ecosistema global (Empresas y consultores).

Otras entidades lo han personalizado para su entidad como “La Confederación Hidrográfica del Duero, un compromiso con el agua”.

10.2.4. Trabajo en red, comunicación externa, y colaboraciones

Otra de las cuestiones importantes que la encuesta trata de abordar es la comunicación externa que mantienen las entidades, bien sea a través de medios de comunicación propios o a partir de la comunicación interpersonal trabajando en red con otros agentes.

- Trabajo en red: Los resultados muestran como hay un predominio del trabajo en red en las organizaciones encuestadas (el 81% afirma realizar trabajos en red con otros agentes).
- Medios de comunicación que tienen las entidades: un 84% tienen medios propios entre los que destacan aquellos relacionados con Internet (como páginas Web, boletines informativos y las redes sociales) y las revistas propias.

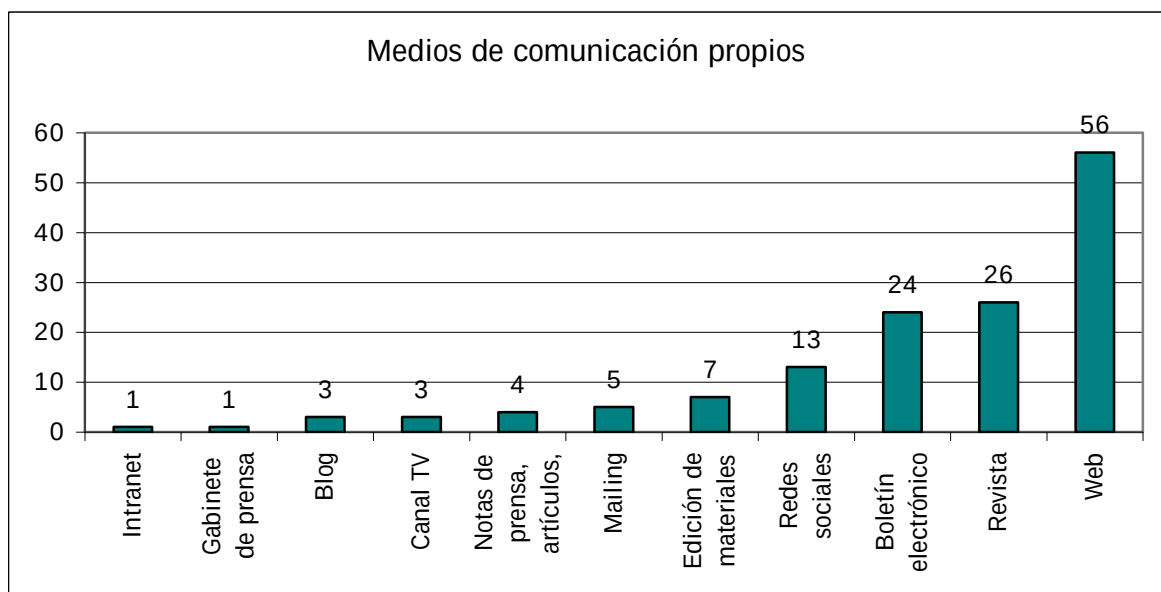


Figura 27.49. Medios de comunicación propios de los que disponen las entidades encuestadas.

- Interés en participar en EME: las entidades manifiestan un alto interés en formar parte de EME (un 93% afirman estar interesadas).
- Colaboraciones a mantener con las entidades: Con respecto al tipo de colaboraciones a mantener, aparece como mayoritario el realizar la suscripción al boletín de EME en el que estarían interesadas un 71,7% de las entidades. Sin embargo, escribirían alguna parte de dicho boletín solo un 32,6%. Por otra parte, casi un 58,7% de las entidades estarían dispuestas a divulgar a través de sus canales de comunicación contenidos que elaborase el equipo de EME. Un 43,5% de las organizaciones, estarían dispuestas a establecer un grupo de colaboración permanente para trabajar en torno a los servicios de los ecosistemas vinculados a su actividad principal y el 42,4% presentaría el proyecto EME en jornadas o eventos que organice su propia entidad. La opción de colaboración minoritaria, con un 32,6%, sería la de facilitar el contacto del equipo de EME a los agentes con los que la entidad trabaja en red, y el 6,5% de las entidades necesitarían contar con más información para valorar seriamente la posibilidad de colaborar más activamente con EME.

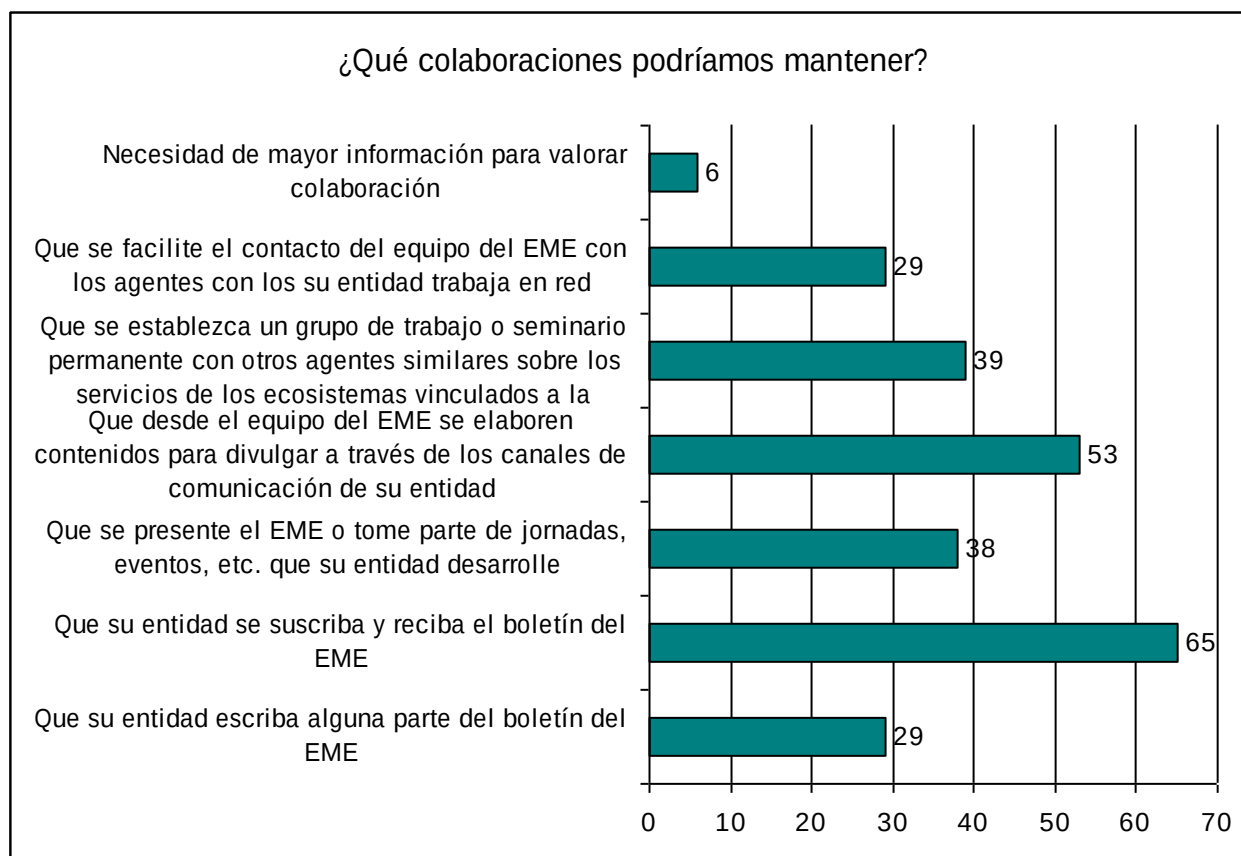


Figura 27.50. Participación de las entidades en EME.

10.2.5. Intercambio de información

Se solicitó a las entidades que indicaran qué información, datos o estudios podrían aportar en relación al proyecto EME y los servicios de los ecosistemas.

La pregunta fue respondida por el 80% de las entidades, de las cuales un 5,4% no concreta qué puede aportar o considera que no puede aportar ningún estudio. El 8% de las respuestas hablan de a disponibilidad a realizar tareas específicas como recogida de datos en su contexto, estudios científicos, consulta de fondos documentales, asesoramiento, etc. Además de estas tareas, el 4% de la muestra se ofrece para realizar tareas de difusión y un 2,7% a compartir su experiencia de planificación participada y de gestión. El 12,2% de las entidades aluden a consultar su página web u ofrecen sus informes o materiales en genérico, sin detallar su contenido.

El 63,5% de las respuestas se refieren a estudios concretos que abarcan: cuestiones generales de conservación de biodiversidad, datos sobre territorios concretos (espacios naturales, ciudades, regiones, etc.) o sobre especies concretas (tanto especies autóctonas como exóticas), relación entre biodiversidad, agricultura y medio rural, elementos vinculados al cambio climático y a la fijación de CO₂, datos sobre ecosistemas acuáticos y agua en general, resultados de planes y otras cuestiones vinculadas a políticas públicas, información sobre servicios culturales como el turismo o sobre servicios de abastecimiento como áridos, piedra, etc., datos y estudios de diferentes tipos de contaminación y de otras agresiones ambientales, estudios de metabolismo socioeconómico a diferentes escalas, reflexiones críticas sobre el concepto de bienestar, etc.

Por último, una entidad ofrece su estructura para que EME participe en ella y otra se considera relacionada a través de un organismo afín.

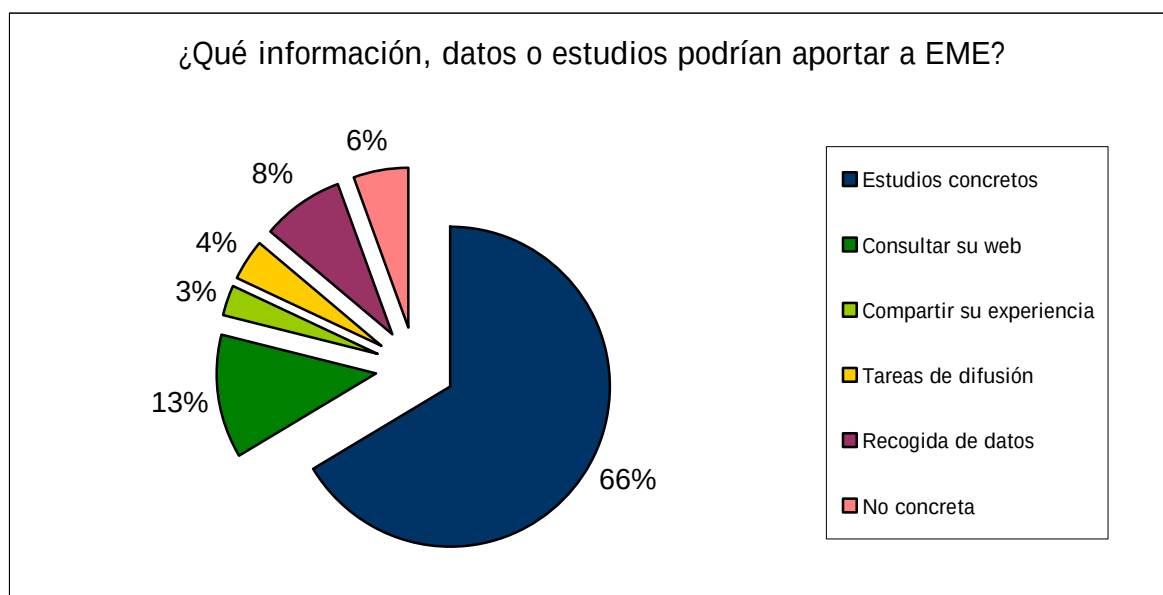


Figura 27.51. Información, datos o estudios que las entidades encuestadas podrían aportar a EME.