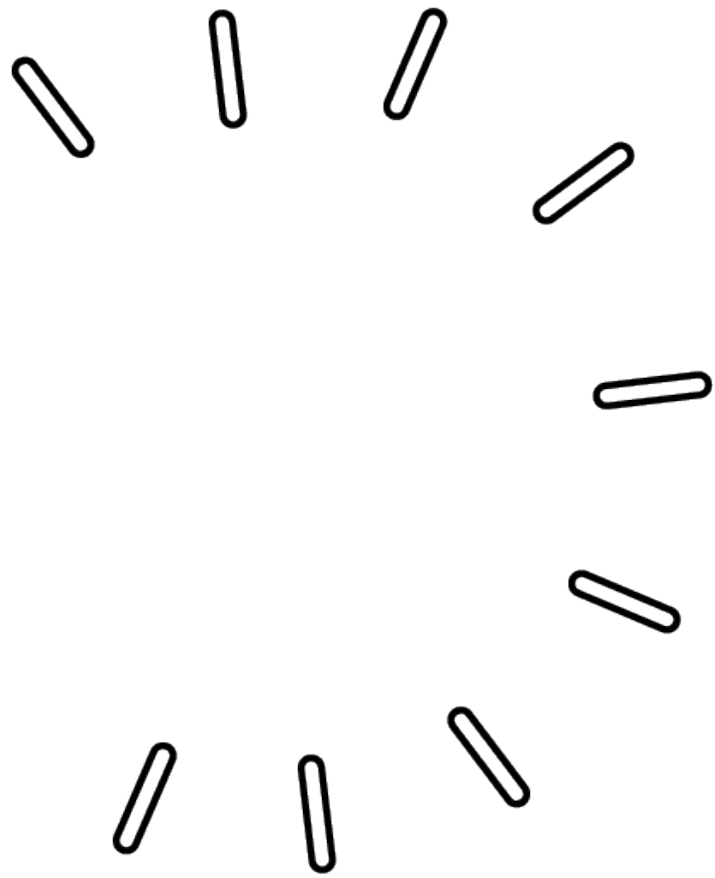


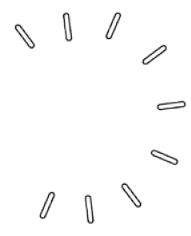


CENEAM

Centro Nacional de
Educación Ambiental





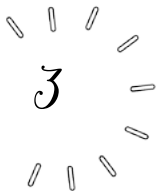


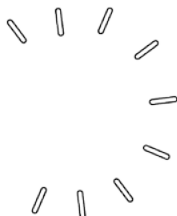
Índice

Asuntos generales	6
Cooperación	16
Documentación	25
Educación ambiental	33
Exposiciones itinerantes	49
Formación ambiental	54
Información y página web	65



Memoria de actividades





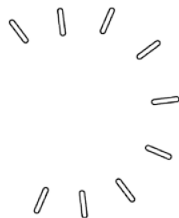
Índice de tablas

- Tabla 1. Pernotaciones residencia y edificio principal
- Tabla 2. Pernotaciones albergue
- Tabla 3. Consumo de agua.
- Tabla 4. Consumo electricidad.
- Tabla 5. Consumo biomasa.
- Tabla 6. Consumo gasóleo.
- Tabla 7. Reuniones celebradas en 2016 en del Programa de Seminarios
- Tabla 8. Tipología documental
- Tabla 9. Accesos a internet.
- Tabla 10. Servicios realizados
- Tabla 11. Programas educativos. Datos de participación correspondientes al curso escolar 2015-2016
- Tabla 12. Actividades tipo de una visita de estudios
- Tabla 13 Agenda 21 escolar en La Granja
- Tabla 14 Agenda 21 escolar en Valsain
- Tabla 15 Datos de oferta, demanda y participación real.
- Tabla 16. Datos de oferta, demanda y participación real para cada paseo.
- Tabla 17. Exposiciones temporales 2016
- Tabla 18. Participantes, visitantes y usuarios 2016
- Tabla 19. Aula de Verano 1998 - 2008
- Tabla 20. Aula Abierta 2002-2008
- Tabla 21. Aula Verano - Abierta 2009-2013
- Tabla 22. Aula Ambiental 2014-2016
- Tabla 23. Aula Ambiental 2016. Media curso por alumno.
- Tabla 24. Aula Virtual 2004-2013.
- Tabla 25. Cursos ON LINE. CENEAM
- Tabla 26. En Torno a los Parques Nacionales.
- Tabla 27. En Torno a los Parques Nacionales. Media de curso por alumno
- Tabla 28. Cursos interinstitucionales. Dirección General de la Guardia Civil hasta 2013.
- Tabla 29. Cursos interinstitucionales. Dirección General de la Guardia Civil 2014-2016.
- Tabla 30. Cursos interinstitucionales. Dirección General de la Guardia Civil Valoración media.
- Tabla 31. Desarrollando la Red de Parques Nacionales 2012 - 2016.
- Tabla 32. Desarrollando la Red de Parques Nacionales. Valoraciones medias.
- Tabla 33. Envíos mensuales de la Carpeta Informativa del CENEAM en 2016
- Tabla 34. Páginas vistas por secciones y meses (valores absolutos)
- Tabla 35. Comparativa 2014- 2016 de páginas vistas por secciones.

Índice de gráficos

- Gráfico 1. Educación y comunicación frente al cambio climático. Principales líneas de trabajo.
- Gráfico 2. Tipología documental, porcentaje.
- Gráfico 3. Accesos a internet.
- Gráfico 4. Valoraciones medias del profesorado sobre la metodología utilizada en la actividad "Un viaje alrededor del agua"
- Gráfico 5. Valoraciones medias del profesorado sobre la metodología utilizada en la actividad "Fauna diversa"
- Gráfico 6. Valoraciones medias del profesorado sobre diversos aspectos de "El uso sostenible de los recursos naturales"
- Gráfico 7. Valoraciones medias de los profesores sobre diversos aspectos del programa "Mejoramos nuestro entorno"
- Gráfico 8. Valoraciones medias de las reuniones para profesores (curso 2015-16)
- Gráfico 9. Visitas únicas al blog Hogares Verdes
- Gráfico 10. Valoraciones realizadas por los participantes en las excursiones sobre el recorrido realizado, la temática de la excursión y el desempeño de los guías.
- Gráfico 11. Nº total de acciones formativas.
- Gráfico 12. Nº solicitudes/alumnos del programa
- Gráfico 13. Accesos mensuales (páginas vistas en valores absolutos)
- Gráfico 14. Páginas vistas por secciones (valores porcentuales)
- Gráfico 15. Páginas vista de la sección RECURSOS (Valores porcentuales)





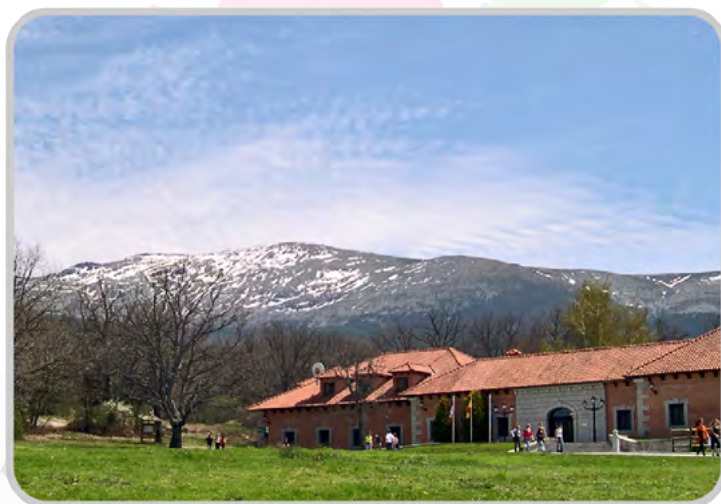
Centro Nacional de Educación Ambiental

El Centro Nacional de Educación Ambiental depende funcionalmente de la Subsecretaría de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, y orgánicamente del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente [MAPAMA] a través del Organismo Autónomo Parques Nacionales [OAPN]. Tiene como objetivo principal promover la información, formación, divulgación, sensibilización, educación ambiental y participación pública para mejorar la capacitación de profesionales y promover la responsabilidad de los ciudadanos en relación con el medio ambiente.

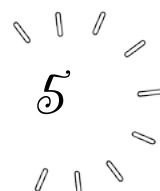
El CENEAM se ha ido constituyendo a lo largo de todo este tiempo, en una referencia como espacio de encuentro y centro de recursos en materia de medio ambiente y conservación. La labor del Centro se ha concretado en el desarrollo de un amplio conjunto de servicios especializados en materia de educación ambiental, así como programas, diseño y producción de materiales para la educación y la divulgación, y otros recursos que facilitan la actividad de profesionales, estudiantes y otros grupos interesados.

El CENEAM promueve anualmente un amplio programa de Acciones Formativas: cursos, jornadas, seminarios, reuniones, etc., dirigidas a diferentes sectores de la población además de al personal adscrito a la Red de Parques Nacionales y a la Red Española de Reservas de la Biosfera.

Cuando la disponibilidad de las instalaciones así lo permite, el CENEAM colabora con diferentes entidades públicas y privadas en el desarrollo de sus propias actividades relacionadas con el medio ambiente y la educación ambiental (cursos, reuniones...) con la cesión de alguna de sus infraestructuras.



Memoria de actividades





Memoria de
actividades





Instalaciones CENEAM

El CENEAM dispone de las siguientes instalaciones para el desarrollo de todas estas actividades, tanto las organizadas directamente por él, como aquellas que tienen lugar en colaboración con terceros:

- »Residencia: varias cabañas prefabricadas con un total de 28 habitaciones de 1, 2 o 3 plazas cada una con baño.
- »Albergue: varias cabañas prefabricadas con literas con capacidad de 52 plazas con aseos, duchas y una sala multifunción.
- »Salón de actos: sala polivalente con capacidad de hasta 100 personas dotada de tecnología multimedia.
- »Aulas: dos aulas dotadas de tecnología multimedia con capacidad de 25 alumnos cada una, con posibilidad de unir las en una sola.
- »Sala de juntas: sala de reuniones con capacidad para 25 personas.
- »Salas de trabajo: dos salas acristaladas con capacidad para 35 personas cada una.

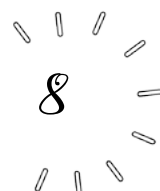
El uso de estas instalaciones y la tipología de sus usuarios a lo largo de 2016 se reflejan en la siguiente tabla:

Residencia y edificio principal			
	GRUPOS	USUARIOS	PERNOCTACIONES
FORMACIÓN	27	515	--
SEMINARIOS	19	663	--
ACTIVIDADES EXTERNAS	59	1.499	--
TOTAL	105	2.677	3.858

Tabla 1. Pernoctaciones residencia y edificio principal

Albergue			
	GRUPOS	USUARIOS	PERNOCTACIONES
CENEAM con la Escuela	23	695	--
Actividades externas	37	1.378	--
TOTAL	60	2.073	2.806

Tabla 2. Pernoctaciones residencia y edificio principal





Centro accesible para personas con reducida movilidad

El CENEAM, sobre la base de lo establecido en el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, se ha involucrado en el impulso de medidas que promuevan la igualdad de oportunidades suprimiendo los obstáculos que se oponen a la presencia integral de las personas con discapacidad, objetivo que concierne a todos los ciudadanos, organizaciones y entidades, pero, en primer lugar, a la Administración.

Por ello, desde hace años se está invirtiendo en mejorar la accesibilidad a las instalaciones a través de las siguientes medidas:

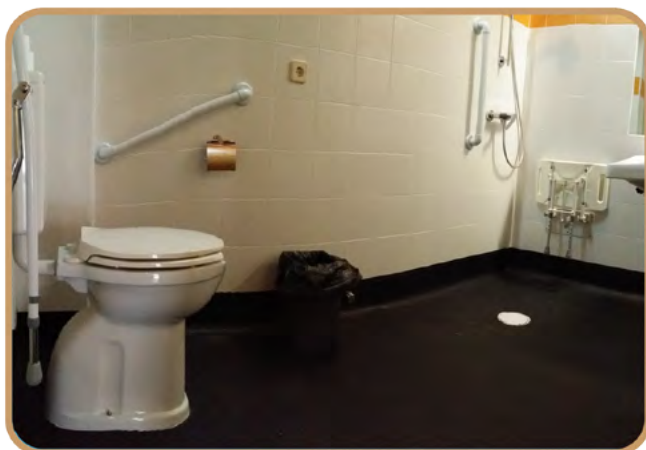
- »2005.
 - * Construcción de rampas para acceso al edificio principal y a las cabañas aledañas a él.
- »2006.
 - * Adaptación de dos habitaciones y un baño de la residencia, así como los aseos de la cafetería.
- »2014.
 - * Reforma de las rampas de acceso al edificio principal y las cabañas aledañas.
 - * Reforma del baño adaptado de la residencia y de los aseos de la cafetería según la normativa.
 - * Sustitución de las puertas de acceso al edificio principal por puertas de apertura automática.
 - * Adaptación del mostrador para atención a personas en sillas de ruedas.
 - * Construcción de plazas de aparcamiento para personas con discapacidad en edificio principal, en el albergue y en el comedor de la residencia.





»2015.

- *Sustitución de las puertas de acceso a dependencias de usuarios (biblioteca, salón de actos, aulas, talleres...) por otras de mayor amplitud para paso de sillas de ruedas.
- *Construcción de un aseo adaptado para el comedor de la residencia.
- *Construcción de una rampa para el acceso al porche oeste.





Sistema integrado de gestión

El CENEAM ha volcado gran parte de sus esfuerzos y recursos en modernizar el edificio, llevando a cabo actuaciones en sus instalaciones para adecuarlas a estándares más exigentes de eficiencia energética y accesibilidad. Desde 2008, se han mantenido y renovado cada año las certificaciones de gestión de la calidad ISO 9001, gestión ambiental ISO 14001 y EMAS, y gestión de la seguridad laboral OHSAS 18001.

Estas certificaciones se revisan anualmente por dos tipos de auditorías diferentes, cada una de las cuales genera un informe con las consideraciones necesarias para corregir, mejorar y prever cambios en los sistemas de gestión para conseguir un sistema eficaz de acuerdo con las normas certificadas.



Auditorías internas:

Este tipo de inspecciones se realizan por el personal propio del CENEAM, formado específicamente para este tipo de acciones. Tras programar un calendario, revisan los procedimientos de actuación establecidos de todas las áreas señalando mejoras o no conformidades de sistema que hacen necesaria la apertura de acciones correctivas y preventivas “con fecha de caducidad” por parte del área afectada.

Auditorías externas:

Para asegurar la imparcialidad y la objetividad de nuestras acciones, en cuanto a la gestión de la calidad, de la seguridad de los trabajadores y de nuestro comportamiento ambiental, una vez al año el CENEAM es auditado por una empresa autorizada y reconocida por ENAC, que desarrolla acciones de control sobre todos nuestros procedimientos. Después emite un informe final con el estado y la evaluación del sistema de gestión. La empresa que ha auditado en estos últimos años al CENEAM ha sido AENOR.



Comportamiento ambiental

Agua (m³) *Tabla 3. Consumo de agua.*

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ed. central	930	548	713	500	635	529	357	673	694	563	171	553	443	605
Comedor	328	135	382	483	283	456	779	268	335	335	286	353	220	254
Residencia	1.044	1.077	1.088	730	1.005	578	768	610	366	485	308	330	263	254
Robledo*	608	616	741	200	340	381	354	349	211					
TOTAL	2.911	2.376	2.925	1.913	2.263	1.944	2.258	1.900	1.606	1.383	765	1.236	926	1.113

En el periodo 2003-2015 se ha producido un descenso del consumo de agua en las instalaciones del 68,2 %. En el año 2016 el consumo ha aumentado un 20% respecto a 2015 porque en una ocasión se produjo una avería en una tubería y en otra, se realizó un análisis de Legionella que requería dejar correr agua durante una mañana.

Consumo electricidad (kilowatios/hora) *Tabla 4. Consumo electricidad.*

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ed. central	272.100	270.000	229.200	225.600	210.653	193.176	168.617	136.807	132.612	137.540	133.622	123.601	111.574
Comedor	32.620	52340	51.860	50.060	48.660	43.518	22.567	26.188	24.045	27.009	23.143	12.998	9.672
Residencia	60.040	67580	63.420	55.680	36.240	29.966	27.514	20.264	18.785	16.853	15.651	11.280	15.473
Robledo*	41.820	32550	29.790	28.500	41.580	26.957	17.345	18.787					
TOTAL	406.580	422.470	374.270	359.840	337.133	293.617	236.043	202.046	175.442	181.402	172.416	147.879	136.719

*Los datos de consumo de agua y electricidad hasta 2011 incluyen el equipamiento del Aula de Robledo, que trasladó su servicio a las instalaciones anexas al edificio central en 2012.

En el periodo 2004-2015 se ha producido un descenso del consumo de electricidad en las instalaciones del 63,6 % de Kwh consumidos. En el año 2016 el consumo ha disminuido un 7,5% respecto a 2015.

Consumo combustibles

»Consumo de biomasa (toneladas) *Tabla 5. Consumo biomasa.*

	Producto	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Ed. central	Pellets	46,8	110,7	14	0	0	0	0
	Astillas	23,9	0	119,2	150	186,1	158,4	134,4
Residencia y comedor	Pellets	29,3	25	16	11	0	0	0
	Astillas	34,4	0	4,9	16,2	40,85	40,8	40,8

A partir del año 2011 el consumo de gasóleo es esporádico, dado que la caldera de gasóleo solo se utiliza en momentos en los que la caldera de biomasa no está en funcionamiento. Durante el año 2016 se han consumido 9.100l debido a dos averías de la caldera del edificio principal.

»Consumo de gasóleo (litros) *Tabla 6. Consumo gasóleo.*

2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
42.811	47.837	42.100	44.900	46.505	38.688	34.749	0	5.499	4.974	0	3.700	9.100



Principales medidas adoptadas para conseguir estas reducciones

Para reducir las emisiones directas producidas en CENEAM se han desarrollado anualmente diversas iniciativas, entre las que destacamos:

- »2004: Sustitución de bombillas incandescentes por lámparas de bajo consumo.
- »2005: Instalación de termostatos en las habitaciones de la residencia.
- »2007: Instalación de falsos techos en el porche oeste (edificio principal).
- »2008:
 - *Sustitución de un sistema de calefacción/ACS eléctrico por uno de biomasa (residencia).
 - *Instalación de dobles ventanas en el edificio principal.
- »2009: Sustitución de la antigua caldera de gasóleo por una de biomasa en el edificio principal.
- »2010: Limpieza del sistema de tuberías de suelo radiante.
- »2011.
 - *Instalación de 29 programadores independientes de calefacción en el edificio principal.
 - *Construcción de un secadero para biomasa en el aserradero de Valsaín.
- »2012: Sustitución de grifos tradicionales por grifos monomando con apertura en frío (residencia y albergue).
- »2014: Sustitución de luminarias de diversas tipologías por LEDS en las zonas de mayor uso.
- »2015.
 - *Instalación de paneles aislantes en las cabañas de residencia, de acuerdo a la propuesta realizada en una auditoría energética externa encargada por el Organismo Autónomo Parques Nacionales.
 - *Revisión y sustitución de burletes y bajos de puertas deteriorados.
- »2016.
 - *Reducción de la potencia eléctrica contratada, que era superior a la efectivamente utilizada.
 - *Puesta en marcha de un servicio de préstamo de bicicletas para los usuarios del Centro.
 - *Inclusión en los pliegos de contratación de la exigencia del uso de productos de limpieza ecológicos en la medida de lo posible.



Seguridad y salud laboral

Objetivo programado para el año 2016:

- » Reducción de riesgos laborales en el ámbito del almacén bajorrasante.

Principales medidas adoptadas para la consecución del objetivo:

- » Instalación de línea telefónica en este almacén
- » Ampliación de anchura de paso en el pasillo
- » Reducción de almacenaje en altura en las celdas

Además, se han llevado a cabo las siguientes acciones para mejorar la seguridad y salud laboral en el Centro:

- » Dos acciones formativas para todo el personal del Centro sobre métodos prácticos de relajación y extinción de incendios.
- » Evaluación de riesgos laborales con motivo de la incorporación de nuevo personal.
- » Realización de un simulacro de emergencia, tal y como recoge el Plan de autoprotección vigente en el Centro.
- » Actualización del Plan de Autoprotección.
- » Dos inspecciones de seguridad en las instalaciones.
- » Auditoría con la obtención (o mantenimiento en este caso) de la certificación.
- » Vigilancia en la salud de los trabajadores.
- » Instalación de ventilación bajo el forjado de la zona de la biblioteca para eliminar concentración de radón en el ambiente de esos puestos de trabajo.
- » Control de Legionella en las instalaciones.





Diseño gráfico

Durante el año 2016 se han desarrollado colaboraciones con otras instituciones y con el propio Organismo Autónomo Parques Nacionales en materia de diseño y asesoramiento de materiales, así como imagen corporativa. Entre las actividades más importantes podemos encontrar las siguientes:

Diseño imagen corporativa "I Congreso Nacional de Ecoturismo"

Desarrollo logotipo "Centenario Parques Nacionales 1916-2016"

Edición de folletos para la Red de Reservas de la Biosfera



1916 100 años de
2016 Parques Nacionales



Guía de interpretación

Folleto publicitario FITUR

Plan PIMA
¿Quién es quién?



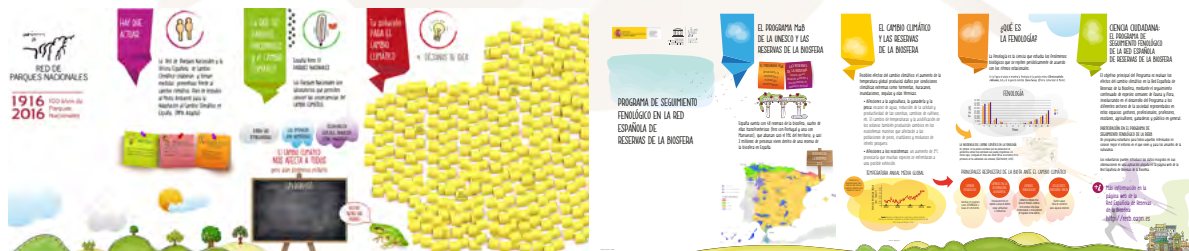
Plan PIMA
Guía de anfibios

Plan PIMA
Oca de la Red de Parques Nacionales

Plan PIMA
Anfimemory



Cartelería para MadBird 2016





*Memoria de
actividades*





Programas de cooperación

En 2016, la Sección de Educación Ambiental y Cooperación del CENEAM ha desarrollado cerca de una veintena de colaboraciones con instituciones diversas, entre ellas unidades del propio Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, otras administraciones públicas regionales y locales y ONG, en materia de educación, comunicación y participación pública. Además, el equipo ha participado en cerca de medio centenar de actividades formativas promovidas por un variado conjunto de organizaciones.

A continuación se hace un breve repaso de las más significativas.

Infancia, ciudad y movilidad

El CENEAM viene manteniendo, desde 1999, una línea de trabajo centrada en la influencia del medio ambiente urbano sobre la calidad de vida de niños y niñas y, más concretamente, en las consecuencias del actual modelo de movilidad en las ciudades sobre la seguridad, la salud y la autonomía de la infancia. Durante estos años, el CENEAM ha contribuido a generar y difundir tanto reflexión como iniciativas prácticas en el ámbito de la movilidad infantil, en el convencimiento de que este tema ofrece una oportunidad excelente para replantearse aspectos tan relevantes como el modelo de ciudad, la planificación y gestión de la movilidad, las relaciones entre infancia y medio urbano, el modelo educativo, etc.

Entre las aportaciones del CENEAM a esta línea de trabajo durante 2016 podemos destacar:

1. La firma del Protocolo de Colaboración entre la Dirección General de Tráfico (DGT), el Ayuntamiento de Madrid y el Organismo Autónomo Parques Nacionales, a través del CENEAM, para la promoción de una cultura de la movilidad segura, activa y sostenible de la infancia y la juventud.

Entre las primeras acciones que se han desarrollado bajo el amparo de este protocolo, están:

» la celebración del I Encuentro de la Red Española STARS, una reunión con vocación de continuidad (que se ha incorporado al Programa de Seminarios como un segundo encuentro anual dentro del Seminario Infancia y Movilidad), y que está orientada a facilitar la coordinación entre las ciudades que adopten la metodología europea STARS de promoción de la movilidad activa y sostenible a la escuela, así como a la formación de las personas que dinamizarán el programa en las diferentes localidades de la red.

Este primer encuentro STARS tuvo lugar en el CENEAM con la participación de 37 personas provenientes de una decena de localidades que han formado el núcleo inicial de la red española STARS.

» la creación de un portal específico sobre STARS ubicado dentro de la web de DGT sobre camino escolar seguro: <http://www.caminoescolarseguro.com/stars.html>

» la participación en el CONAMA 2016, con la presentación de la Red Española STARS dentro de la Mesa sobre Proyectos de Movilidad Sostenible.



2. V Seminario Infancia y Movilidad - Proyectos Educativos de movilidad infantil en ciudades.

El encuentro, celebrado en el CENEAM, reunió a 30 personas implicadas en programas e iniciativas para la mejora de las condiciones de la movilidad y la autonomía infantil: organizaciones de defensa del peatón o de promoción del uso de la bicicleta, ayuntamientos, Universidad, DGT, centros de educación ambiental y empresas consultoras especializadas.

Buena parte del programa de este año estuvo dedicada a elaborar el guión y las primeras ideas de lo que se convertirá en un documento resumen de los debates que el grupo ha mantenido estos años.

3. Mantenimiento del portal de recursos “Movilidad e Infancia”, dentro de la web del CENEAM¹.

El portal recoge y organiza referencias sobre libros y guías, materiales didácticos, información sobre programas y campañas y recursos audiovisuales.

4. Asesoramiento a diferentes personas y entidades interesadas en poner en marcha programas e iniciativas de movilidad infantil sostenible.

El asesoramiento se lleva a cabo a través de consultas vía teléfono, correo electrónico o presencialmente.

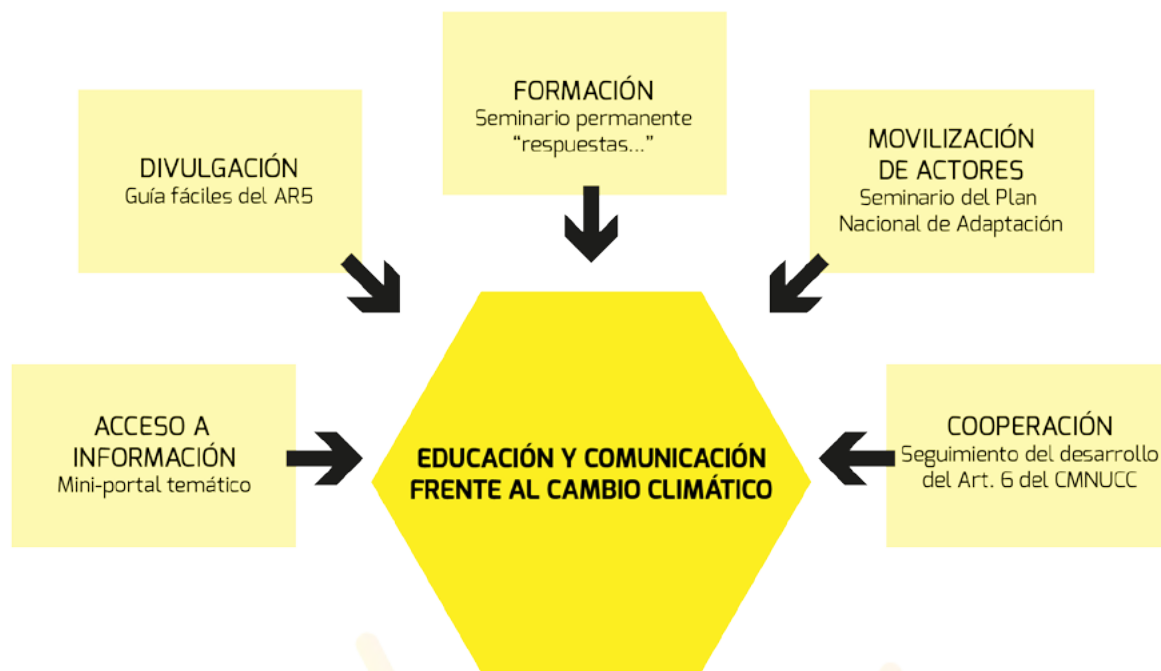
¹ <http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/infancia-movilidad.aspx>



Comunicación, educación y participación frente al cambio climático

El CENEAM viene colaborando con la Oficina Española de Cambio Climático (OECC) en el desarrollo del artículo 6 del Convenio Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), centrado en cuestiones relativas al acceso a la información, la sensibilización, la educación y la participación ciudadana.

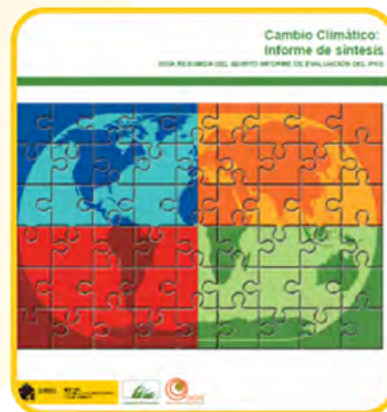
Gráfico 1. Educación y comunicación frente al cambio climático.
Principales líneas de trabajo



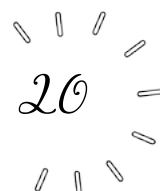
Las principales tareas desarrolladas en 2016 sobre esta temática han sido las siguientes:

a. **Acceso a la información:** Miniportal temático sobre educación y comunicación frente al cambio climático. El CENEAM mantiene en su página web² un mini-portal temático dedicado a la educación y la comunicación en materia de cambio climático que facilita el acceso a programas educativos, materiales didácticos y campañas de sensibilización en relación con el tema.

b. **Divulgación:** Guías resumidas del Quinto Informe del IPCC. En 2016 el CENEAM colaboró con la Fundación Biodiversidad, la Oficina Española de Cambio Climático y la Agencia Estatal de Meteorología en la elaboración de la cuarta y última publicación de la serie de guías resumidas del Quinto Informe de Evaluación del IPCC. Esta última guía divulga el informe de síntesis elaborado por este panel de expertos.



2 <http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/recursos/mini-portales-tematicos/cambio-climatico.aspx>





c. **Formación: Seminario “Educación y comunicación frente al cambio climático”:** El CENEAM y la OECC, dinamizan, desde el año 2004, una red de expertos de ámbito nacional, con los siguientes objetivos:

- *Presentar aportaciones de interés, útiles para el diseño de actividades y programas de comunicación, educación y participación frente al cambio climático.
- *Propiciar el intercambio de experiencias y el análisis de casos sobre iniciativas de educación, comunicación y participación en relación con las energías renovables y el ahorro energético.
- *Facilitar la cooperación entre instituciones y personas que desarrollan programas de educación, divulgación y comunicación frente al cambio climático.

En 2016, el seminario celebró su decimotercera reunión anual. Entre los temas desarrollados en esta edición pueden destacarse:

- »Tesis doctorales recientes sobre cambio climático y sociedad.
- »Alimentación y cambio climático
- »Nuevas experiencias de educación y comunicación relativas al cambio climático

d. **Movilización de actores: Seminarios del Plan Nacional de Adaptación.** El CENEAM y la OECC organizan, desde 2010, seminarios monográficos en el marco del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. En 2016 se realizaron dos reuniones, dedicadas de forma monográfica a la integración de la adaptación al cambio climático en la planificación y la gestión de las áreas protegidas en España. Las reuniones sirvieron como punto de encuentro, debate y reflexión entre gestores y profesionales de áreas protegidas, e investigadores interesados en la adaptación al cambio climático. Algunos de los objetivos concretos de estos encuentros fueron:

- *Promover el intercambio de información y conocimiento entre gestores de áreas protegidas, y entre estos e investigadores
- *Facilitar la incorporación de conocimiento científico sobre cambio climático a la gestión de las áreas protegidas, y en concreto,
- *Facilitar la incorporación de la adaptación al cambio climático en la planificación y gestión de las áreas protegidas

Los trabajos realizados en estas reuniones han servido para orientar y enriquecer un manual sobre la integración del cambio climático en los procesos de planificación y gestión.

e. **Cooperación: Seguimiento del desarrollo del Artículo 6 de la CMNUCC:** Como en años anteriores, desde la Sección de Educación Ambiental y Cooperación se participó activamente en el grupo europeo de expertos que realizan el seguimiento del Artículo 6 de la CMNUCC, manteniendo, en colaboración con la OECC, el punto Focal Nacional sobre el Artículo 6.

f. **Participación en el proyecto LIFE-SHARA:** El OAPN participa, junto con la OECC, la AEMET, la Agencia Portuguesa de Medio Ambiente y la Fundación Biodiversidad, en el proyecto LIFE-SHARA (Sharing Awareness and Governance of Adaptation to Climate Change in Spain). El objetivo general de este proyecto, iniciado en septiembre de 2016, es “fortalecer la gobernanza en materia de adaptación e incrementar la resiliencia ante el cambio climático en España y Portugal”. La participación del OAPN, canalizada a través del CENEAM, se centrará en acciones de divulgación sobre los impactos, la vulnerabilidad y la adaptación al cambio climático y la mejora de la comunicación entre actores clave en este campo.



Programa de educación y voluntariado ambiental del Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama

El CENEAM colabora con la Junta de Castilla y León y la Comunidad de Madrid en el diseño de un programa de educación y voluntariado ambiental en el marco del futuro Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Nacional. En 2016 se acometieron desde el CENEAM diversos trabajos orientados a este fin:

- »Recopilación de iniciativas públicas y privadas que se desarrollan en el ámbito del Parque Nacional y su área de influencia en materia de educación ambiental y voluntariado.
- »Identificación de los principales promotores, públicos y privados, que desarrollan programas y actividades en el ámbito del Parque.
- »Propuesta de acciones a desarrollar en el marco del futuro programa de educación y voluntariado.

Encuentros educativos: programa Campus

En 2015 se inició un nuevo formato de encuentros, denominado genéricamente “Campus” en el que se facilita que un grupo de profesores pueda realizar una estancia educativa con una representación de sus alumnos para trabajar sobre temas ambientales e intercambiar experiencias con participantes de otros centros educativos. Los encuentros desarrollados en 2016 fueron los siguientes:

- »Encuentro Nacional de Buenas Prácticas de ESenRed
- »Encuentro sobre cambio climático “Climántica”

Colaboraciones en actividades divulgativas, formativas o de representación institucional

En 2016 la Sección de Educación Ambiental y Cooperación del CENEAM ha colaborado en un total de 45 actividades de carácter diverso relacionadas con temas ambientales. Entre las instituciones con las que se ha colaborado destacan la Administración General del Estado (OECC), administraciones regionales (Gobierno de Navarra) universidades (Universidad de Castilla-La Mancha, Universidad de Santiago, Universidad de Valladolid), administraciones locales (Ayuntamientos de Gijón, Real Sitio de San Ildefonso, San Sebastián, Segovia y Vitoria, Cabildo de Lanzarote y Federación Andaluza de Municipios y Provincias) centros educativos y AMPA, fundaciones (Fundación CONAMA, Fundación Ecología y Desarrollo y Fundación Santillana) y otras organizaciones sin ánimo de lucro (Real Academia de Historia y Arte de San Quirce, Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza).

Otras colaboraciones

Además de las colaboraciones de carácter divulgativo, de representación institucional o estrictamente formativas, el CENEAM ha desarrollado, a lo largo de 2016, otros tipos de colaboración con entidades externas, entre ellas el asesoramiento en materias diversas, el apoyo para el desarrollo de programas impulsados por terceros o la contribución en algunas publicaciones e informes.



Nuevos recursos expositivos

Exposición “Parque Nacional de Guadarrama: refugio de naturaleza y cultura” en el CENEAM

La exposición, elaborada por el equipo educativo del CENEAM y mostrada con anterioridad en “La Cristalera” (Miraflores de la Sierra), se estructura en diversos bloques temáticos (la naturaleza, la herencia cultural, el patrimonio intangible y el reto de la conservación).



Aspecto de la exposición “Parque Nacional de Guadarrama: refugio de naturaleza y cultura”

Seminarios permanentes

El Programa de Seminarios facilita un espacio de encuentro estable a profesionales de distintos sectores del medio ambiente para el intercambio de ideas y experiencias, el debate sobre métodos de trabajo efectivos o la colaboración profesional.

Iniciado en el año 1999, el Programa de Seminarios ha permitido compartir conocimiento y aprovechar mejor los recursos, tanto públicos como privados, aplicados en España a cuestiones ambientales. Por otra parte, este programa contribuye a los objetivos de distintos compromisos internacionales y planes de la administración pública en materia de medio ambiente.

En 2016 se celebraron 20 reuniones, en las que participaron cerca de 700 técnicos y profesionales pertenecientes a la Administración General del Estado, administraciones regionales y locales, empresas y sector no gubernamental. En la Tabla 10 se detallan los seminarios celebrados, las fechas y lugar de reunión y el número de participantes.

La documentación generada desde los seminarios permanentes puede consultarse en:

<http://www.mapama.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/>



Reunión correspondiente a 2016 del seminario "Respuestas desde la comunicación y la educación frente al cambio climático", organizado conjuntamente entre el CENEAM y la Oficina Española de Cambio climático

Tabla 7. Reuniones celebradas en 2016 en del Programa de Seminarios

Seminarios permanentes	Año inicio	Reunión 2016	Nº part
Uso público en la Red de Parques Nacionales	2011	CENEAM 2- 4 de marzo	15
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático I	2010	CENEAM 4-5 de abril	50
Movilidad e infancia: monográfico STARS.	2016	CENEAM 7-8 de abril	36
Voluntariado para la conservación de la biodiversidad	2007	CENEAM 20-22 de abril	19
Participación social y sostenibilidad	2015	Beire (Navarra) 6-8 de mayo	32
Carta Europea Turismo Sostenible en Espacios Protegíd.	2012	CENEAM 18- 20 de mayo	35
Centros de documentación ambiental	2002	CENEAM, 6, 7 y 8 de mayo	47
Intercambio de Experiencias red de "Hogares Verdes"	2007	CENEAM, 1-3 de junio	53
Fiscalías de medio ambiente	2002	CENEAM 17 de junio	31
Investigación en educación ambiental	2010	CENEAM, 10-12 de junio	32
Educación Física y Naturaleza	2016	CENEAM 7-9 de julio	64
Club de Ecoturismo en España	2013	CENEAM 19-21 de septiembre	31
Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural	2006	CENEAM 22-24 de septiembre	15
Seguimiento largo plazo en la red de Parques Nacionales	2011	CENEAM 27-29 de septiembre	35
Protección del Medio Marino	2016	CENEAM 3-5 de octubre	34
Equipamientos de Educación Ambiental	2004	CENEAM 5-7 de octubre	24
Redes Escolares para la sostenibilidad	2010	CENEAM 5-7 de octubre	34
Respuestas desde la Educación y la Comunicación al CC	2004	CENEAM 2-4 de noviembre	37
Movilidad e Infancia	2011	CENEAM 9-11 de noviembre	29
Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático II	2010	CENEAM 12-14 de diciembre	44
TOTAL participantes			697



*educación
ambiental*

*Memoria de
actividades*





Programas educativos y de atención a visitantes

El CENEAM cuenta con una amplia oferta educativa que facilita el acercamiento de alumnos y visitantes a las cuestiones ambientales.

Programas educativos

Se conciben como un instrumento de apoyo a la Educación Primaria, ESO, Bachillerato, Ciclos Formativos y Escuelas Taller. En el curso 2015-2016 se han ofertado los siguientes programas:

Un viaje alrededor del agua: de la Sierra de Guadarrama a casa

Destinatarios: grupos de Tercer Ciclo de Educación Primaria y Primer Ciclo de ESO

Objetivos:

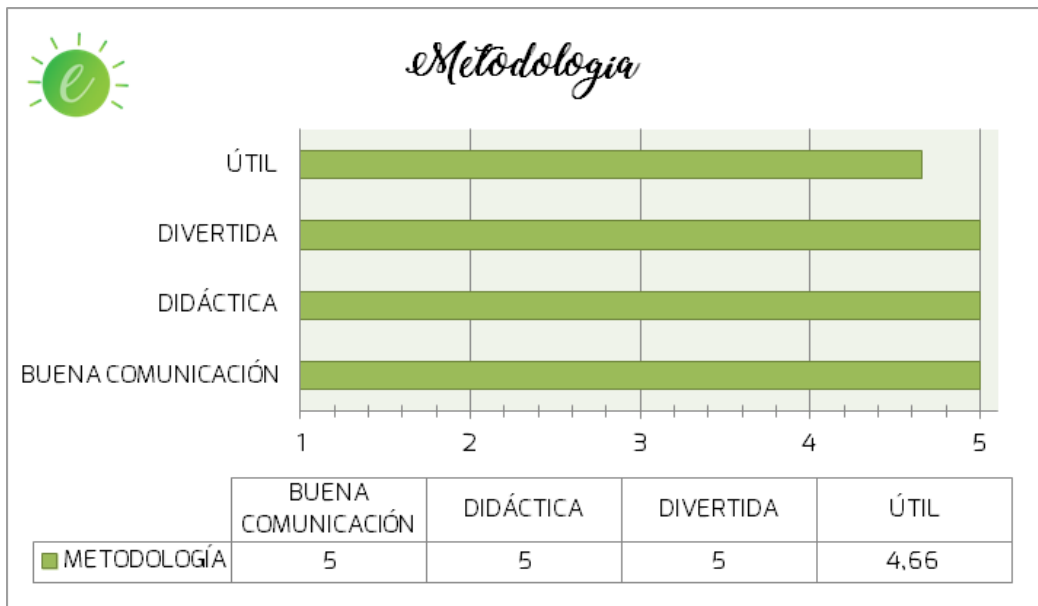
- » Aprender, de una forma sencilla y divertida, sobre los elementos que componen el agua, el ciclo del agua, la problemática de la contaminación y su tratamiento.
- » Reafirmar los propios conocimientos sobre el agua y su proceso natural.
- » Reflexionar sobre la importancia del agua para la vida del ser humano, los animales y las plantas.
- » Reconocer la necesidad de cuidar y preservar un recurso natural tan preciado.



Durante el periodo de desarrollo del programa, cada semana los alumnos y profesores participantes han realizado muestreos completos de parámetros físico-químicos y de macroinvertebrados acuáticos en tres masas de agua diferentes (arroyo Peñalara, cacería de Peñalara y río Eresma).



Gráfico 4. Valoraciones medias del profesorado sobre la metodología utilizada en la actividad "Un viaje alrededor del agua" (Valoraciones realizadas en una escala 1 - 5)



Fauna diversa

Destinatarios: grupos de Tercer Ciclo de Educación Primaria y Primer Ciclo de ESO

Objetivos:

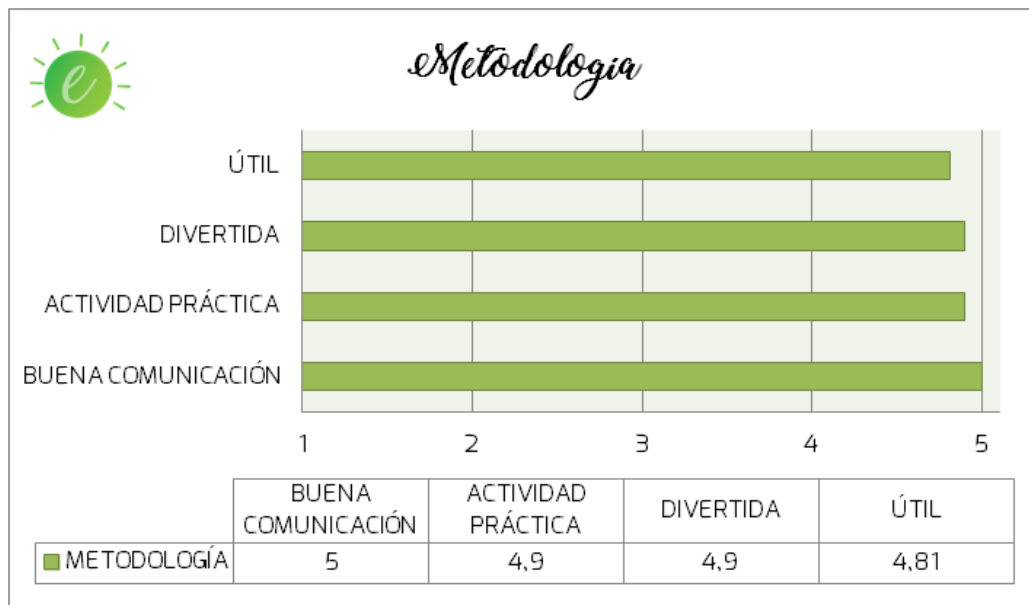
- »Identificar algunas de las diferentes especies animales que viven en los bosques de Valsain y aprender algún rasgo sobre su comportamiento.
- »Conocer y utilizar diferentes técnicas de reconocimiento de animales.
- »Clasificar diferentes restos animales.



Los alumnos que participan en la actividad "Fauna diversa" aprenden a reconocer huellas, señales y restos de los animales que viven en los Montes de Valsain.



Gráfico 5. Valoraciones medias del profesorado sobre la metodología utilizada en la actividad "Fauna diversa" (Valoraciones realizadas en una escala de 1 a 5)



El uso sostenible de los recursos naturales

¿Es posible utilizar nuestros recursos naturales sin comprometer su futuro?

Destinatarios: grupos de 4º de ESO, Bachillerato y Ciclos Formativos

Objetivos:

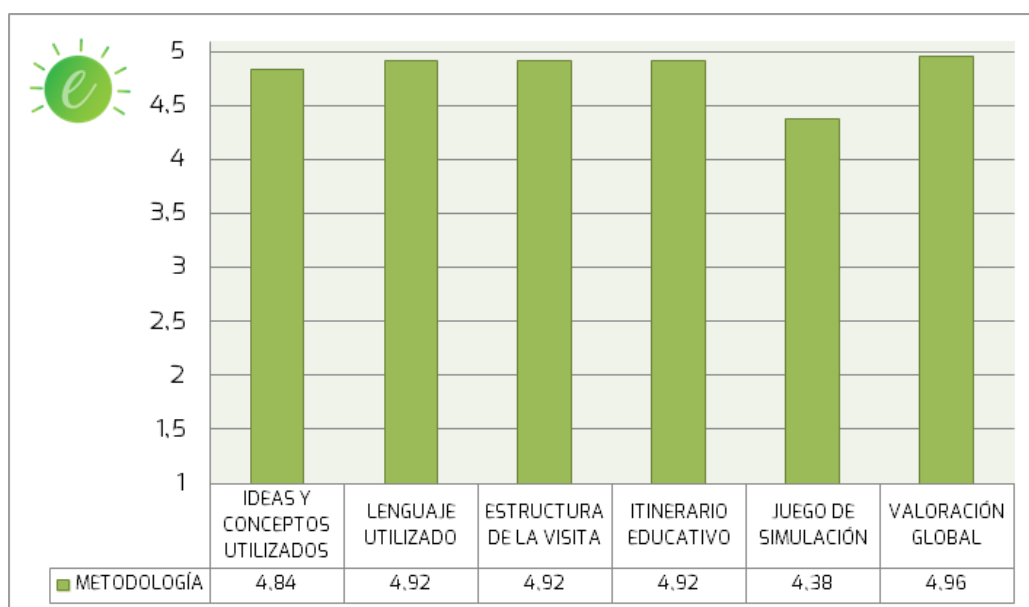
- » Reconocer la diversidad de intereses y condicionantes que se plantean a la hora de aprovechar los recursos naturales.
- » Explorar la noción de uso sostenible de los recursos naturales.
- » Analizar la idea de uso eficiente de los recursos naturales y aplicarla en ejemplos de la vida cotidiana.





Los alumnos participantes en el programa "Los recursos naturales" realizan una senda para conocer de primera mano el entorno sobre el que van a debatir.

Gráfico 6. Valoraciones medias del profesorado sobre diversos aspectos del programa "El uso sostenible de los recursos naturales" (Valoraciones realizadas en una escala de 1 a 5)



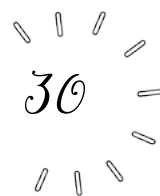
Mejoramos nuestro entorno

¿Cómo pasar de espectador a actor en la mejora de nuestro entorno?

Destinatarios: grupos de Bachillerato, Escuelas Taller, Programas de Cualificación Profesional Inicial (PCPI) y Ciclos Formativos

Objetivos:

- »Mejorar la capacidad de interpretación del paisaje.
- »Dotar de estrategias para detectar y analizar los problemas ambientales y diseñar posibles acciones de mejora o resolución de los mismos.





- »Capacitar para actuar en casos concretos.
- »Fomentar la participación, individual o colectiva, en la elaboración y puesta en marcha de algún plan de mejora ambiental en el entorno cercano.



Los alumnos participantes en el programa "Mejoramos nuestro entorno" realizan estancias de dos días en las que tienen ocasión de realizar tareas prácticas de conservación y mejora del entorno.





Gráfico 7. Valoraciones medias de los profesores sobre diversos aspectos del programa "Mejoramos nuestro entorno" (Valoraciones realizadas en una escala de 1 a 5)

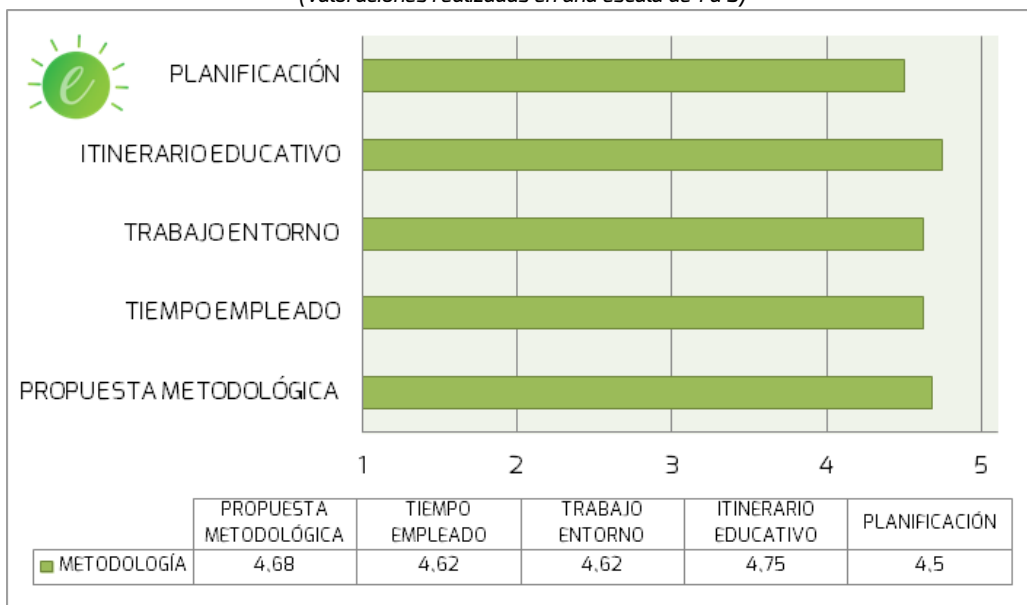
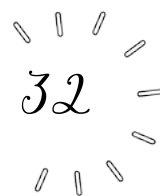
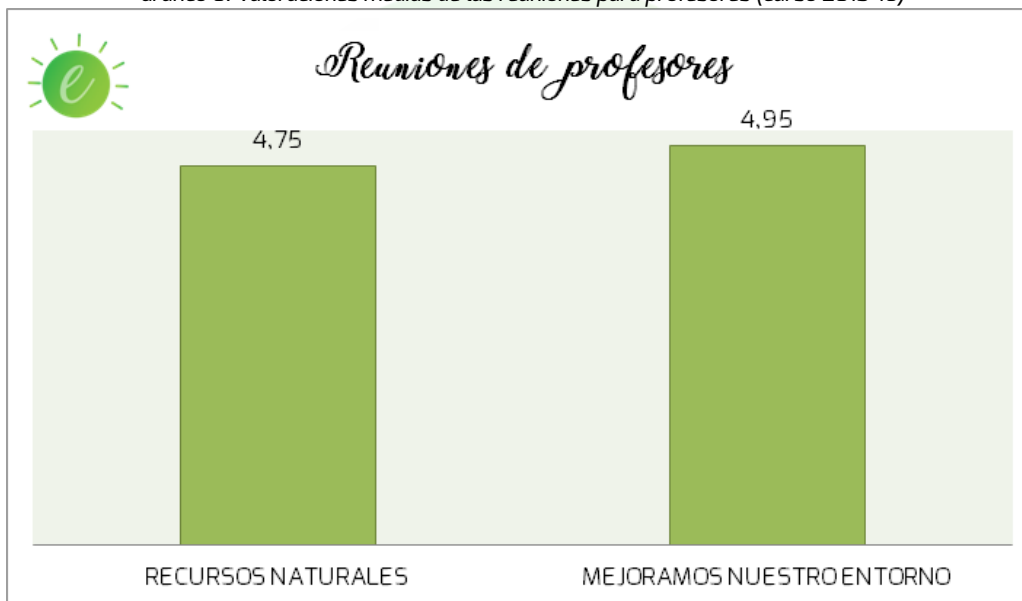


Tabla 11. Programas educativos. Datos de participación correspondientes al curso escolar 2015-2016

Nivel	Grupos	Alumnos	Profesores	Total
P.1. Un viaje alrededor del agua	13	383	31	414
P.2. Fauna diversa	23	648	43	691
P.3. Uso sostenible de recursos	25	616	54	670
P.4. Mejoramos nuestro entorno	12	178	27	205
Total	73	1031	155	1980

Gráfico 8. Valoraciones medias de las reuniones para profesores (curso 2015-16)





Los profesores que participan con sus alumnos en los programas P.3 y P.4 asisten a una reunión preparatoria de las actividades antes de visitar el CENEAM con sus alumnos. El gráfico muestra la valoración de los profesores de estas reuniones, en una escala de 1 a 5.

Otras modalidades de visitas y estancias

Visitas de público general:

Estas visitas se desarrollan fuera del periodo lectivo. En general, se trata de visitas que aprovechan los recursos interpretativos del CENEAM (sendas autoguiadas y exposiciones) de forma autónoma.

Visitas de estudios:

Las denominadas “visitas de estudios” van dirigidas a grupos que están desarrollando cursos o asignaturas relacionados con el medio ambiente o la educación ambiental y que tienen interés en conocer el funcionamiento del centro, los programas o los recursos que ofrece a estudiantes y profesionales. Las temáticas y niveles de profundidad con que se muestran las diferentes líneas de trabajo y recursos con que cuenta el CENEAM se adaptan a las necesidades de cada grupo. En 2016 utilizaron esta modalidad de visita 20 grupos y 384 alumnos, la mayoría estudiantes universitarios que cursan asignaturas de educación ambiental.

Tabla 12. Actividades tipo de una visita de estudios

Presentación general del centro	Presentación del CENEAM y de sus principales líneas de trabajo: formación de técnicos y profesionales; programas educativos y cooperación; información y documentación ambiental
El diseño de un programa de educación ambiental	Presentación de las bases metodológicas de un programa de educación no formal dirigido a familias: Hogares Verdes
Actividades prácticas	Trabajo en grupos en una exposición de temática ambiental
Visita al centro de documentación	Presentación de los servicios de información y documentación, consultas a los fondos
Aprovechamiento didáctico de recursos del entorno	Paseo guiado para ver ejemplos del aprovechamiento didáctico de los recursos del entorno en los programas dirigidos a escolares

Programa “Hogares Verdes”

El programa “Hogares Verdes” tiene como objetivo acompañar a las familias en un proceso de mejora ambiental en el ámbito doméstico y cotidiano. Participar en el programa abre la puerta a una serie de beneficios de carácter gratuito: asistencia a reuniones informativas, obtención de los materiales del programa o acceso a un servicio personal de consulta. Pero también conlleva una serie de obligaciones:

- »Cumplimentar un cuestionario inicial sobre agua, energía y movilidad
- »Cumplimentar un cuestionario final sobre los mismos temas
- »Facilitar datos sobre los consumos domésticos de agua y energía

En 2016, diversas organizaciones públicas y privadas han desarrollado el programa. Además, se celebraron las IX Jornadas de intercambio de experiencias que reunieron a 53 personas que



están dinamizando el programa en diferentes lugares de la geografía española.

Por otra parte, en 2016 el CENEAM ha seguido actualizando los materiales educativos e informativos sobre ecología doméstica, que se han publicado en el miniportal y el blog del programa.

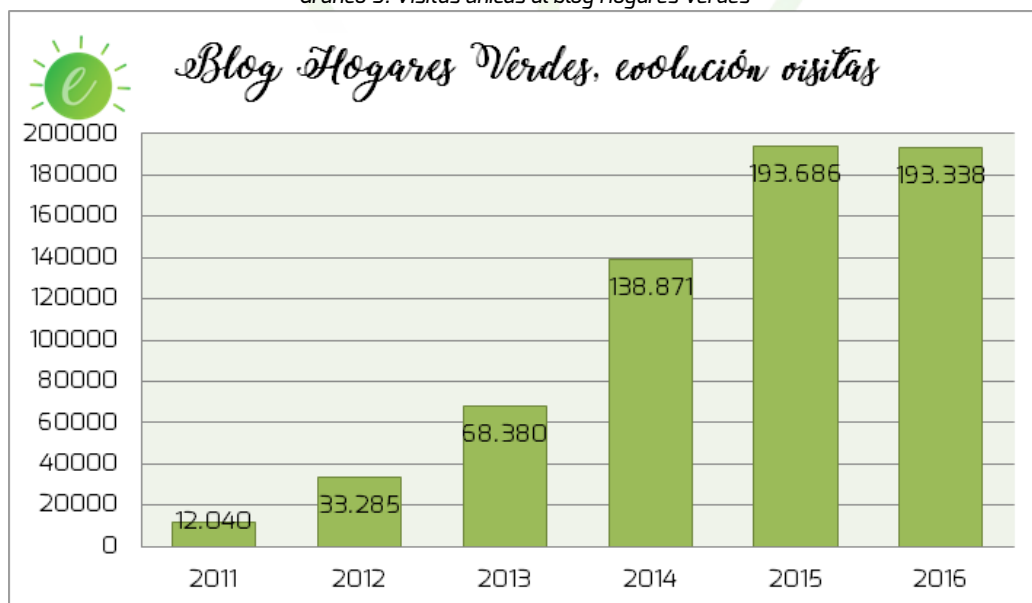
El blog Hogares Verdes

La red de dinamizadores del programa mantiene un blog especializado en temas de ecología doméstica que se ha convertido en uno de los recursos electrónicos de referencia en este campo. Desde su creación se han publicado más de 650 artículos, sobre una amplia diversidad de temas, incluyendo buenas prácticas en ahorro de agua, ahorro de energía y compra ecológicamente responsable.



En 2016 el blog recibió más de 190.000 visitas únicas (datos de Google Analytics). La evolución en el número de visitas queda reflejada en la gráfica adjunta.

Gráfico 9. Visitas únicas al blog Hogares Verdes





Aspecto de la exposición "Hogar, verde hogar", situada en la planta baja del CENEAM. A través de la simulación de una pequeña vivienda, esta exposición muestra a los visitantes las posibilidades a nuestro alcance para mejorar la gestión ambiental del hogar introduciendo pequeños cambios en nuestros hábitos cotidianos y en el equipamiento de nuestra vivienda

Agenda 21 Escolar de La Granja y Valsaín

Durante el curso 2015-2016, se celebró una nueva edición de la Agenda 21 Escolar en los centros de Enseñanza Primaria de La Granja y Valsaín. Igual que en años anteriores, los objetivos de esta colaboración, dirigida a alumnos de 5º (La Granja) y 5º y 6º (Valssaín), fueron:

Objetivos generales

- » Sensibilizar a los escolares acerca de la importancia de los problemas ambientales del planeta en general y de su municipio en particular, introduciendo el concepto de sostenibilidad.
- » Fomentar la participación como ciudadanos modificando actitudes individuales relativas al medio ambiente y a su conservación.
- » Desarrollar un programa de educación ambiental acorde con los objetivos establecidos en el currículo de Educación Primaria.
- » Adquirir conocimientos, valores, actitudes e intereses para proteger y mejorar el medio ambiente.
- » Inculcar pautas de conducta respetuosas con el medio ambiente.
- » Propiciar una transmisión del conocimiento acumulado por los mayores.

Objetivos específicos (La Granja)

- » Poner en valor el espacio natural en el que se desarrolla nuestra vida.



- » Adquirir conocimientos sobre conceptos nuevos relativos a los parques nacionales, especialmente sobre el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama.
 - » Conocer las especies más significativas de nuestro Parque.
 - » Potenciar el trabajo en común y el respeto entre todos.
- Objetivos específicos (Valsain)
- * Conocer el agua en la Sierra de Guadarrama.
 - * Participar en el estudio del río Eresma.
 - * Promover actitudes para diseñar soluciones para problemas cercanos con respecto al agua.

Calendario de trabajo en la Agenda 21 Escolar

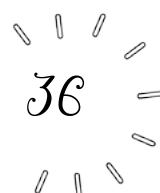
Durante el curso 2015/16 se temporalizaron las actividades de la siguiente manera:

Tabla 13 Agenda 21 escolar en La Granja

Fecha	CEIP Agapito Marazuela
28 de enero	Los Parques Nacionales de España
25 de febrero	¿Y mi pueblo por qué está dentro de un Parque?
3 de marzo	Fauna diversa
14 abril	Biodiversidad
26 de mayo	Pasapalabra sobre el PN de la Sierra de Guadarrama
9 junio	La salud de nuestro río

Tabla 14 Agenda 21 escolar en Valsain

Fecha	CEIP La Pradera
20 de enero	El problema del agua
15 de febrero	Estudio del agua. Talleres en rincones
7 de marzo	La huella hídrica
14 de abril	Cuéntame un cuento: "El agua se agota"
13 de junio	La salud de nuestro río





Excursiones didácticas por el entorno de Valsaín

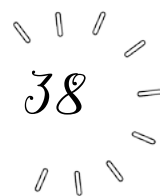
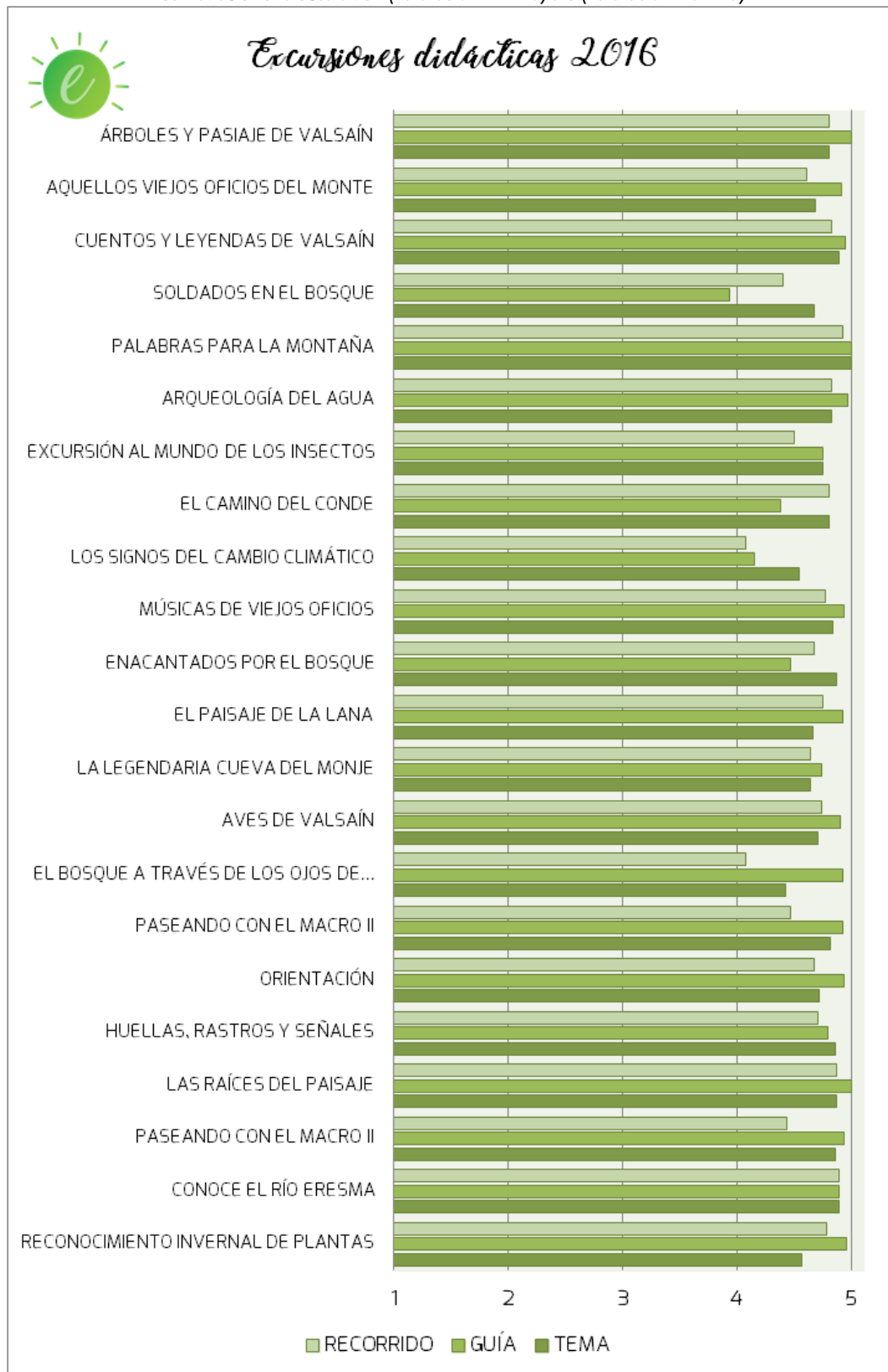
En la primavera y otoño de 2016 se organizaron 22 excursiones didácticas para descubrir la naturaleza, la historia y las tradiciones asociadas al paisaje de Valsaín y de la Sierra de Guadarrama. Dirigidas al público general, las excursiones han sido guiadas por expertos en los temas a tratar.

La Tabla 15 presenta datos de oferta, demanda y participación real.

Excursiones didácticas	Oferta	Demanda	Participan
Reconocimiento invernal de plantas	25	30	30
Conoce el río Eresma, el artífice del paisaje	30	65	30
Paseando con el macro II	25	36	20
Las raíces del paisaje	30	54	36
Huellas, rastros y señales	30	36	26
Orientación en la naturaleza	30	65	27
Paseando con el macro II	25	36	32
El bosque a través de los ojos de los animales	30	26	13
Aves de Valsaín	30	49	40
La legendaria Cueva del Monje	75	82	68
El paisaje de la Lana	40	36	28
Encantados por el bosque	30	53	34
Músicas de viejos oficios y viejos paisajes	75	71	65
Los signos del Cambio Climático	30	18	17
El camino del conde	75	92	74
Excursión al mundo de los insectos	30	40	35
Arqueología del agua	30	70	35
Palabras para la montaña	30	23	12
Soldados en el bosque	30	77	35
Cuentos y leyendas de Valsaín	30	92	34
Aquellos viejos oficios del monte	30	44	32
Árboles y paisaje de Valsaín	30	50	26
TOTAL 22 paseos	790	1145	749



En el gráfico 10 se presentan las valoraciones realizadas por los participantes en las excursiones sobre el recorrido realizado, la temática de la excursión y el desempeño de los guías, realizadas en una escala de 1 (valoración mínima) a 5 (valoración máxima).





Paseos de verano



Durante los meses de julio y agosto, el CENEAM, en colaboración con el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, ha ofertado un programa de 18 paseos, con un total de 8 rutas diferentes, y 9 hacenderas (ver Tabla 5). El paisaje, la naturaleza, la historia y la cultura popular han sido, de nuevo, los temas centrales de esta oferta.

En la Tabla 16 se detallan los datos de oferta, demanda y participación real para cada paseo.

Paseos	Longitud	Duración	Dificultad
Los paisajes del agua	5 km	4 h	media
Soldados en las cumbres	8 km	5 h	alta
Huellas y señales	4 km	3 h	baja
El cerro del Puerco	5 Km	4 h	media
Los Siete Picos	8 km	5 h	media
De bolo a bolo	4 km	3 h	media
Paisajes de guerra	1,5 km	2 h	baja
Un paseo por el bosque	3 km	2 h	baja
Hacenderas			
Mantenimiento Paisajes de Guerra		4 h	
Adecuación y colocación cajas nido		4 h	baja
Imágenes Biodiversidad		4 h	baja

Los paseos del verano de 2016 en cifras

Número paseos y Hacenderas ofertados	27 (18 y 9)
Número de actividades realizadas	25
Número total solicitantes	375
Número total de participantes	246
Media participantes / paseo	10,25



Exposiciones temporales

El CENEAM dispone de un programa de exposiciones temporales que oferta exhibiciones de temática ambiental. La Tabla 17 detalla las nueve exposiciones instaladas en 2016, así como las fechas en que se mostraron al público.

Tabla 17. Exposiciones temporales 2016

ESPACIO	FECHAS
SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES	
"RETRATOS DE FAUNA" Pablo Pereira	1 octubre 2015-28 febrero 2016
"PROTAGONISTAS DE LA NATURALEZA" Junta de Castilla y León	5 octubre 2015-28 febrero 2016
"El Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales Relativos a la Biodiversidad" MAPAMA	7 de marzo al 18 de mayo de 2016
"Sierra de Guadarrama, Parque Nacional: refugio de naturaleza y cultura" OAPN - UAM	6 de junio de 2016 al 15 de septiembre de 2017
PASILLOS	
HOMENAJE A LA NATURALEZA FONAMAD	27 Noviembre 2015- 28 febrero 2016
LUZ Y COLOR Junta de Castilla y León	3 de marzo al 30 de junio de 2016
"CICLISTAS URBANOS" J.M. Llano Exposiciones Itinerantes CENEAM	28 de julio al 15 de agosto de 2016
"MEMENTOS. Fotografías de Naturaleza" Mar Díaz y Francisco Pérez	23 de agosto al 23 de noviembre de 2016
"NUESTROS RÍOS"	26 de noviembre de 2016 al 28 de febrero de 2017
EXTERIOR	
"1916-2016, 100 años de Parques Nacionales" OAPN	desde el 6 de junio de 2016



Los programas educativos y de atención a visitantes en cifras

A lo largo del año 2016, más de 7.000 personas participaron en los distintos programas educativos y de atención a visitantes ofertados desde el CENEAM. La tabla 18 muestra el número de usuarios en cada programa.

Tabla 18. Participantes, visitantes y usuarios 2016

	Nº usuarios
Programas educativos escolares (P.1, P.2, P.3, P.4)	1.980
Otros usuarios de recursos interpretativos (grupos concertados)	1.628
Otros usuarios de recursos interpretativos (público general)	2.119
Visitas de estudios	384
Excursiones y paseos didácticos (primavera y otoño)	751
Paseos de verano	251
TOTAL USUARIOS PROGRAMAS EDUCATIVOS	7.113



documentación

*Memoria de
actividades*





El Centro de documentación del CENEAM está especializado en educación ambiental, siendo un lugar de referencia en España. Además tiene materiales sobre espacios protegidos y gestión y conservación del medio ambiente que permiten cubrir las demandas de información de los distintos perfiles de usuarios que provienen del sector educativo y profesionales de otros ámbitos.

Biblioteca

El fondo bibliográfico del CENEAM dispone de más de 32.000 referencias ambientales, principalmente sobre educación ambiental, fauna y flora de espacios protegidos, cambio climático, gestión y conservación ambiental e impacto ambiental. También cuenta con una sección de temas locales y otra infantil y juvenil que permite atender a los centros educativos del entorno. Su consulta se puede realizar a través de su [catálogo en Internet](#), lo que permite conocer su disponibilidad para el préstamo, hacer reservas o bien descargarlo cuando se trata de documentos digitales.

Durante el año se han realizado las siguientes tareas:

- » Catalogación de nuevos materiales utilizando Absys como gestor documental y realización de las tareas diarias propias de la gestión documental (ordenación del fondo, inventario, expurgo, control de morosos...)
- » Catalogación de los artículos de investigación procedentes de los proyectos financiados por el OAPN, así como sus referencias asociadas.
- » Búsqueda en diferentes repositorios y catálogos, así como asistencia a la Feria del Libro de Madrid para seleccionar e incorporar materiales para su adquisición, Por donación hemos incluido 187 materiales de distintas instituciones.
- » Escaneado de los dibujos de naturaleza de Bernardo Lara para incorporarlos a la web
- » Asesoramiento profesional a otros centros de documentación y bibliotecas.
- » Atención personalizada y asesoramiento a las consultas de los usuarios. Las consultas se realizan en sala, por correo electrónico, teléfono y Facebook.
- » Archivo de carteles de varias procedencias.
- » Directorio de centros de información y documentación ambiental: revisión de datos y búsqueda de nuevos centros.
- » Revisión de legislación ambiental, que permite al personal técnico estar al día de las últimas normas e incorporar las noticias referentes a espacios protegidos al Boletín de la Red de Parques Nacionales.
- » Préstamos interbibliotecarios con la Biblioteca Central del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y la Biblioteca Pública Municipal de Guadix (Granada).





Biblioteca digital

La publicación de información de interés en Internet hace necesaria la revisión de diferentes repositorios digitales, organizaciones, portales ambientales, blogs etc. para incorporarla a nuestro catálogo, haciéndola accesible a cualquier ciudadano que quiera acceder al texto completo para su posible descarga. Este año se han incorporado 353 documentos a la biblioteca digital, que cuenta con un total de 3.002 referencias. También se ha realizado una revisión de los enlaces de los documentos ya catalogados, para asegurarnos su acceso.

Publicaciones

En colaboración con información del CENEAM se ha actualizado el listado bibliográfico de materiales sobre [Lecturas imprescindibles para la Educación Ambiental](#).

A propuesta del Centro de Documentación del CENEAM, y en colaboración con algunos centros RECIDA se elaboró una guía de [Interpretación del Patrimonio: documentos imprescindibles](#), que fue ampliada y seleccionada por algunos miembros del Seminario Permanente de Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural del CENEAM. Esta guía fue presentada al CONAMA.

Actualización del [Dosier de la Red de Parques Nacionales](#).

Además el centro de documentación da soporte para la realización tanto del Boletín de la Carpeta Informativa del CENEAM como del Boletín de la Red de Parques Nacionales.

Hemeroteca

Las revistas son el recurso más empleado para encontrar información de actualidad, por ello contamos con un fondo de 457 títulos especializados en educación ambiental y medio ambiente. Estas publicaciones están cada vez más en formato electrónico, lo que facilita el envío de artículos. En el caso de que no estén en formato digital se escanean y se envían por correo electrónico.

Se ha realizado el seguimiento y control de recepción de las revistas y se han catalogado los artículos más interesantes. Se ha realizado conjuntamente la suscripción de las revistas del CENEAM y las del OAPN.

Fototeca

La fototeca digital cuenta con más de 18.000 fotografías sobre ecosistemas españoles, flora, fauna, espacios naturales protegidos, etc. Este año se han incorporado 1.518 fotos procedentes de diferentes donaciones.

Hemos comenzado a colaborar con el Banco de Datos de la Naturaleza de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, con el fin de intercambiar información: se reutilizarán fotos de la fototeca del CENEAM en la base de datos del Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB) y en el CENEAM emplearemos las listas patrón de especies.

También se ha iniciado la colaboración en el proyecto Life-Shara, proporcionando fotografías sobre adaptación al cambio climático que formarán parte de un fondo de imágenes para ser utilizado en los medios de comunicación. Para ampliar fotos de esta temática hemos contactado con diferentes entidades medioambientales que nos están donando algunas de estas imágenes.

Se han cedido y vendido 726 fotografías de nuestro fondo a diferentes empresas, entidades, particulares así como para uso interno del CENEAM y del OAPN para la realización de proyectos, entre los que destacan: Centenario del OAPN, folletos de parques nacionales, página web de anfibios del PIMA Paneles Parque Natural Sierra Norte Guadarrama, libro de Geología de los Parques Nacionales y publicaciones del MAPAMA. Esta cesión ha implicado asesoramiento, búsquedas y gestión administrativa.



Archivo de imágenes

Este fondo contiene imágenes de video profesional. Los planos tratan sobre espacios naturales protegidos, ecosistemas españoles, flora, fauna...

Se han cedido los derechos de uso de imágenes de vídeo a la Universidad de Valladolid para un trabajo de los alumnos sobre publicidad.

En el canal YouTube sobre parques nacionales del Ministerio hay publicados 57 planos de vídeo de fauna, flora y paisaje de estos espacios, de los que se han realizado 8.883 visualizaciones.

Archivo de sonidos

Formado por los sonidos pertenecientes a la fauna ibérica (especialmente aves) y paisajes sonoros (sonidos del medio abiótico: viento, lluvia, tormentas, mar y el medio biótico: aves, insectos, etc.) Están digitalizados 367 archivos en formato wav, con el fin de conservar su contenido y en mp3 para su difusión en la web.

Tipología documental	Ref. 2016	Ref. Totales
Monografías y artículos de libros y revistas	982	31.167
Publicaciones periódicas	1	457
Vídeos	38	1.984
Fotografías digitales	1518	18.827
Planos de vídeo digital	0	9.350
Cortes de audio digital		367
TOTAL	2.347	62.152

Tabla 8. Tipología documental

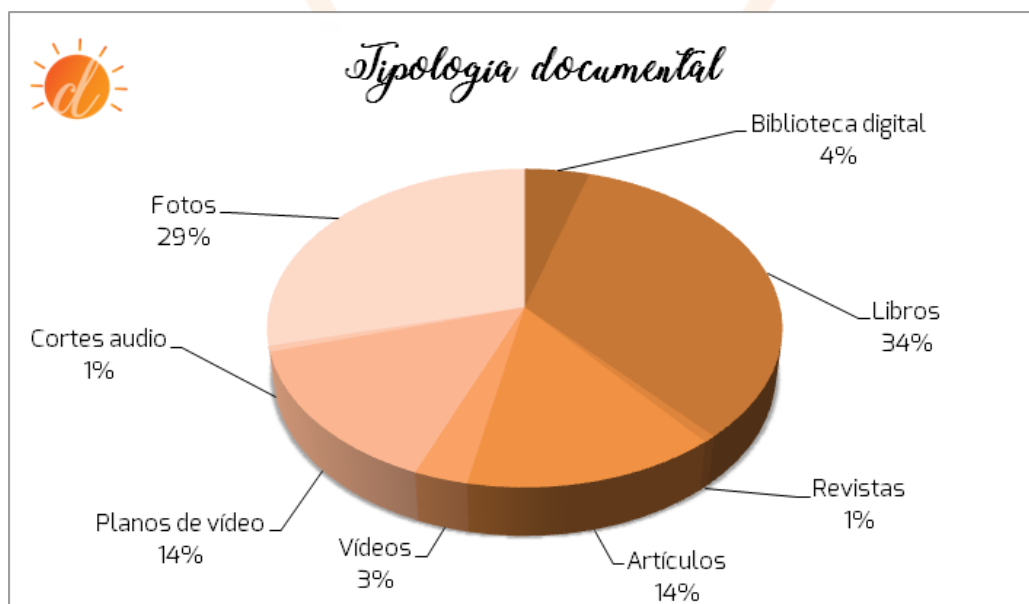


Gráfico 2. Tipología documental, porcentaje.





Accesos en internet	
Centro de Documentación Ceneam	70.449
Fototeca	24.018

Tabla 9. Accesos a internet.

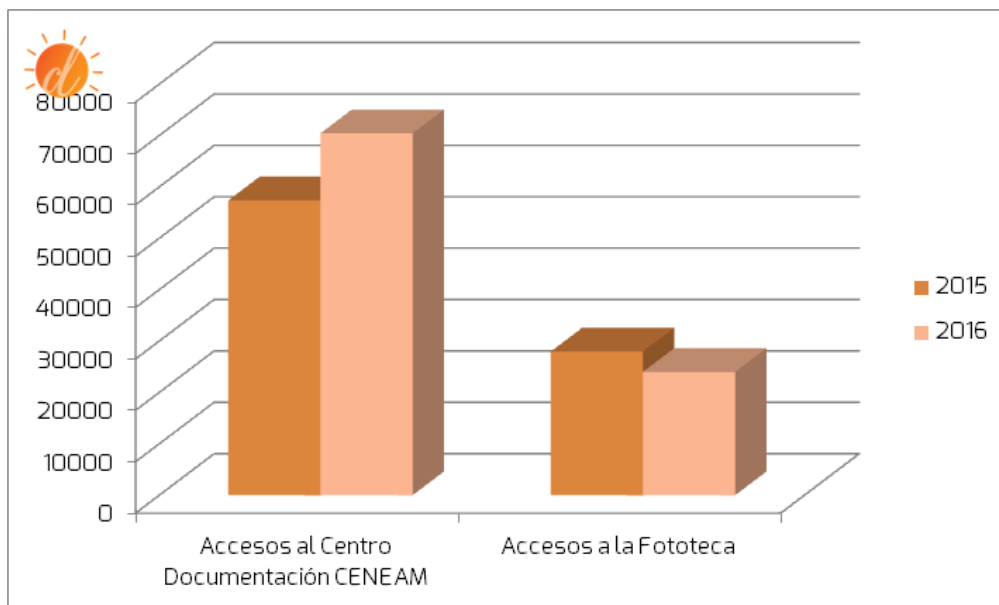


Gráfico 3. Accesos a internet.

Servicios realizados	
Atención de consultas	8.235
Préstamo. Cesión/ venta de fotos e imágenes	4.806
Usuarios	3.621

Tabla 10. Servicios realizados

Difusión / colaboración / formación

- »Biblioteca del OAPN. Puesta a punto del gestor documental Koha que gestiona la biblioteca del OAPN para publicar su catálogo en Internet. También se diseñó la interfaz de visualización, los códigos de barras y tejuelos de los libros y se organizó el servicio de préstamo. Además, nos ocupamos de las incidencias que surgen, asesoramos para la catalogación y se resuelven las consultas recibidas en esa unidad, así como se solventan las dudas técnicas del trabajo diario. En diciembre, el OAPN comienza a encargarse de la gestión del catálogo en su servidor.
- »Catálogo colectivo de la Red de Parques Nacionales. Para llevar a cabo este proyecto se recabó información de cada parque nacional para ver el estado actual de sus bibliotecas. Se realizó un informe de lo que suponía este proyecto, se pidió presupuesto y se hizo una valoración de las fases en las que cada parque nacional podría incorporarse a este catálogo colectivo. Por el momento, hemos asesorado a Monfragüe y a Cabrera para la introducción de datos, aunque sólo Monfragüe ha comenzado a introducir referencias.



WIKIPEDIA

La enciclopedia libre

» Desde marzo del 2016 el CENEAM cuenta con una entrada en la Wikipedia, para dar difusión a nuestras líneas de trabajo en este medio tan consultado.

» A partir de noviembre el CENEAM se incorpora a la Red EIONET de la Agencia Europea de Medio Ambiente para realizar las funciones de Centro Nacional de Referencia en Comunicación. El centro de documentación difunde la información de las publicaciones recibidas y solicita ejemplares para su fondo.

» Coordinación de la red RECIDA, actualización de los apartados de los catálogos y participantes en la web. Dado que la red española está consolidada, se han buscado sinergias en otros países, iniciándose contacto con la red de bibliotecas ambiental italiana ISPRA.

» Selección de materiales para Contar el río, guía de literatura infantil para el Centro de Documentación del Agua y el Medio Ambiente del Ayuntamiento de Zaragoza.

» Programa de promoción de la lectura

*Colaboración con los colegios de Valsaín, La Granja y Segovia, mediante el préstamo de material infantil durante el curso escolar

*Colaboración en el Día del Libro con el CEIP Elena Fortún de Segovia con la realización del cuentacuentos "Wangari y los árboles de la paz".

*Cuentacuentos en verano. Se organizaron 6 sesiones:

En Junio:

*Coral Lavapiés. Canciones, taller para aprender a cantar un canon y exposición sobre una planta-pájaro, el ave del paraíso.





En Julio:

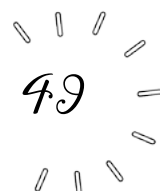
- * Trotaldeas. 365 pingüinos y talleres didácticos.
- * Ávaro González. Los árboles y sus secretos. diferentes cuentos en torno a los árboles, su crecimiento, sus variedades, su fauna... y talleres.

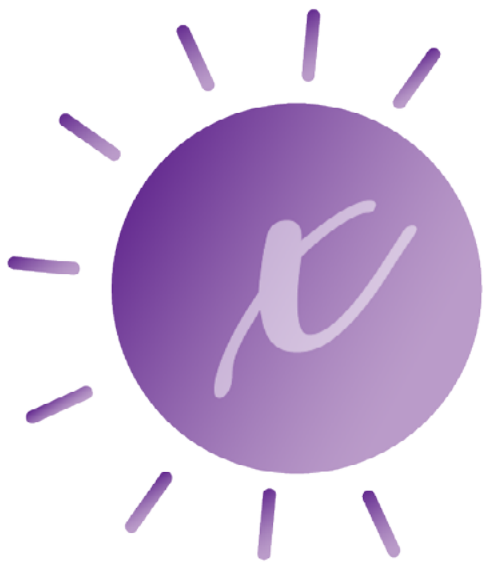
En Agosto:

- * Trotaldeas. Violeta, superagente medioambiental y talleres didácticos.
- * Trotaldeas. El magnífico plan del lobo y talleres didácticos.
- * Pablo Montiel. Coincidiendo con la Semana Cultural de Valsain, realizó El maravilloso mundo de las aves.



- » Participación con materiales del CENEAM y el póster de RECIDA en el Simposio Internacional del Cangrejo de Río celebrado en el Real Jardín Botánico de Madrid del 5 al 8 de septiembre.
- » Participación en las I Jornadas de BiblioMad-Salud, en la mesa redonda "Modelos de coordinación en red" en el Colegio de Médicos de Madrid el 29 de noviembre.
- » Reportaje fotográfico diversos, entre ellos la inauguración del Centenario de la Red de Parques Nacionales.
- » El CENEAM celebró el 30 de marzo de 2016 el Día de la Conciliación para el personal de la Administración, a instancias de la Subdelegación del Gobierno de Segovia, realizando diferentes talleres.





exposiciones

*Memoria de
actividades*





Las exposiciones itinerantes del CENEAM se ha consolidado a través de los años como un aliado de todas aquellas instituciones, organismos y entidades sin ánimo de lucro que pretenden aumentar la concienciación hacia el medio ambiente y tienen unos recursos limitados.

Desde que se iniciara, han sido varias las transformaciones que ha sufrido el programa para adaptarse a los nuevos tiempos. Esos cambios han llevado a ir planteando nuevos temas de interés medioambiental que surgían en la sociedad, así como nuevas formas y materiales para hacerlos atractivos y resistentes al gran público sin perder en rigor científico.

Desde el programa se sigue con el reemplazo anual de exposiciones que van quedando dañadas debido al uso, y en otras ocasiones debido a la pérdida en la vigencia de los datos que se muestran. En el reemplazo y realización de nuevas exposiciones, se toman en consideración diversos factores; la inclusión de nuevos temas que ayudan e influyen de diferentes maneras en el conocimiento del medio natural en la sociedad actual, comprensión científica de un problema medioambiental concreto, lugares y paisajes de enorme belleza de la geografía española, conocimiento de la fauna y flora a través de imágenes espectaculares, comprensión de acciones concretas para mejorar el medio ambiente como el reciclado, sensibilización ante los problemas medioambientales actuales, actuaciones que se pretenden fomentar desde las instituciones públicas como el fomento de la recuperación del camino escolar...

En el año 2016, se produjo la reedición de dos exposiciones debido al deterioro que habían tenido por los préstamos realizados:

1. "El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama. Un siglo de historia" Esta exposición de carácter histórico, pretende acercar este espacio natural protegido al visitante desde lo acontecido en los últimos cien años. En ella se hace un recorrido por los paisajes del parque, la etnografía, los oficios y las costumbres de la zona, el turismo y los deportes, la arquitectura, la industria, las comunicaciones, la cultura, la historia del lugar y la biografía de personas ligadas a la Sierra.



Esta muestra representa un reconocimiento a las generaciones precedentes que han sabido legar un valioso patrimonio cultural y educativo, y han dejado ejemplos de integración sostenible de actividades tradicionales con el entorno, determinando lo que hoy en día se protege, con el compromiso de garantizar su conservación para el futuro.

2. "Red Española de Reservas de la Biosfera". La exposición Red Española de Reservas de la Biosfera explica cómo se gestionan estos espacios naturales protegidos, donde están situados, similitudes entre ellos... con el fin de conocer mejor estos estos lugares donde la naturaleza y la sociedad van de la mano.



Este año se ha cambiado el diseño de la página de exposiciones itinerantes por uno más atractivo y accesible. Además, se han facilitado los trámites a la hora de la solicitud de las exposiciones, lo que esperamos se traduzca en un mayor número de peticiones por parte de los usuarios. Además, se sigue manteniendo el formato pdf-descargable en las exposiciones en las que disponemos de los derechos sumado a que se han añadido a estas exposiciones las licencias Creative Commons para eliminar burocracia al proceso. Esta modalidad sigue teniendo mucho éxito, difundiendo y propagando las exposiciones a lo largo de la geografía española, e incluso traspasando las fronteras.

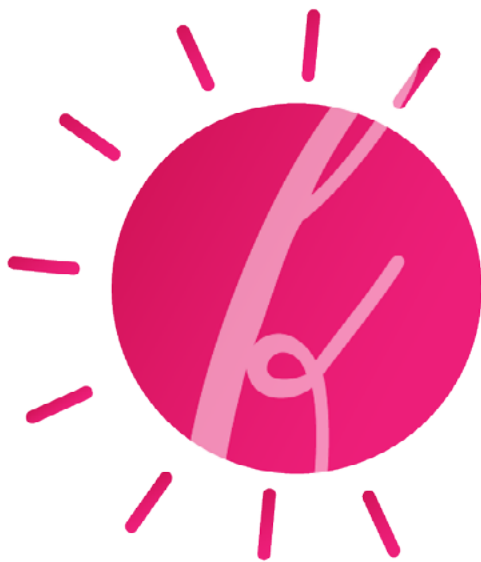
Colaboraciones

Durante el año 2016 se han desarrollado varias acciones encaminadas al asesoramiento en cuestiones de exposiciones, materiales e impresiones finales para la consecución de productos divulgativos. Entre nuestras acciones más relevantes se encuentra las siguientes:

- » “CONAMA 2016”. Se cedieron desde el CENEAM las exposiciones:
 - * La nueva edición de la “Red Española de Reservas de la Biosfera”.
 - * Exposición genérica de los Parques Nacionales.
 - * Exposición “El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la Red de Parques Nacionales”. Duplicado de la exposición original que se adapta a espacios interiores.



- » Colaboración con Zoos Ibéricos para la cesión de la exposición “El Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en la Red de Parques Nacionales” ubicada en sus instalaciones.



*formación
ambiental*

*Memoria de
actividades*





Programas de formación ambiental

Introducción

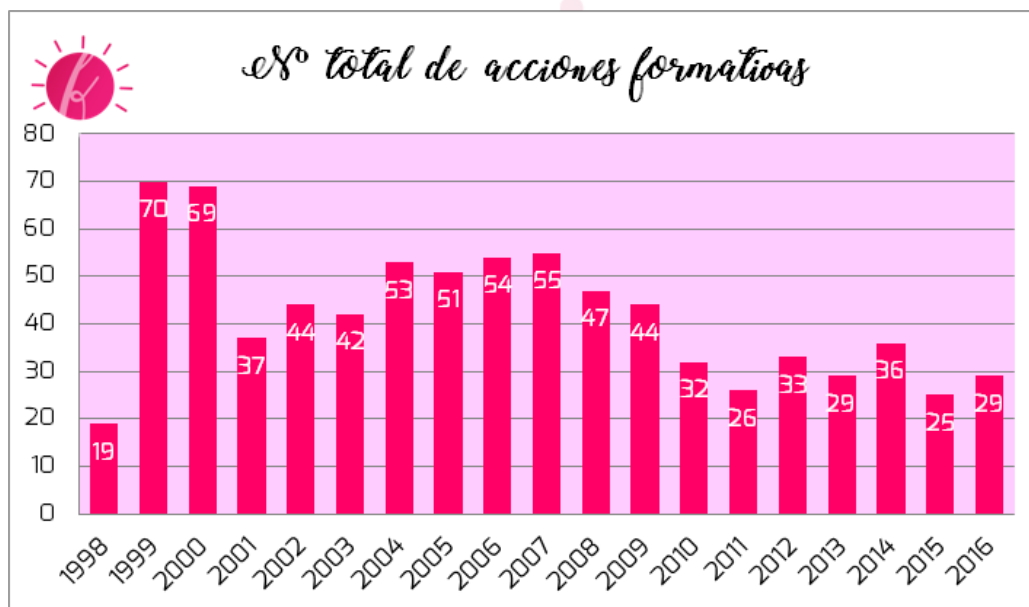
Las funciones del CENEAM están reguladas en la Orden MAM/1973/2002 de 22 de julio y en desarrollo del apartado c), del segundo punto, donde se expone que desarrollará y ejecutará acciones de formación ambiental dirigidas a diferentes sectores de la población, que podrán realizarse con la colaboración de otros organismos o entidades públicas o privadas, se materializa el Programa de Formación Ambiental del CENEAM.

Para ello, se ha dotado al CENEAM de unas infraestructuras especialmente diseñadas para la realización de cursos, conferencias, seminarios y reuniones, con el objeto de dar cabida específica a aquellos contenidos que abordan las múltiples perspectivas del medio ambiente y su problemática, desde una visión global.

Desde su creación en 1987, el CENEAM ha seguido una trayectoria que lo ha consolidado como un centro de formación especializado en temas medioambientales y de educación ambiental de reconocido prestigio a escala nacional e internacional.

En la siguiente gráfica se observa la evolución de las acciones formativas desarrolladas a lo largo de éstos años.

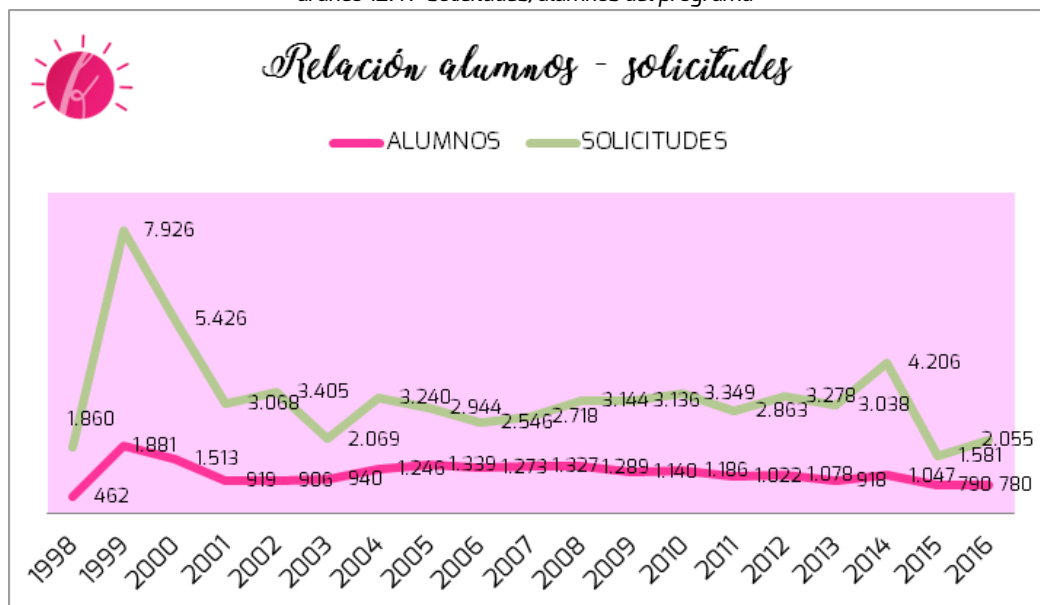
Gráfico 11. Nº total de acciones formativas.





Este gráfico representa la variación anual del número de solicitudes / alumnos del programa.

Gráfico 12. Nº solicitudes/alumnos del programa



Objetivos

El Programa de Formación Ambiental, pretende de forma general :

- » Contribuir a la mejora del Medio Ambiente y su calidad.
- » Estudio y seguimiento de las necesidades de formación ambiental y de la evolución de los requisitos del mercado de trabajo en su aspecto ambiental.
- » Contribuir a la concienciación de la población ante la problemática ambiental y su responsabilización y participación activa en la búsqueda de soluciones.
- » Favorecer programas de formación, en lo que respecta a las estrategias consensuadas por el Ministerio con las Administraciones Regionales y con múltiples agentes sociales. Estas estrategias se concretan en: Plan Director de la Red Estatal de Parques Nacionales, el Libro Blanco de la Educación Ambiental en España; la Estrategia Española para la Conservación y el Uso Sostenible de la Diversidad Biológica; la Estrategia Forestal Española; Convenio Marco sobre el Cambio Climático; Estrategia de Gestión de Residuos, etc
- » La incorporación de nuevos contenidos, acordes con los objetivos prioritarios de la política ambiental de este Ministerio, dirigidos a los profesionales y colectivos profesionales que requieren incorporar, en el desarrollo de sus tareas específicas, nuevas técnicas derivadas de las mejoras tecnológicas existentes relacionadas con el Medio Ambiente.
- » La mejora técnica y el desarrollo profesional de personas cuyo trabajo está vinculado con el Medio Ambiente.
- » La promoción de la Formación Profesional inicial, para la búsqueda de empleo dentro de las posibilidades laborales del sector medioambiental.

Por su parte cada uno de los distintos programas pretende contribuir de forma específica al desarrollo de algunos de estos objetivos generales del Programa.



Metodología de evaluación

La evaluación se considera fundamental en cualquier proceso formativo, debiendo realimentar, en todo momento, la dinámica y buen funcionamiento del Programa de Formación. Los métodos utilizados para recoger información del funcionamiento de los cursos han sido cuantitativos y cualitativos:

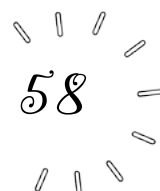
- » **Métodos cuantitativos.** Éstos ponen énfasis en la medición y cuantificación de los hechos. Hemos utilizado como instrumento los cuestionarios. Se han utilizado tres modelos dirigidos a las distintas partes que intervienen en el desarrollo de los cursos: la organización, los coordinadores y los participantes, y cuyos modelos figuran en el anexo I. Con esto se pretende obtener información desde varios ángulos o perspectivas para compararlos o contrastarlos.
- » **Métodos cualitativos.** Éstos hacen hincapié en la comprensión e interpretación de los diferentes aspectos relacionados con el curso. Los datos se obtuvieron de:
 - *Ítem observaciones de los cuestionarios, abierto a cualquier reflexión de todo lo acontecido en relación al curso.
 - *De entrevistas semi-estructuradas o no estructuradas que se realizaron tanto con los coordinadores de los cursos como con algunos de los participantes.
 - *Observación no estructurada por parte de la organización. Durante el desarrollo de los cursos se recogía información de los participantes y de la coordinación.
- » **Validación de datos.** Una vez conseguida la información por diferentes vías, es necesario validar los datos obtenidos, para ello la técnica que se ha utilizado es la triangulación que consiste en un control cruzado de las diferentes fuentes de información: participantes, coordinador y organización, y todo ello agrupado en tres grandes bloques relativos a:
 - * Antes del inicio de la acción: Información previa al inicio del curso
 - * Durante: Desarrollo del curso
 - * Después: Valoración del curso

Estos datos, recogidos en forma de tabla, se han reflejado en la ficha técnica de cada curso y se han utilizado para la elaboración de esta memoria final anual, en la que se analizan los datos globales apoyados con las gráficas correspondientes.

Programa de formación ambiental 2016: presentación

El Programa de Formación Ambiental del Organismo Autónomo Parques Nacionales - Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, que se viene desarrollando desde el CENEAM, pretende cubrir las necesidades de formación especializada de personas y colectivos, con el fin de facilitar la incorporación de la dimensión ambiental a aquellos campos en los que desarrollan sus actividades, y para ello se ha venido estructurando en cinco programas: Aula Ambiental, En-torno a los Parques Nacionales, Cursos Interinstitucionales, Cursos on-line CENEAM y Desarrollando la Red de Parques Nacionales. Este año se ha incorporado el programa Reservas de la Biosfera.

Se continúa con la aplicación de los Precios Públicos en determinados servicios del CENEAM, dichos Precios Públicos han afectado al Aula Ambiental y cursos a los on-line (Orden AAA/78/2015 de 19 de enero, BOE nº 26 de 30 de enero de 2015) (Anexo III). Así mismo se ha desarrollado la normativa específica para la aplicación de los precios públicos en Formación durante 2016.





- » **Aula Ambiental:** En éste programa se han incluido 5 acciones formativas dirigidas, sobre todo, a los sectores de la educación ambiental, la conservación y el desarrollo sostenible.
- » **Cursos on-line CENEAM:** En esta edición se ha desarrollado una acción formativa en la modalidad on-line, abiertas al público en general.
- » **En-torno a los Parques Nacionales:** Este programa surge de la demanda existente en y para los Parques Nacionales y para favorecer el espíritu de Red dentro de los mismos y va, por tanto, dirigido específicamente a personas del entorno socioeconómico de los Parques Nacionales y con temáticas específicas relativas a intereses y criterios para una mejora de la gestión de dichos espacios. Se ha realizado 1 curso presencial y 10 cursos mixtos con fase on-line y fase presencial éstos sobre: "Formación de guías en la Red de Parques Nacionales".
- » **Cursos interinstitucionales:** Estos cursos se realizan sobre la base de convenios específicos del MAGRAMA o del OAPN con diferentes instituciones u organismos, y van dirigidos a diferentes colectivos profesionales relacionados con el medio ambiente. Este año se ha seguido con la línea iniciada en 1999 para la organización de acciones formativas dirigidas a la Dirección General de la Guardia Civil (SEPRONA - SEMAR), realizando 5 cursos presenciales y uno mixto on-line / presencial.
- » **Desarrollando la Red de Parques Nacionales:** Estos cursos continúan con la trayectoria de formación del Organismo Autónomo Parques Nacionales al personal de la Red de Parques Nacionales, enmarcados en éste programa que gestiona el CENEAM. Se han realizado 4 acciones formativas presenciales destinadas al personal funcionario o laboral del Organismo Autónomo Parques Nacionales y de sus fincas y Centros así como de los Parques Nacionales pertenecientes a la Red de Parques Nacionales.
- » **Reservas de la Biosfera:** Este programa pretende ser un espacio de formación y encuentro para un mejor desarrollo del trabajo y una adecuada colaboración profesional en el marco de la Red Española de Reservas de la Biosfera. Este año ha consistido en la impartición de 2 acciones formativas.



Resumen de datos de los programas formativos

Desde 1998 se realizó el aula de verano hasta 2008 y, paralelamente, desde 2002 a 2008 se desarrollaba el aula abierta. Posteriormente hubo que refundir ambos programas y se creó el aula de verano-abierta desde 2009 a 2013 y luego pasó a denominarse aula ambiental desde 2014 a la actualidad y desde 2015 sujetas a la aplicación de precios públicos.

Aula de Verano (1998 – 2008) *Tabla 19.*

	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
1998	4	109	247	7,3
1999	5	173	853	7,5
2000	4	88	250	7,6
2001	4	91	547	8,4
2002	5	100	255	8,1
2003	--	--	--	--
2004	6	131	567	8,0
2005	6	130	678	7,0
2006	6	115	349	8,6
2007	7	141	405	8,3
2008	7	142	537	8,5

Aula Abierta (2002-2008) *Tabla 20.*

	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2002	6	139	1.069	7,6
2003	27	616	1.745	7,9
2004	19	384	1.269	8,7
2005	14	354	723	8,1
2006	14	286	685	7,8
2007	15	294	793	8,1
2008	9	187	530	8,2

Aula Verano - Abierta (2009-2013) *Tabla 21.*

	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2009	8	157	547	8,3
2010	11	228	785	8,5
2011	7	157	670	8,8
2012	9	199	744	8,5
2013	7	151	787	8,9



Aula Ambiental (2014-2016) *Tabla 22.*

	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2014	8	195	623	8,7
2015	4	85	221	8,9
2016	5	101	244	8,7

En la presente convocatoria del aula ambiental 2016 se han realizado 5 acciones formativas presenciales.

Tabla 23.

AULA AMBIENTAL 2016	MEDIA CURSO X ALUMNOS
Paseos para descubrir el entorno: diseño de itinerarios interpretativos	9,3
La flora como recurso etnobotánico	7,8
Juegos para la educación ambiental	9,3
Procesos creativos aplicados a la educación y la sostenibilidad	8,6
Información y documentación ambiental	8,5

Aula virtual

Desde 2004 a 2013 se desarrolló un programa de formación a distancia, el aula virtual que comenzó con un curso básico de educación ambiental y se completó con el desarrollo de cuatro acciones formativas on-line, una de ellas destinada a la formación del SEPRONA. Desde 2014 a la actualidad, este programa pasó a denominarse "cursos on-line CENEAM" y a partir de 2015 está sujeto a la aplicación de precios públicos.

Tabla 24

	Nº de cursos	Nº plazas / Nº alumnos	Nº alumnos con certificado	Nº de solicitudes	Valoración media
2004 . Básico E.A.	1	80	71	427	8,2
2005 . Básico E.A.	1	80	70	523	8,2
2006 Básico E.A.	1	120	97	409	8,2
2007 . Básico E.A.	1	120	104	426	8,2
2008 . Básico E.A. . Agenda 21 local	1 1	120 80	94 47	538 508	8,4 7,6
2009 (1) . Básico E.A. . Agenda 21 local . Participación	1 1 1	120 100 100	-- -- --	-- -- --	-- -- --
2010 . Básico E.A. . Agenda 21 local . Participación . Incendios (2)	1 1 1 1	120 100 100 100	95 52 48 80	402 314 330 100	8,7 8,0 7,0* 5,7



	Nº de cursos	Nº plazas / Nº alumnos	Nº alumnos con certificado	Nº de solicitudes	Valoración media
2011					
. Básico E.A.	1	120	96	673	9,0
. Agenda 21 local	1	100	45	373	8,1
. Participación	1	100	58	331	7,7
. Incendios (2)	1	100	93	--	8,0
2012					
. Básico E.A.	1	120	96	673	8,7
. Agenda 21 local	1	100	58	373	7,9
. Participación	1	100	53	331	8,0
. Incendios (2)	1	50	--	--	--
2013					
. Básico E.A.	1	120	89	577	8,6
. Agenda 21 local	1	100	68	397	7,7
. Participación	1	100	46	384	7,7
. Incendios (2)	1	75	73	75	8,2

(1) por problemas administrativos este año no se pudieron impartir los cursos on line.

(2) Este curso se desarrolla dentro del apartado de cursos Interinstitucionales en la formación del SEPRONA.

Cursos On-line CENEAM. Tabla 25.

	Nº de cursos	Nº plazas / Nº alumnos	Nº alumnos con certificado	Nº de solicitudes	Valoración media
2014					
. Básico E.A.	1	100	73	940	8,6
. Agenda 21 local	1	25	9	302	7,7
. Participación	1	50	31	328	7,9
. Incendios	1	50	40	359	8,9
2015					
. Básico E.A.	1	100	46	191	8,3
. Incendios	1	50	73	108	8,0
2016					
. Incendios	1	50	43	145	8,1

En-torno a los Parques Nacionales. Tabla 26.

	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
1999	16	645	1.174	8,0
2000	17	484	731	8,4
2001	10	312	572	8,2
2002	13	271	739	8,2
2003	13	322	696	8,2
2004	13	335	634	8,4
2005	15	477	722	8,0
2006	16	475	805	8,3
2007	17	501	825	8,1
2008	13	390	661	8,5
2009	19	616	1.176	8,7
2010	16	500	1.388	8,3



	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2011	11	345	748	8,3
2012	10	294	796	8,5
2013	7	147	481	8,3
2014	9	291	1.125	7,9
2015	8	265	677	8,3
2016	11	309	1.118	8,1

En este programa han participado este año un total de 11 alumnos en la acción formativa presencial y 298 en los 10 parques en los que se ha desarrollado el curso on line-mixto de Formación de Guías en la Red de Parques Nacionales.

Tabla 27.

EN TORNO A LOS PARQUES NACIONALES 2016. CURSO FORMACION DE GUIAS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES (A DISTANCIA-MIXTO)	MEDIA CURSO X ALUMNOS
P.N. DE ORDESA Y MONTE PERDIDO	8,5
P.N. DEL TEIDE	8,0
P.N. DE LA SIERRA DE GUADARRAMA	7,7
P.N. MARÍTIMO-TERRESTRE DE LAS ISLAS ATLÁNTICAS DE GALICIA	8,4
P.N. DE CABAÑEROS	8,4
P.N. DE LA CALDERA DE TABURIENTE	8,2
P.N. DE TIMANFAYA	8,8
P.N. DE MONFRAGÜE	8,1
P.N. DE SIERRA NEVADA	6,9
P.N. DE DOÑANA	8,4
TURISMO SOSTENIBLE EN PARQUES NACIONALES	8,3

Este año solo se ha celebrado un curso presencial en el entorno del Parque Nacional de Sierra Nevada. El curso on-line mixto: "Formación de Guías en la Red de Parques Nacionales", en ésta edición han participado 10 parques nacionales.

Cursos interinstitucionales

Estos cursos se realizan sobre la base de convenios específicos del MAGRAMA o del OAPN con diferentes instituciones u organismos.

»Dirección General de La Guardia Civil: Este año se mantiene el Convenio de colaboración con la Dirección General de la Guardia Civil (DGGC)

Tabla 28

DGGC	Nº de cursos	Nº de alumnos	Valoración media
1999	8	197	7,9
2000	5	134	--
2001	7	144	7,5
2002	2	44	--
2003	4	84	7,4



DGGC	Nº de cursos	Nº de alumnos	Valoración media
2004	3	66	7,4
2005	3	67	8,0
2006	5	109	7,5
2007	4	89	7,5
2008	6	179	7,6
2009	6	180	7,6
2010			
. Presencial	1	38	7,4
. On-line	1	100	5,7
2011			
. Presencial	4	100	7,1
. On-line	1	100	6,8
2012			
. Presencial	4	100	7,2
. On-line	1	50	8,0
2013			
. Presencial	4	100	7,3
. On-line	1	75	8,2

Tabla 29

	Nº de cursos	Nº plazas / Nº alumnos	Nº alumnos con certificado	Nº de solicitudes	Valoración media
2014					
. Presencial	5	125	121	125	7,6
. On-line	1	75	68	75	8,4
2015					
. Presencial	5	125	121	125	7,4
. On-line	1	75	70	75	9,0
2016					
. Presencial	5	125/115	115	115	8,1
. On-line	1	75	70	25	8,6

Durante el año 2016 se han celebrado cinco acciones formativas presenciales, enmarcadas en el Convenio de colaboración con la Dirección General de la Guardia Civil, cuatro destinadas al Servicio de Protección de la Naturaleza (SEPRONA) y una destinada al personal del Servicio Marítimo de la Guardia Civil (SEMAR). Se mantiene también el curso en la modalidad mixta, presencial y on-line con un total de 75 plazas.

Tabla 30

DIRECCION GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL	Valoración media
TECNICAS DE INVESTIGACION DE CAUSAS DE INCENDIOS FORESTALES (on-line-mixto)	8,6
DOMINIO PUBLICO MARÍTIMO-TERRESTRE EN LOS PARQUES NACIONALES	8,5
LA GUARDIA CIVIL Y EL URBANISMO	8,0
TOMA DE MUESTRAS DE AGUAS RESIDUALES (1)	7,6
TOMA DE MUESTRAS DE AGUAS RESIDUALES (2)	8,4
ESPECIES PROTEGIDAS POR EL CONTROL DE SU COMERCIO (CITES)	8,0





Desarrollando la Red de Parques Nacionales

Tabla 31

Red de PPNN	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2012	6	115	211	8,0
2013	7	125	237	8,4
2014	6	112	298	8,3
2015	5	94	184	8,9
2016	4	88	303	8,5

Durante el año 2016 se han celebrado cuatro acciones formativas presenciales, dos de ellas en las instalaciones del CENEAM y una en el Parque Nacional de Sierra Nevada y otra en el Parque Nacional de los Picos de Europa.

Tabla 32

RED DE PARQUES NACIONALES	Valoración media
CONOCIMIENTOS Y HERRAMIENTAS PARA EL SEGUIMIENTO DE ANFIBIOS	8,4
GESTIÓN DE UNGULADOS SILVESTRES EN PARQUES NACIONALES: TECNICAS DE MANEJO	8,7
DELITOS AMBIENTALES: HERRAMIENTAS DE CONTROL	8,7
PATRIMONIO GEOLÓGICO EN PARQUES NACIONALES: EL PARQUE NACIONAL DE PICOS DE EUROPA	8,1

RESERVAS DE LA BIOSFERA	Valoración media
NUEVAS HERRAMIENTAS PARA MEJORAR LA VISIBILIDAD DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA, SUS PRODUCTOS Y SERVICIOS)	8,1
PROMOCIÓN DEL PATRIMONIO INMATERIAL DE LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA	8,7



*información
y página web*

*Memoria de
actividades*





Web del Ceneam

El CENEAM recopila y difunde recursos para la educación, sensibilización y divulgación ambiental a través de su página web, con el objetivo de facilitar la tarea de los colectivos, públicos y privados, que desarrollan programas y actividades en este campo, y promover la responsabilidad de los ciudadanos y ciudadanas en relación con el medio ambiente.

La [web del CENEAM](#), de actualización diaria, se aloja dentro del portal del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

La página organiza sus contenidos en diversos niveles de lectura. Por una parte, un menú desplegable a la izquierda, siempre visible durante la navegación, que se estructura en las siguientes secciones:

- » **¿Quiénes somos?** Detalla las líneas de trabajo, datos de contacto, horarios y acceso al CENEAM.
- » **Boletín Carpeta Informativa del CENEAM.** Agrupa todos los enlaces a las novedades incorporadas mensualmente a la web y acceso a una versión para imprimir, en formato PDF, con todos los contenidos recogidos en un sólo documento, así como a un formulario de suscripción al Boletín de Novedades que se envía por correo electrónico.
- » **Formación Ambiental.** Recopilación de cursos y agenda de convocatorias organizados en cuatro subsecciones:
 - * Formación Reglada. Estudios impartidos por las universidades españolas, y Ciclos Formativos de Grado Superior y Medio de Formación Profesional.
 - * Cursos y postgrados. Cursos, seminarios y másters impartidos por diferentes entidades, tanto presenciales, a distancia, como por internet.
 - * Formación CENEAM. Información sobre Programas de Formación Ambiental del Organismo Autónomo Parques Nacionales, y otros que se realizan por medio de convenios interinstitucionales.
 - * Congresos, jornadas y otros eventos. Convocatorias de congresos, exposiciones, jornadas, conferencias, concursos, ferias...
 - * Para facilitar el acceso a estos apartados se dispone de un buscador que permite seleccionar los cursos por fecha, temática y modalidad (presenciales y on-line).





»**Recursos.** Esta sección incluye cinco grandes bloques de contenidos:

- * **¿Quién es quién?** Directorio de organizaciones y entidades.
- * **Documentos** en texto completo.
- * **Materiales.** Reseñas de recursos en diferentes soportes, que pueden servir de apoyo para desarrollar actividades de educación ambiental. Las referencias aparecidas en esta sección alimentan el catálogo de educación ambiental.

»**Mini-portales temáticos.** Recopilación de recursos sobre temas ambientales, organizados desde una perspectiva educativa. Identifican, ordenan y difunden las referencias más significativas sobre los siguientes temas:

- * Educación y comunicación frente al cambio climático.
- * Infancia y movilidad.
- * Biodiversidad.
- * Sierra de Guadarrama.
- * Redes escolares para la Sostenibilidad

»**Páginas web.** Reseñas de sitios on-line de relevancia ambiental que se incorporan al catálogo de páginas web.

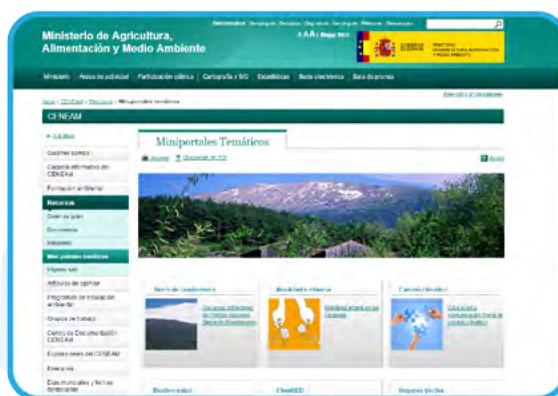
»**Artículos Opinión** suscritos por especialistas en educación y divulgación ambiental, organizados por fecha de publicación y por autor.

»**Programas de Educación Ambiental.** Recopilación de programas de educación y voluntariado ambiental promovidos por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y por otras entidades.

»**Grupos de Trabajo.** Actas y documentos de los seminarios permanentes del CENEAM, seminarios de la Red de Parques Nacionales, del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y de la Red de Reservas de la Biosfera. Son espacios de encuentro estables entre profesionales de distintos sectores del medio ambiente para el intercambio de ideas y experiencias, el debate sobre métodos de trabajo efectivos o la colaboración profesional.

»**Centro de Documentación.** Información sobre los servicios que ofrece el Centro de Documentación del CENEAM, acceso a los catálogos de la biblioteca para consulta de sus fondos, a la Fototeca y al Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental en España.

- * Se ha actualizado el Directorio de Centros de Información y Documentación Ambiental con la incorporación de 24 nuevos centros de distintas comunidades autónomas, siendo el total de 291.





- » **Exposiciones, Temporales**, cedidas por otras organizaciones; e **Itinerantes**, producidas por el CENEAM y disponibles para préstamo. Este año se ha creado un microsítio para la actualización del programa de exposiciones itinerarios.
- » **Itinerarios**. Actividades organizadas por el CENEAM para conocer los Montes de Valsaín: Programas de Excursiones Didácticas, Paseos de Verano, itinerario virtual e itinerarios autoguiados.
- » **Días mundiales y fechas destacadas**. Sección creada a mediados de 2014, en formato calendario, para dar más visibilidad a eventos mundiales y otros organizados por el CENEAM.

Y, por otro lado, en la columna de la derecha:

- * **Accesos directos** a contenidos a los que se quiere dar relevancia en un determinado momento.
- * **Destacados**: documentos de interés en formato pdf para su descarga.



La difusión



La Carpeta Informativa del CENEAM es un boletín electrónico de periodicidad mensual especializado en educación ambiental, que se puede consultar de forma gratuita en la web y descargar en formato PDF.

El Boletín electrónico de Novedades de la Carpeta Informativa del CENEAM, que se envía mensualmente por correo electrónico, actúa como un importante medio de difusión de la página web.

La base de datos con la que se gestiona este directorio de correos electrónicos, se depura y actualiza todos los meses.

En 2016, el número total de suscriptores es de 10.002, con un incremento respecto al año anterior de 575. Se realizaron un total de 107.556 envíos por correo electrónico (Tabla 1) a una media mensual de 9.778 suscriptores.



Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.Ago	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
9.483	9.527	9.612	9.627	9.673	9.815	9.894	9.918	9.937	9.978	10.002	107.556

Tabla 33. Envíos mensuales de la Carpeta Informativa del CENEAM en 2016

Lo que nos dicen las estadísticas

» ACCESOS MENSUALES

En 2016 se han visto 1.463.006 páginas de la web del CENEAM, con una media mensual de 121.917.

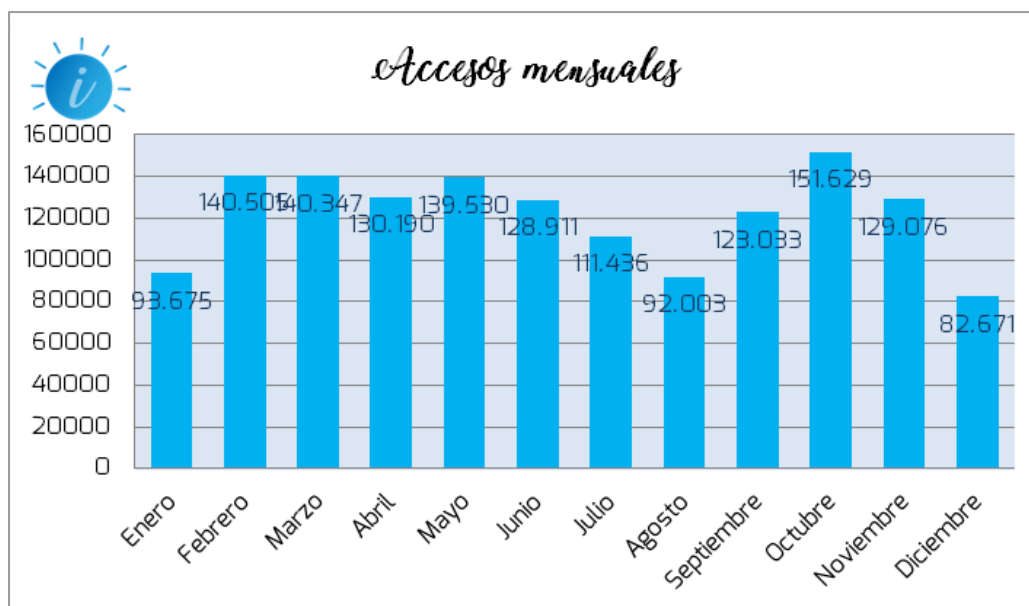


Gráfico 13. Accesos mensuales (páginas vistas en valores absolutos)

Como se observa en la gráfica 2, no existen diferencias significativas en los accesos a la web del CENEAM a lo largo del año 2016, salvo el pequeño descenso que se produce en los dos periodos vacacionales que corresponden a los meses de agosto y diciembre-enero.



Análisis por secciones

En el gráfico 14 y en la tabla 34 se observa claramente que las dos secciones más visitadas de la página web del CENEAM en el año 2016, con el 67%, son FORMACIÓN AMBIENTAL y RECURSOS, los dos bloques de contenidos con más carga de información de nuestra web.

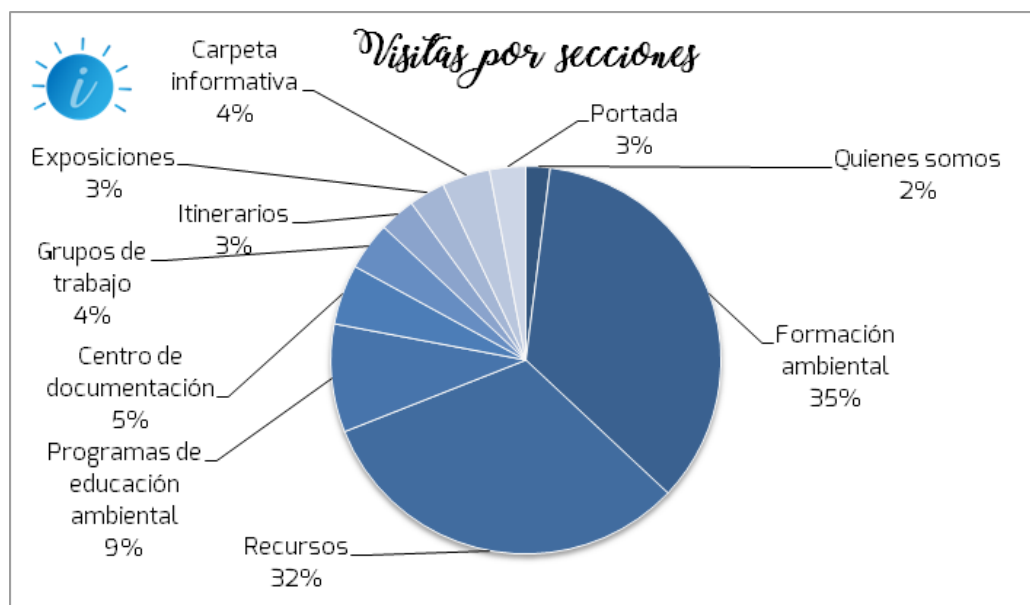


Gráfico 14. Páginas vistas por secciones (valores porcentuales)

	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Tot
Formación ambiental	34.157	72.097	44.504	50.103	50.093	40.652	37.575	25.947	39.002	49.897	37.182	20.839	502.048
Recursos	25.795	31.165	38.959	35.341	41.924	39.286	39.133	33.182	47.648	49.830	52.205	33.164	467.632
Programas Educ. Ambiental	9.836	10.927	14.545	11.808	12.792	16.971	9.464	7.700	10.512	14.060	10.894	7.142	136.651
Centro de Documentación	6.065	6.726	8.760	7.151	5.950	5.737	4.522	5.622	4.611	5.876	6.034	3.395	70.449
Grupos de trabajo	4.122	3.357	7.910	5.057	4.308	5.899	4.664	4.852	4.384	8.494	5.296	3.574	61.917
Carpeta informativa	2.913	3.146	4.766	3.812	9.166	4.441	4.262	3.353	3.414	4.682	4.094	6.214	54.263
Itinerarios	1.978	2.300	7.677	5.735	5.005	6.153	4.111	3.671	4.108	5.375	3.325	1.572	51.010
Exposiciones	3.026	3.243	5.390	3.997	3.036	3.053	2.342	2.688	3.482	5.282	3.434	2.250	41.223
Portada	3.190	3.944	3.868	3.729	3.582	3.306	2.611	2.369	3.124	3.971	3.338	2.243	39.275
Quienes Somos	1.740	2.588	2.683	2.355	2.600	2.332	1.902	1.864	1.915	2.347	2.202	1.517	26.045
Artículos de opinión	356	436	635	590	547	631	516	410	488	898	670	400	6.577
Días Mundiales	497	576	650	512	527	450	334	344	345	908	398	361	5.902

Tabla 34: Páginas vistas por secciones y meses (valores absolutos)



El número de visitas a la sección FORMACIÓN AMBIENTAL confirma, como en años anteriores, la gran importancia que los usuarios asignan a la recopilación de cursos, postgrados, congresos, jornadas, concursos, exposiciones... que realiza el CENEAM, y que desde hace años se ha convertido en un punto de referencia para la búsqueda de este tipo de información por parte de las personas interesadas.

La sección RECURSOS, por la diversidad de contenidos que en ella se recopilan, precisa de un análisis por separado. El gráfico 4 indica que existen diferencias relevantes entre los distintos bloques en cuanto a páginas vistas por los usuarios:

- » ¿Quién es quién?, directorio de organizaciones y entidades - 18%
- » Materiales, reseñas de recursos en diferentes soportes para desarrollar actividades de educación ambiental - 26%
- » Documentos en texto completo - 14%
- » Miniportales temáticos, recopilación de recursos sobre cambio climático, infancia y movilidad, biodiversidad, Sierra de Guadarrama y Redes de Escolares para la Sostenibilidad - 15%
- » Páginas web, reseñas de sitios on-line de relevancia ambiental - 27%.

Las secciones materiales y páginas web acumulan el 53% de las páginas vistas en esta sección, que se justifica por el importante volumen de información nueva que se incorpora a la web todos los meses.

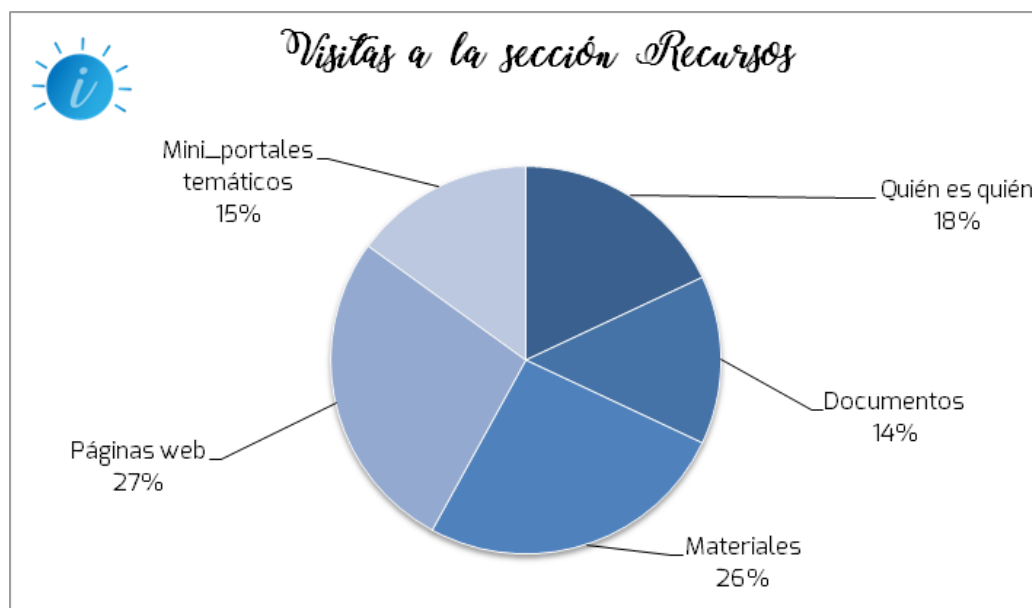


Gráfico 15. Páginas vista de la sección RECURSOS (Valores porcentuales)



Respecto al Centro de Documentación del CENEAM, es importante indicar que las visitas a la fototeca del CENEAM, que está alojada en un servidor web independiente, ha tenido 24.018 consultas.

Tabla 35. Comparativa 2014- 2016 de páginas vistas por secciones.

SECCIONES	AÑO 2014	AÑO 2015	AÑO 2016
Formación ambiental	37%	34%	35%
Recursos	27%	28%	32%
Programas de educación ambiental	10%	11%	9%
Centro de Documentación	6%	6%	5%
Portada	4%	3%	3%
Exposiciones	3%	3%	3%
Itinerarios	4%	4%	4%
Grupos de Trabajo	4%	5%	4%
Carpeta Informativa CENEAM	3%	3%	4%
Quienes somos	2%	2%	2%
Artículos Opinión	0%	1%	0%

La comparativa durante los últimos años demuestra que solo es destacable el aumento progresivo de la sección recursos, y que en el resto de las secciones no hay grandes diferencias en su evolución, manteniéndose, como se ha dicho anteriormente, la importancia significativa de Formación Ambiental y Recursos en el conjunto de la web.

El CENEAM en las redes sociales

EL CENEAM EN [FACEBOOK](#)

Facebook permite ofrecer a nuestros usuarios la posibilidad de compartir con otras personas la información que ponemos a su disposición y, por tanto, ampliar de forma exponencial nuestra área de acción más allá de los destinatarios habituales. Se trata de dar información de actualidad, interesante y útil desde el punto de vista ambiental, ya sea producida por el CENEAM o por otros agentes externos y, fundamentalmente, recopilada en nuestra web.

Se han unificado los dos perfiles del CENEAM en uno solo. El CENEAM cuenta con 8.207 seguidores a 31 de diciembre.

Las publicaciones más destacadas son las correspondientes a las secciones:

- »Recursos para la educación ambiental
- »Itinerarios CENEAM: Excursiones y paseos didácticos, Paseos de Verano
- »Programa Hogares verdes
- »Formación del CENEAM
- »Carpeta Informativa del CENEAM
- »Noticias
- »Programa de Voluntariado en Parques Nacionales



Web de Parques Nacionales

Durante el año 2016, la Sección de Información y Documentación Ambiental del CENEAM elaboró, en colaboración con los Servicios Centrales del Organismo, los productos electrónicos relacionados con Parques Nacionales

1. Organismo Autónomo Parques Nacionales
(<http://www.magrama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/>)
2. Red de Parques Nacionales
(<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/>)
3. Boletín electrónico de la Red de Parques Nacionales
(<http://www.magrama.gob.es/es/red-parques-nacionales/boletin/>)

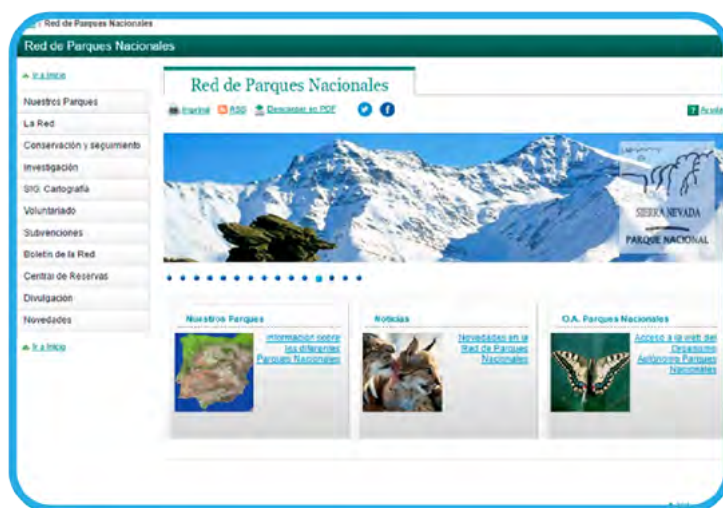
Organismo Autónomo Parques Nacionales

- »Revisión, actualización y puesta al día de la información de esta página.
- »Se han incorporado nuevos bloques de información:
 - *Consulta web de los [fondos de la biblioteca del OAPN](#). Mediante este catálogo se pueden conocer las novedades y hacer búsquedas por cualquier campo: temas, autores, tipo de documento (libro, video, fondo antiguo...). Además se facilitan enlaces a otros recursos de información interesantes.
 - *Programa de [Conservación del lince ibérico](#). Actuaciones de mejora de hábitat y aumento de las poblaciones de conejo, construcción y gestión de dos (El Acebuche, Zarza de Granadilla) centros de cría en cautividad.
 - *[Actuaciones OAPN-FEDER](#). El Organismo Autónomo Parques Nacionales recibe ayudas del FEDER para actuaciones de protección y fomento de la biodiversidad y la naturaleza, en especial en las zonas incluidas dentro de la Red Natura 2000.
 - *[Transectos fotográficos submarinos en Chafarinas](#). En varios lugares de la costa de las Islas Chafarinas se han realizado inmersiones submarinas obteniendo una foto del sustrato cada metro de profundidad. Estos transectos fotográficos sirven como herramienta de trabajo para realizar un seguimiento de los posibles cambios que pueden producirse en el futuro en las comunidades submarinas de Chafarinas
- »Durante el año 2016, se han visitado un total de 208.723 páginas dentro de este epígrafe.



Red de Parques Nacionales

La página web de la Red de Parques Nacionales cuenta con información sobre los diferentes proyectos de la Red de Parques y con un apartado específico para cada uno de los 15 Parques Nacionales



Desde el CENEAM se realiza la revisión, actualización y puesta al día de la información de esta página, que recoge las siguientes secciones

- »Nuestros Parques, con datos de cada uno de los parques nacionales españoles. Recoge información descriptiva del parque (historia, valores naturales, culturales...) e información útil para el visitante (itinerarios, guía del parque, folletos, mapas...) Se incorpora también una galería fotográfica de cada parque, acceso a la central de reservas on-line, etc.
- »Novedades. Este apartado recoge las diferentes noticias y eventos ocurridos en la Red de Parques Nacionales. En esta sección existe un servicio de RSS, que permite de una forma muy sencilla que el usuario reciba las noticias directamente en su correo electrónico o en una página web online (a través de un lector RSS)
- »Divulgación. Recoge los diferentes productos divulgativos que facilitan al usuario el conocimiento de la Red de Parques Nacionales y sus actividades
- »La Red. Características, objetivos e historia de la Red de Parques Nacionales
- »Programas comunes de la Red, promovidos por el Organismo Autónomo Parques Nacionales
 - *100 años de Parques Nacionales. En 1916 se declaró la primera Ley de Parques Nacionales, por este motivo se ha habilitado este portal en el que se recogen todas las actividades programadas y recursos divulgativos generados para facilitar a la población un conocimiento más profundo de la Red de Parques Nacionales, en la conmemoración de su centenario.
 - *Seguimiento y evaluación general de la Red y sus objetivos.
 - ◊Este apartado, denominado ahora **Conservación y Seguimiento**, se ha actualizado completamente, incluyendo un bloque sobre conservación y reestructurando toda la información contenida en el capítulo de seguimiento.



◊ Se ha elaborado la página del [Plan PIMA Adapta en la Red de Parques Nacionales](#), proyecto que está enfocado a realizar actuaciones concretas de adaptación al cambio climático en cuatro de los quince parques nacionales españoles.

* Desarrollo de un Programa de investigación propio de la Red, en colaboración con la comunidad científica.

◊ Mantenimiento del [Buscador de proyectos de investigación](#), en el que se recogen los estudios realizados en el marco de la convocatoria de ayudas convocadas por el OAPN. Esta sencilla herramienta permite acceder a los resúmenes de los proyectos seleccionándolos por convocatoria, parque nacional o área temática.

◊ [Referencias sobre investigación en la Red de Parques Nacionales](#), catalogación de los proyectos de investigación financiados por el OAPN, así como sus publicaciones relacionadas, para que sean visibles en Internet tanto en el catálogo general de la biblioteca como en el específico de Investigación en la red de parques nacionales.

* Plan de Sensibilización y Voluntariado, que desarrollado en colaboración con las ONG's tiene como destinatario final a aquellas personas que quieren colaborar en tareas de voluntariado ambiental.

* Subvenciones. Ayudas económicas a instituciones y particulares integrados dentro de los límites de los Parques Nacionales o sus zonas de influencia socioeconómica.

* Cartografía. Archivos cartográficos de cada parque para su visualización y análisis desde Sistemas de Información Geográfica

* Central de Reservas. Aplicación web que permite acceder a las actividades desarrolladas por varios parques, consultar una breve descripción de cada actividad y realizar las reservas a través de internet.

* Boletín de la Red. Publicación bimestral que pretende facilitar la comunicación y el intercambio de experiencias e investigaciones entre el colectivo de personas que trabajan en la Red.

Durante el año 2016 se ha visitado un total de 2.334.581 páginas.

Dentro de las diferentes secciones que integran la web de la Red de Parques Nacionales, la más visitada (con alrededor del 70%), es la correspondiente a Nuestros Parques en la que se recoge información de cada uno de los 15 Parques Nacionales. También hay que destacar que el 15% de los accesos a esta página se realiza a través del servicio RSS de noticias de la Red de Parques Nacionales

Boletín de la Red de Parques Nacionales

Se trata de un boletín electrónico de publicación bimestral que pretende ser un medio de comunicación entre el colectivo de personas que trabajan en la Red, donde los profesionales de los parques puedan dar a conocer el desarrollo de su trabajo. Esta publicación está presente en la página web, permitiendo que cualquier persona interesada en los trabajos desarrollados en la Red de Parques Nacionales pueda consultar las experiencias aportadas por los técnicos de los parques.



Los trabajos llevados a cabo para la elaboración de este boletín son los siguientes:

»Recopilación de información.

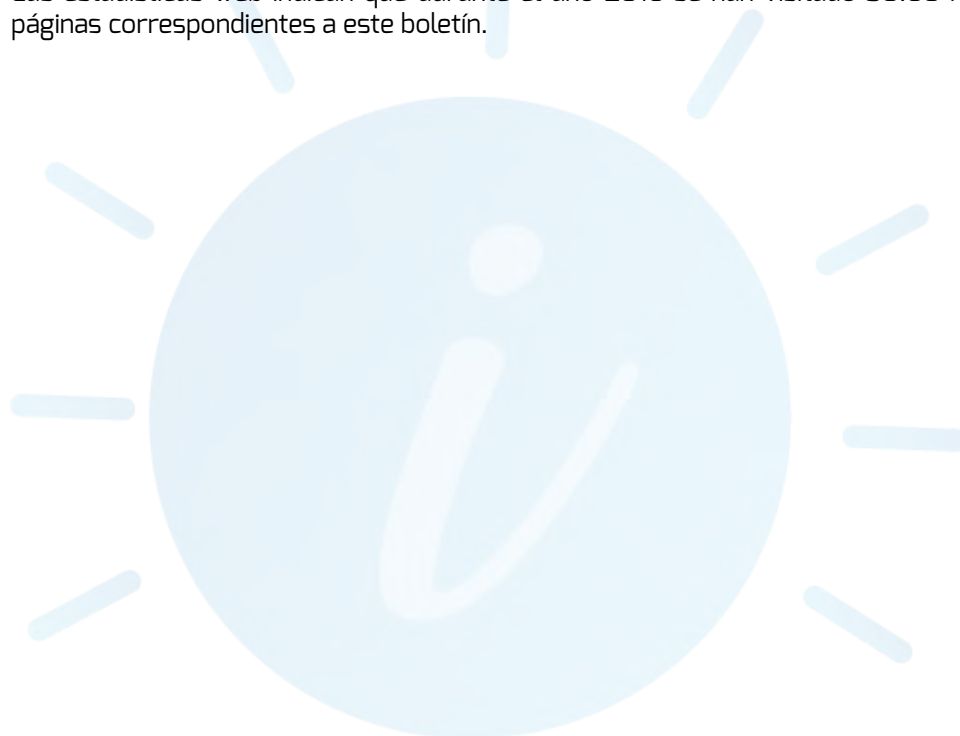
- *Contacto con los diferentes parques nacionales y con el personal técnico del OAPN para que aporten sus contribuciones.
- *Búsqueda de todas aquellas noticias, convocatorias, eventos... que puedan resultar de interés para el personal de la Red.
- *Selección de las referencias legislativas relacionadas con el ámbito de gestión de los Parques Nacionales.
- *Referencia de publicaciones, bien editadas por el OAPN o relacionadas con la Red de Parques

»Edición

- *Cada uno de los artículos recogidos se maquetan en formato html y se publica en la web.
- *Se elaboran los índices correspondientes, que recogen título y una breve descripción de cada contribución
- *Se elabora una versión para imprimir, en formato pdf, que recoge la información completa de cada número.

»Distribución

- *Se realiza un envío, mediante correo electrónico, con el aviso de la publicación del boletín. Este envío, que requiere del mantenimiento y depuración del directorio de correos electrónicos, incluye todos los trabajadores del OAPN (aproximadamente 300) y 471 direcciones externas.
- *Las estadísticas web indican que durante el año 2016 se han visitado 30.804 páginas correspondientes a este boletín.





CENEAM
Centro Nacional de
Educación Ambiental

