

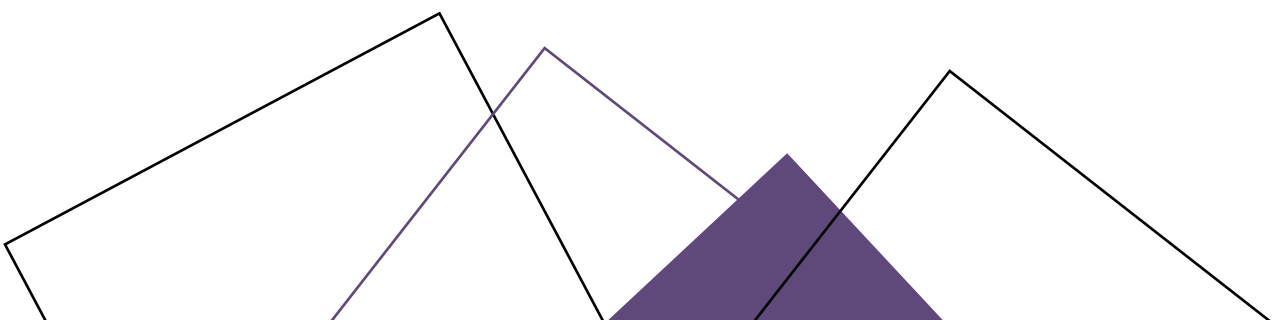


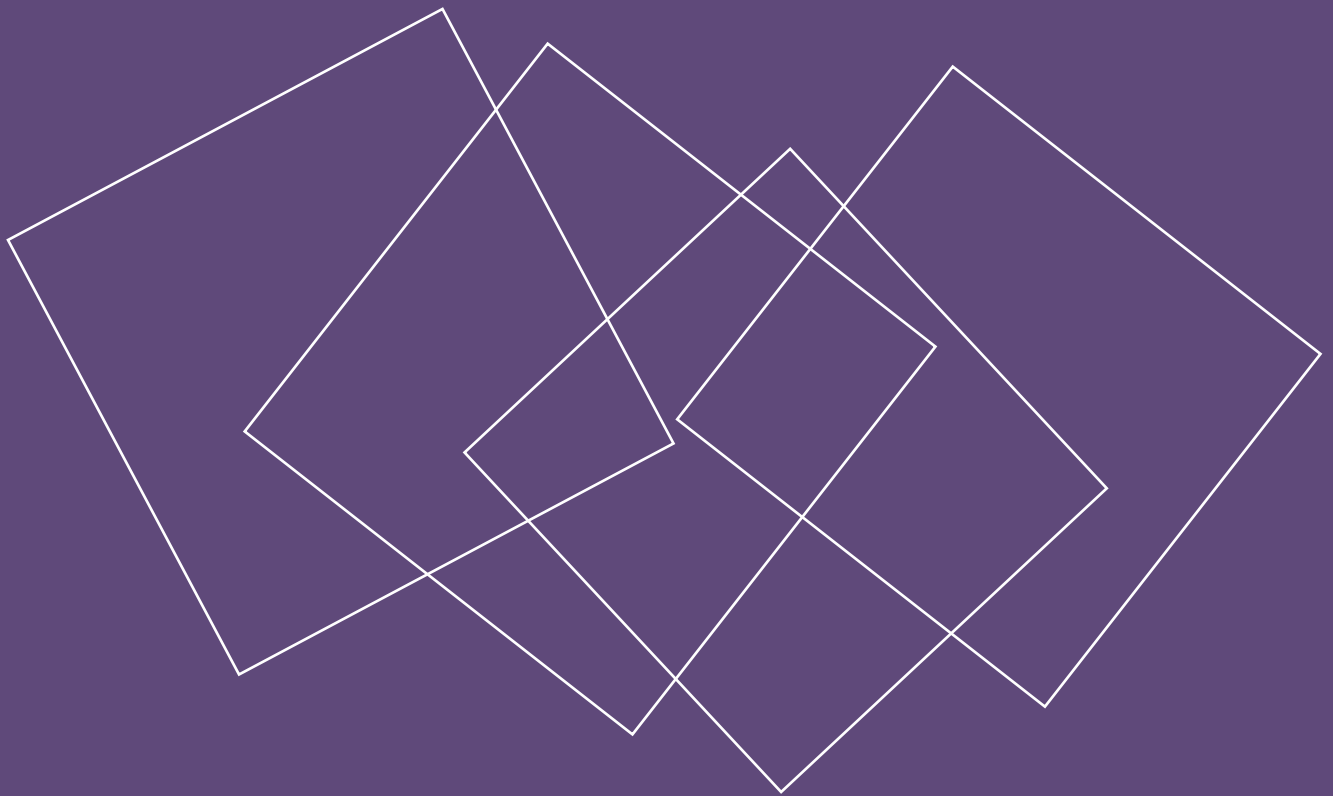
# memoria

de actividades

# 2019

## CENEAM





# memoria de actividades **2019** CENEAM



## Introducción

El Centro Nacional de Educación Ambiental depende 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.

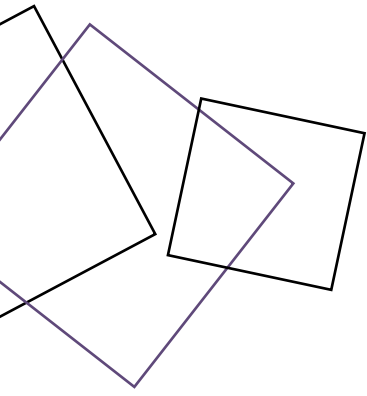
El CENEAM promueve anualmente un amplio programa de Acciones Formativas: cursos, jornadas, seminarios, reuniones, etc., dirigidas a diferentes sectores de la población además de al personal adscrito a la Red de Parques Nacionales y a la Red Española de Reservas de la Biosfera. Cuando la disponibilidad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



## Contenido

I	Formación ambiental	5
I	Documentación	17
I	Web del CENEAM	23
I	Web de Parques Nacionales	33
I	Educación y cooperación	37
I	Eventos y asuntos generales	61





# **formación ambiental**

---

**2019**  
CENEAM

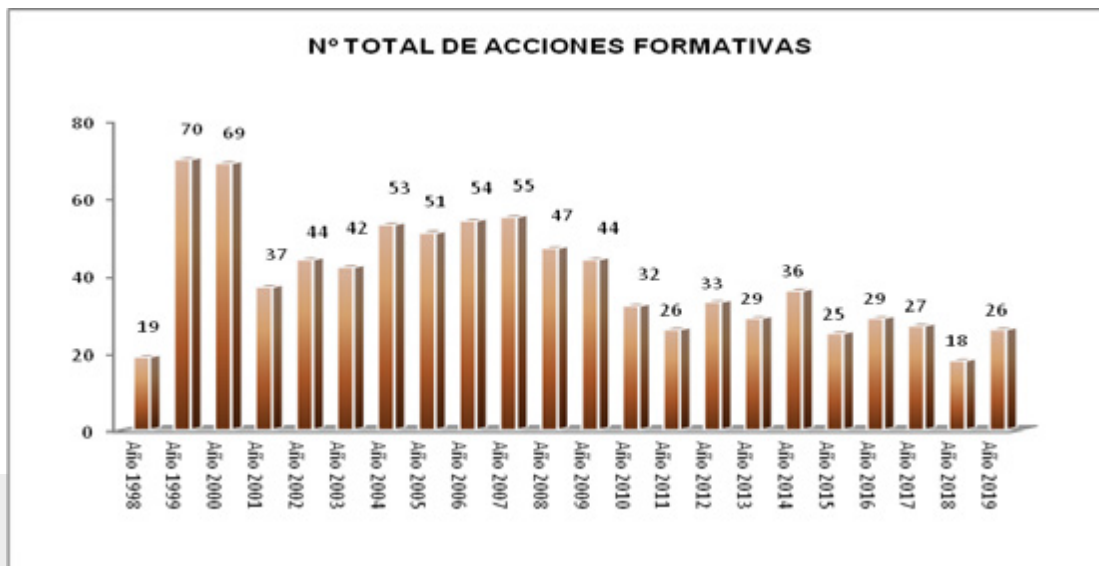
## Introducción

La ORDEN MAM/1973/2002, de 22 de julio por la que se regulan las funciones del CENEAM establece en su apartado segundo punto c), que el CENEAM 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.

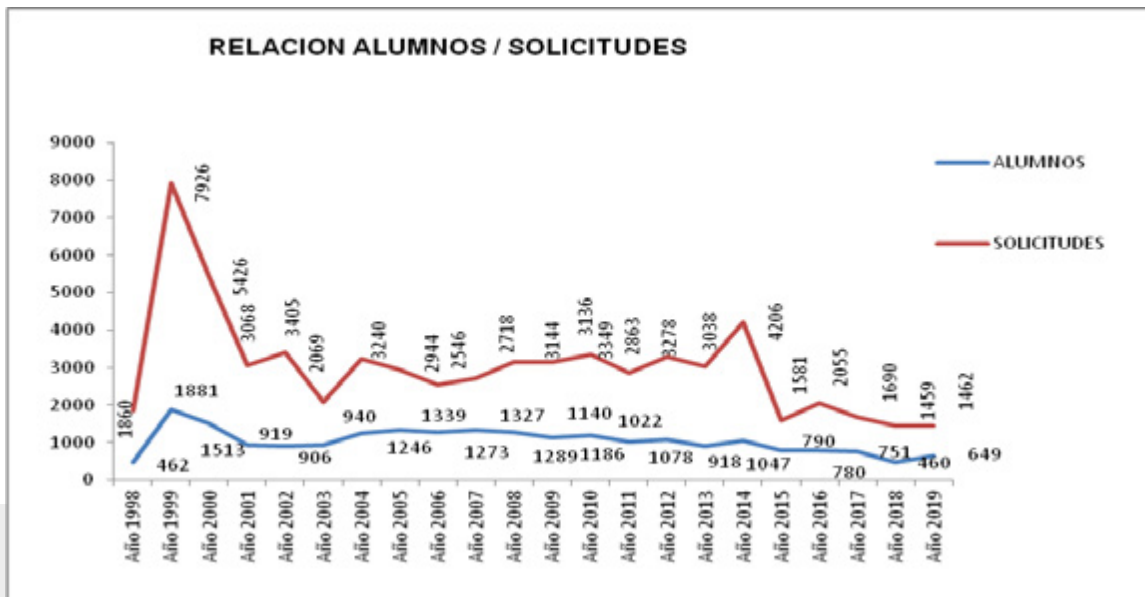
En este sentido, el CENEAM viene desarrollando una programación de actividades que incluye un Programa de formación ambiental. Dicho Programa ofrece cursos de muy diversa tipología. Estas acciones formativas están dirigidas a profesionales de la educación ambiental y el medio ambiente en general, al personal de la Red de Parques Nacionales y la Red de Reservas de la Biosfera, y a personas que residen en el entorno socioeconómico de estos espacios protegidos.

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.



Este gráfico representa la variación anual del número de 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.**

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:

### I 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.

### I 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.

### I 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 2019: presentación

El Programa de Formación Ambiental del Organismo Autónomo Parques Nacionales - Ministerio para la Transición Ecológica, 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



seis programas: Aulas Ambientales, En-torno a los Parques Nacionales, Cursos Interinstitucionales, Cursos en-línea CENEAM, Desarrollando la Red de Parques Nacionales y Reservas de la Biosfera.

Se continua con la aplicación de los Precios Públicos en determinados servicios del CENEAM, dichos Precios Públicos han afectado al Aula Ambiental y a los cursos 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 el Área de Formación 2019.

#### **I Aulas Ambientales:**

En éste programa se han desarrollado 4 acciones formativas de las cinco prevista, dirigidas sobre todo, a los sectores de la educación ambiental, la conservación y el desarrollo sostenible.

#### **I Cursos en-línea CENEAM:**

En esta edición se ha desarrollado una acción formativa en la modalidad en-línea, abierta a personas con competencias en la investigación de causas de incendios forestales.

#### **I 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 sobre "Rastreador de fauna salvaje. Localización de indicios de presencia de la fauna salvaje", y se ha ofertado el curso "Formación de guías en la Red de Parques Nacionales" para siete Parques Nacionales.

#### **I Cursos interinstitucionales :**

Estos cursos se realizan sobre la base de convenios específicos del MITECO 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 6 cursos presenciales y uno mixto en-línea / presencial sobre Técnicas de Investigación de Causas de Incendios Forestales.

También se ha incluido en este apartado un curso para policías locales de toda España: Especialidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General del Estado para la Policía Local.

#### **I 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 de las cinco ofertadas, 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

#### **I 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 1 acción formativa.

## 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. Este año se ha variado la denominación del Programa pasándose a llamar: "Aulas Ambientales".

### Aula de verano (1998 – 2008)

	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
2005	6	130	678	7
2006	6	115	349	8,6
2007	7	141	405	8,3
2008	7	142	537	8,5

### Aula Abierta (2002 -2008)

	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	1.296	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)

Aula de verano-abierto	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

## Aulas Ambientales (2014 -2019)

Aula Ambiental	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2014	9	195	623	8,7
2015 (**)	4	85	221	8,9
2016	5	101	244	8,7
2017	4	80	207	4,3 *
2018	4	77	160	4,5 *
2019	4	73	167	4,7 *

(\*) Valorado sobre 5

(\*\*) Inicio de la aplicación de los precios públicos

En la presente convocatoria de las aulas ambientales 2019 se han realizado 4 acciones formativas presenciales, de las 5 previstas inicialmente.

AULA AMBIENTAL 2019	MEDIA CURSO X ALUMNOS *
PASEOS PARA DESCUBRIR EL ENTORNO: DISEÑO DE ITINERARIOS INTERPRETATIVOS	4,4
INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL	4,9
RASTREO COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	4,7
CONECTANDO CON GAIA: HACIA UNA EDUCACIÓN TRANSFORMADORA	5
UNA OPORTUNIDAD PARA EL DESARROLLO RURAL SOSTENIBLE, UNA OPORTUNIDAD REAL DE VIDA SOSTENIBLE (ANULADO).	-

(\*) Valorado sobre 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.

	Nº de cursos	Nº plazas / Nº alumnos	Nº alumnos con certificado	Nº de solicitudes	Valoración media
2004 . Basico E.A.	1	80	71	427	8,2
2005 . Basico E.A.	1	80	70	523	8,2
2006 Basico E.A.	1	120	97	409	8,2
2007. Basico E.A.	1	120	104	426	8,2
2008 . Basico E.A.	1	120	94	538	8,4
. Agenda 21 local	1	80	47	508	7,6
2009 (1) . Basico E.A.	1	120	-	-	-
. Agenda 21 local	1	100	-	-	-
. Participación	1	100	-	-	-
2010 . Basico E.A.	21	120	95	402	8,7
. Agenda 21 local	1	100	52	314	8,0
. Participación	1	100	48	330	7,*
. Incendios (2)	1	100	80	100	5,7
2011 . Basico E.A.	1	120	96	543	9,0
. Agenda 21 local	1	100	45	404	8,1
. Participación	1	100	58	298	7,7
. Incendios (2)	1	100	93	100	8,0
2012 . Basico 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 . Basico 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 En-línea CENEAM

	Nº de cursos	Nº plazas / Nº alumnos	Nº alumnos con certificado	Nº de solicitudes	Valoración media
2014					
. Basico 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					
. Basico E.A.	1	100	94	191	8,3
. Incendios	1	50	37	108	8
2016					
. Incendios	1	50	43	145	8,1
2017					
. Incendios	1	50	48	137	3,8 *
2018					
. Incendios	1	50	45	129	4,3 *
2019					
. Incendios	1	50	46	101	4,2*

(\*) Valorado sobre 5

## En-torno a los Parques Nacionales

	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
1999	16	645	1174	8
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	1176	8,7
2010	16	500	1388	8,3
2011	11	345	748	8,3
2012	10	294	796	8,5
2013	7	147	481	8,3
2014	9	291	1125	7,9
2015	8	265	677	8,3
2016	11	309	1118	8,1
2017	12	325	952	4,3 *
2018	1	25	1050	4,4 *
2019	8	220	804	4,5*

(\*) Valorado sobre 5

En este programa han participado este año un total de 20 alumnos en la acción formativa presencial y 200 en los 7 parques en los que se ha desarrollado el curso en línea mixto de Formación de Guías en la Red de Parques Nacionales.

EN TORNO A LOS PARQUES NACIONALES 2019	MEDIA CURSO X ALUMNOS *
RASTREADOR DE FAUNA SALVAJE. LOCALIZACIÓN DE INDICIOS DE PRESENCIA DE LA FAUNA SALVAJE	4,7
FORMACION DE GUÍAS EN LA RED DE PARQUES NACIONALES (en-línea mixto)	
P.N. Caldera de Taburiente	4,5
P.N.M.T del archipiélago de Cabrera	4,6
P.N. M.T. de las islas atlánticas de Galicia	4,4
P.N. Ordesa y Monte Perdido	3,8
P.N. Sierra Nevada	4,4
P.N. Tablas de Daimiel	3,9
P.N. Teide	4,0

(\*) Valorado sobre 5

## Cursos interinstitucionales

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

### Dirección General de La Guardia Civil

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
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

	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	75	8,6
2017					
. Presencial	4	100/99	99	100	4,2 *
. On-line	1	100/93	85	100	3,9 *
2018					
. Presencial	5	125/122	122	122	4,3 *
. On-line	1	100/55	54	55	4,2 *
2019					
. Presencial	6	150/146	146	150	4,2 *
. En-línea	1	50/49	48	49	4,6 *

(\*) Valorado sobre 5

Durante el año 2019 se han celebrado seis acciones formativas presenciales, enmarcadas en el Convenio de colaboración con la Dirección General de la Guardia Civil, cinco 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 en-línea

DIRECCION GENERAL DE LA GUARDIA CIVIL	Valoración Media *
TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN DE CAUSAS DE INCENDIOS FORESTALES. MODALIDAD MIXTO	4,6
LA GUARDIA CIVIL Y EL URBANISMO I	4,3
LA GUARDIA CIVIL Y EL URBANISMO II	4
DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE EN LOS PARQUES NACIONALES	4,2
TOMA DE MUESTRAS DE AGUAS RESIDUALES	4,3
CURSO SOBRE ESPECIES PROTEGIDAS POR EL CONTROL DE SU COMERCIO (CITES) I	4,3
CURSO SOBRE ESPECIES PROTEGIDAS POR EL CONTROL DE SU COMERCIO (CITES) II	4,2

(\*) Valorado sobre 5

## Policía Local

En colaboración con la Fiscalía General del Estado especialidad de Medio Ambiente, se ha desarrollado un curso para la policía local de ámbito nacional.

FISCALIA MEDIO AMBIENTE. POLICIA LOCAL	Valoración Media *	Nº ALUMNOS
Curso de la especialidad de Medio Ambiente de la Fiscalía General del Estado para la Policía Local	4,3	35

(\*) Valorado sobre 5

Desarrollando la Red de Parques Nacionales

Red de PPNN	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2012	6	115	211	8
2013	7	125	237	8,4
2014	6	112	298	8,3
2015	5	94	184	8,9
2016	4	88	303	8,5
2017	4	80	167	4,1*
2018	3	59	93	4,2*
2019	4	53	116	4,6*

(\*) Valorado sobre 5

Durante el año 2019 se han celebrado cuatro acciones formativas presenciales, dos de ellas en las instalaciones del CENEAM y otras 2 en el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente y el Parque Nacional de Sierra Nevada.

ESARROLLANDO LA RED DE PARQUES NACIONALES	Valoración Media *
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,6
GESTIÓN DE UNGULADOS SILVESTRES EN PPNN: TÉCNICAS DE MANEJO	4,6
SEGURIDAD EN TRABAJOS VERTICALES	5,0
ANÁLISIS DE DATOS DE SEGUIMIENTO EN LA RED DE PARQUES NACIONALES, DE SISTEMAS Y PROCESOS NATURALES	4,4
DESARROLLO JURÍDICO DENTRO DE PARQUES NACIONALES, APLICACIÓN DE LA LEY DENTRO DE PPNN, ESTUDIO DEL ÁMBITO JURÍDICO EN RELACIÓN CON LA DEFENSA DE LOS PPNN. <b>ANULADO</b>	--

(\*) Valorado sobre 5

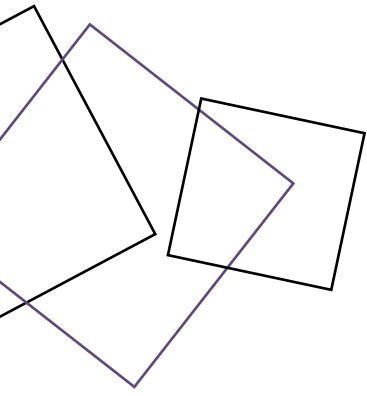
Reservas de la Biosfera

RR BB	Nº de cursos	Nº de alumnos	Nº de solicitudes	Valoración media
2016	2	42	57	8,4
2017	1	24	27	4,5
2018	2	41	72	4,6
2019	1	23	44	4,4

RESERVAS DE LA BIOSFERA	Valoración Media *
METODOLOGIAS PARA LA EVALUACION DE SERVICIOS AMBIENTALES EN LAS RESERVAS DE LA BIOSFERA	4,4

(\*) Valorado sobre 5





# documentación

---

**2019**  
CENEAM

El Centro de documentación del CENEAM especializado en educación ambiental, cuenta también con abundantes fondos sobre espacios protegidos, gestión y conservación del medio ambiente y cambio climático, lo que proporciona a la ciudadanía interesada en estos temas una fuente importante y seleccionada de información. Al estar ubicado en la zona de influencia del Parque Nacional Sierra de Guadarrama se ha dedicado una sección a este espacio natural, que se complementa con la local sobre documentos del entorno.

El público infantil y juvenil puede disfrutar de una amplia zona con libros y vídeos ambientales, y que disfrutan en préstamo también los colegios de los pueblos cercanos.

## Biblioteca

Debido a la separación de los Ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, la biblioteca del CENEAM que estaba en el catálogo colectivo del Ministerio de Agricultura, utilizando el sistema de gestión Absysnet, tuvo que buscar nuevo gestor y ubicación. Dada nuestra dependencia orgánica del Organismo Autónomo Parques Nacionales, y que en 2014 su biblioteca había apostado por el software libre Koha y estando este programa preparado para la gestión de varias bibliotecas en red, nos incorporamos a su catálogo, dando paso de esta manera al [catálogo colectivo de la Red de Parques Nacionales](#), por lo que fue necesario modificar la interfaz para su visualización en la web. Se preparó el expediente pertinente y en el mes de junio se realizó la migración de los fondos.

Durante el año se han realizado las tareas necesarias para la gestión de la documentación, se ha asesorado a otros centros de documentación y bibliotecas y se ha colaborado con otras secciones del centro, como es el caso de formación, facilitando materiales para los cursos que se han organizado dentro del Programa de Formación o la actualización semanal de las actividades del centro en el panel de recepción. También se ha gestionado la cuenta de correo electrónico general del CENEAM y se ha colaborado en la dinamización del Facebook. A petición del INE y de la Comisión Técnica de Bibliotecas Especializadas del Consejo de Cooperación Bibliotecaria se han cumplimentado sus encuestas estadísticas.

## Biblioteca digital

La publicación de documentos cada vez más en formato electrónico ha supuesto un cambio importante en el tipo de materiales que forman parte de nuestra colección, ya que se seleccionan y catalogan publicaciones digitales, webs, blogs, etc. Este año hemos incorporado 108 documentos a la biblioteca digital, que cuenta con un total de 4.189 referencias. La ventaja de la accesibilidad al documento tiene en muchas ocasiones la desventaja de que los enlaces son inestables, por lo que constantemente hay que revisarlos y modificarlos.

## Biblioteca y Archivo del OAPN

Dada la falta de personal especializado en el OAPN, seguimos colaborando en la gestión de su biblioteca y archivo.

### Biblioteca

Colaboramos en la gestión de consultas, asesoramiento en catalogación y en las tareas técnicas del trabajo diario. En junio de 2019 se comenzó a trasladar a Toledo, en las naves donde están depositadas las publicaciones del OAPN, parte de los 10.000 libros de la biblioteca del OAPN que se encon-

traba en el bajo rasante del CENEAM, por carecer de espacio en la nueva ubicación del Organismo en Hernani. Si alguien solicitara algún título, la empresa se encargará de hacerlo llegar a las oficinas del Organismo. En Madrid se ha realizado un Excel que relaciona la signatura del documento con su nueva ubicación en Toledo y donde figuran los 813 libros que se han trasladado.

### Catálogo colectivo de la Red de Parques Nacionales

La falta de personal especializado y el escaso tiempo con el que cuentan las personas que se ocupan de la gestión documental en la mayoría de los parques nacionales hace que la labor de formación y asesoramiento a distintos parques nacionales sea realizada personal y continuamente.

Este año hemos seguido avanzando con el Parque Nacional de Cabañeros, Doñana, Monfragüe y Timanfaya.

### Archivo OAPN

Se contestan las peticiones de documentación del archivo del OAPN, haciendo las búsquedas en la base de datos del archivo, se coordina la localización en el archivo, su digitalización, consulta y posterior devolución. En los casos en los que la documentación no se encontraba en nuestro archivo, se ha derivado a otras unidades.

En enero visitamos las instalaciones que el Fondo Documental del Monte tiene en el Cenca (San Fernando de Henares). A este Fondo se ha transferido diversa documentación, depositada en Aranjuez y en Rivabellosa. Se realizó una revisión de la documentación depositada en las oficinas de Tragsa en Madrid. También se hicieron varias reuniones en el OAPN para planificar la organización del archivo.

### Hemeroteca

Se ha realizado el control y catalogación de las revistas que han llegado de forma gratuita o que están disponibles en abierto en la web, ya que no hemos dispuesto de presupuesto para la adquisición de ningún título. También se han seleccionado artículos de interés.

### Fototeca

La fototeca digital, que dispone de más de 21.000 fotos sobre flora, fauna, espacios naturales protegidos, sobre todo de España, aunque también hay una colección de Sudamérica, educación ambiental, cambio climático, etc. es una herramienta para la ciudadanía y disponible para su descarga gratuita en la web, citando la autoría y procedencia.

Este año destacamos la inclusión de 460 fotos de diversos Parques Nacionales de Tanzania y 462 de temas diversos de parques nacionales que nos ha donado el técnico del OAPN Juan Perales. También se han realizado fotos de flora del entorno de Valsáin y de los eventos del CENEAM.

Seguimos colaborando con el Inventario Español del Patrimonio Natural y la Biodiversidad (IEPNB) del Banco de Datos de la Naturaleza de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural.

Se han cedido 397 fotografías de nuestro fondo a diferentes empresas, entidades, particulares, así como para uso interno del CENEAM y del OAPN para la realización de proyectos, y se han descargado 1.980 de la web del CENEAM. Esta cesión ha implicado asesoramiento, búsquedas y gestión administrativa.

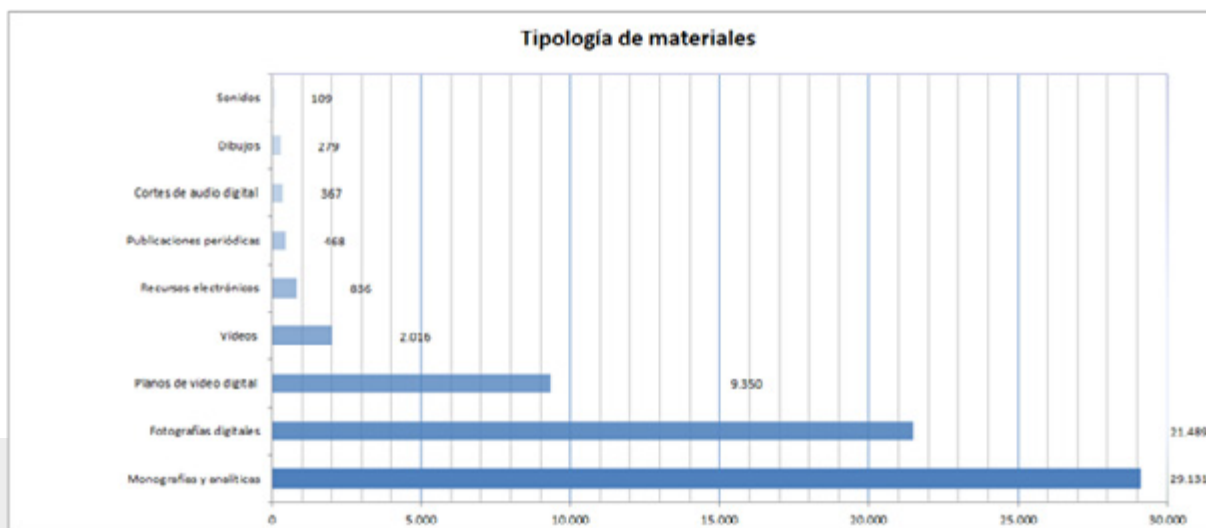
## Archivo de imágenes

Este fondo contiene imágenes de video profesional en formato Betacam Digital. Los planos tratan sobre espacios naturales protegidos, ecosistemas españoles, flora, fauna... Algunos de los mejores planos se han incorporado a la fototeca.

## Archivo de sonidos

Está compuesto por los sonidos de 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.

Fondo documental	Ref. 2019	Ref. Totales
Fotografías digitales	976	21.489
Monografías y analíticas	145	29.131
Publicaciones periódicas	0	468
Recursos electrónicos (Cd-Rom)	0	836
Videos (DVD)	6	2.016
Planos de vídeo digital	0	9.350
Sonidos (CD)	0	109
Cortes de audio digital	0	367
Dibujos	0	279
<b>TOTAL</b>	<b>1.127</b>	<b>64.045</b>



## Servicios realizados

- » Atención de consultas 7.468
- » Préstamo libros, vídeos. Cesión/ venta y descarga de fotos e imágenes 4.115

### I Programa de promoción de la lectura y de sensibilización medioambiental:

- » Préstamo de libros durante el curso escolar a los colegios de Valsaín, La Granja, Navafría y Segovia.
- » Cuentacuentos ambientales en verano. Se organizaron 5 sesiones:

En Julio:

- Árboles, madera y música. Miguel Ángel Moreno, Miguel Ángel Nava
- El árbol generoso. El Sombrero de la Memoria

En Agosto:

- Cuando los árboles hablan. Miguel Nava
- El mundo en verde y azul (Elia Tralará)
- Clara la Maja. Caravan Palets dentro del programa de la Semana Cultural de Valsaín.

## Publicaciones

- » **Guía de recursos de educación ambiental**, En colaboración con la sección de información del CENEAM se ha actualizado esta guía que es publicada el día 26 de enero con motivo de la celebración del Día Mundial de la Educación Ambiental.
- » **Guía de Picos de Europa**. Realizada con motivo del centenario de este espacio natural. En el 2018 comenzaron las consultas a los catálogos de diversas bibliotecas y archivos como la Biblioteca de Asturias Ramón Pérez de Ayala, la red de bibliotecas de Asturias, Biblioteca Nacional de España, Universidad de León... algunas de ellas pertenecientes a la red RECIDA. Además tuvimos el privilegio de contar con D. Luis Aurelio González Prieto, experto en este tema con numerosas publicaciones y creador de una biblioteca virtual, que supervisó la guía y aportó ideas y documentación.
- » Colaboración con el Boletín de la Carpeta Informativa del CENEAM y del Boletín de la Red de Parques Nacionales.
- » **Directorio de Centros de Documentación e Información de España**, con un total de 318 centros.

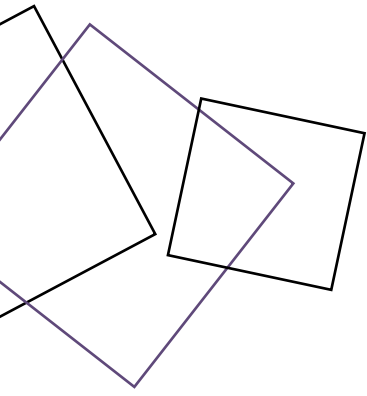
## Actividades de formación y difusión

- » Organización del curso "Información y Documentación Ambiental" dentro del Aula Ambiental del Programa de Formación OAPN-MITECO. (24-27 Junio)
- » Asistencia a la Jornada sobre fondo antiguo en la Biblioteca Pública de Segovia (24 abril)
- » Presentación de un póster sobre el Catálogo colectivo de la Red de Parques Nacionales al Koha Conference 2019 (Cádiz 21,22 marzo) y post en el Blog de SEDIC sobre este congreso.
- » Presentación de una comunicación en la Jornada Técnica de Bibliotecas especializadas e Centros de documentación, organizada por la Biblioteca de Galicia, Xunta de Galicia (Santiago de Compostela 21 de junio)
- » Participación en una mesa de experiencias en el I Festival Lina Libros Infantiles y de Naturaleza. PRAE (Valladolid, 22 septiembre)

- » Programa de Estancias Formativas del Consejo de Cooperación Bibliotecaria en la Biblioteca Nacional de España

### Colaboraciones institucionales

- » Fundación Biodiversidad. Revisión de los documentos recopilados para el proyecto Life Shara e incorporación de imágenes a la fototeca sobre adaptación al cambio climático.
- » Centro Nacional de Referencia en Comunicación de la red EIONET( AEMA)
  - Asistencia a la reunión anual (13-14 junio 2019), en la que se presentaron algunos proyectos españoles: Estrategia nacional de educación ambiental, Comunicación en Parques nacionales, Escuela de alcaldes y el evento internacional Change to Change.
  - Difusión de la información recibida de la Agencia Europea de Medio Ambiente.
  - Coordinación con el punto focal de la AEMA en el MITECO y comunidades autónomas.
  - Revisión de la traducción de Señales 2018.
- » Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas.
  - Colaboración con el Grupo de Interés Especial Medio Ambiente, Sostenibilidad y Bibliotecas en la revisión de las comunicaciones presentadas al premio Library Green Award de la IFLA.
- » Asistencia al stand del OAPN en la feria del libro de Madrid.
- » Red de Centros de Información y Documentación Ambiental
  - Coordinación de la red, actualización de base de datos y web.
  - Presentación del póster Aportación de los centros de documentación ambiental al horizonte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 203, junto con otros miembros de la red, a las XVI Jornadas Españolas de Información y Documentación organizadas por Fesabid (Barcelona 16-17 mayo).
  - Acuerdo de colaboración con APIA.
  - Organización del **XVIII Seminario de Centros de Información y Documentación Ambiental y Espacios Naturales Protegidos** (Valencia-Sagunto, 24-26 julio), junto con la Universitat de València, la Facultad de Derecho y el Centre d'Educació Ambiental de la Comunitat Valenciana (CEACV) y la colaboración técnica el Parc Natural de la Zona Volcánica de la Garrotxa, Generalitat de Catalunya.
  - Díptico con Acciones ODS con motivo del Congreso sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas que se celebró en Valencia el 24 de Octubre de 2019.
  - **Participación con un stand en la Zona Verde de la Sociedad Civil en la COP25** (Madrid 2-13 Diciembre). Durante los 12 intensos días, pasaron por el stand más de 3500 personas interesadas en el medio ambiente, que sirvió como punto de encuentro para conocer los recursos de información medioambiental que ofrecen las bibliotecas pertenecientes a RECIDA.
- » Red Bibar (Bibliotecas y Archivos de Segovia).
  - Diseño y realización de un cartel para visualizar todos los centros y que estén disponibles para el público.
  - Encuentro en Biblioteca IE Universidad (Segovia, 12 de julio)
- » Colaboración en el capítulo de Información Ambiental de la publicación **Perfil Ambiental en España 2018**. Informe elaborado por la Dirección General de Biodiversidad y Calidad Ambiental (Punto Focal Nacional de la Agencia Europea de Medio Ambiente en España) del Ministerio para la Transición Ecológica.
- » Colaboración en el Curso de formación del Ministerio de Educación Nacional y Formación Profesional de Mauritania.
- » Atención a diversos centros en su visita de estudios al centro.



**web del CENEAM**

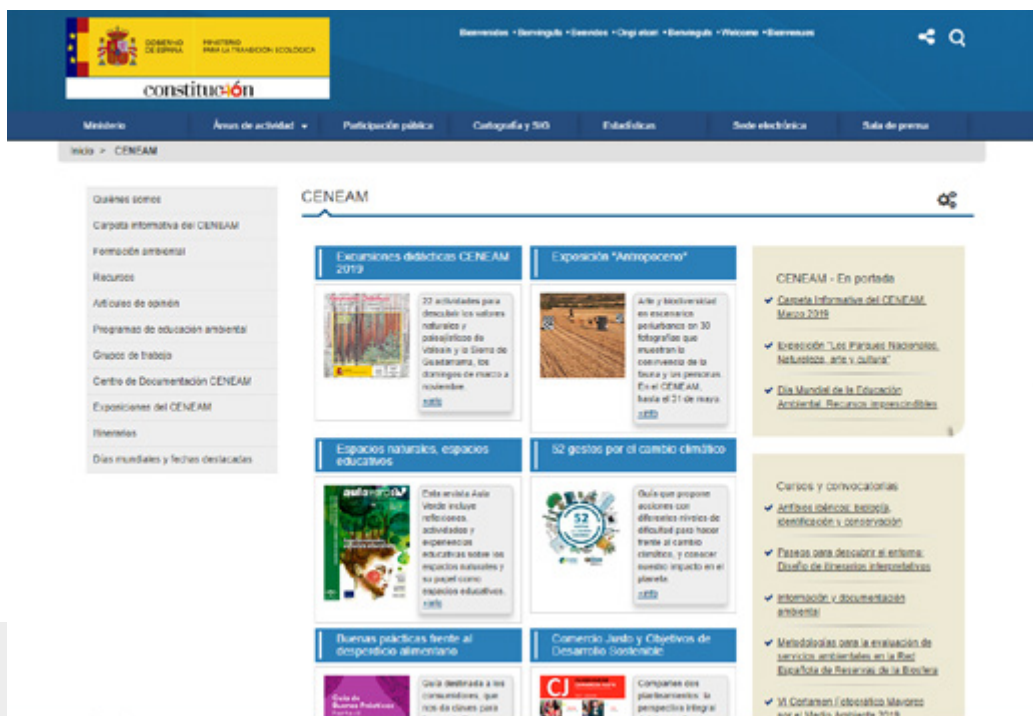
---

**2019**  
CENEAM

## Web 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 y entidades, públicas y privadas, que desarrollan programas y actividades en este campo, y promover la responsabilidad de la ciudadanía en relación con el medio ambiente.

La [web del CENEAM](#), de actualización diaria, se aloja en el portal del Ministerio para la Transición Ecológica.



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:

### I ¿QUIÉNES SOMOS?

Detalla las líneas de trabajo, datos de contacto, horarios y acceso al CENEAM.

### I BOLETÍN CARPETA INFORMATIVA DEL CENEAM.

Agrupar 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.

### I 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.** Buscador de cursos, seminarios y másters, impartidos por diferentes entidades, organizado por fecha, provincia, temática y modalidad (presenciales y on-line). A partir del otoño de 2019, se sustituye por una relación de entidades que imparten formación en las distintas modalidades.



- **Formación CENEAM.** Información sobre los 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...

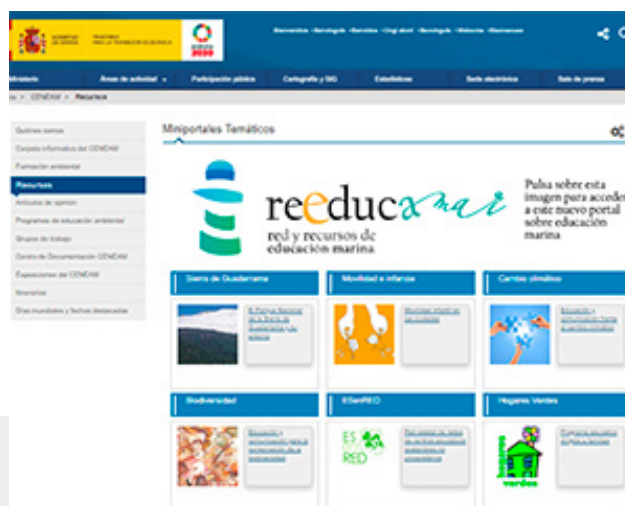
I **RECURSOS.**

Esta sección incluye cinco grandes bloques de contenidos:

- **Recursos de Educación Ambiental.** Reseña de recursos en diferentes formatos (bibliografías, materiales didácticos, documentales, juegos...).
- **Recursos de Medio Ambiente.** Reseñas de informes, publicaciones y páginas web de contenido ambiental.

Las referencias aparecidas en estas secciones pasan a formar parte del **Catálogo del Centro de Documentación del CENEAM.**

- **Documentos de referencia para la educación ambiental.** Publicaciones propias, guía de recursos, trabajos de investigación, conclusiones de jornadas... especialmente significativos para el desarrollo de la 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.
  - \* Reeducamar, Red y recursos de educación marina.
  - \* Hogares Verdes.
- **¿Quién es quién?** Directorio de colectivos, entidades e instituciones que trabajan en el ámbito de la educación y la sensibilización ambiental.



**I ARTÍCULOS OPINIÓN.**

Reflexiones, metodologías, experiencias... relatadas por especialistas en educación, participación y divulgación ambiental. Se publica uno al mes.

**I PROGRAMAS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.**

Recopilación de programas de educación y voluntariado ambiental promovidos por el Ministerio para la Transición Ecológica, y por otras entidades.

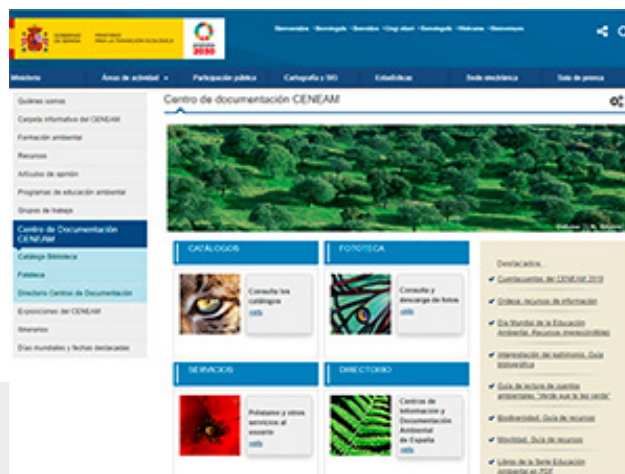
**I GRUPOS DE TRABAJO.**

Actas y documentos del Programa de Seminarios permanentes del CENEAM, seminarios de la Red de Parques Nacionales, del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático. Son espacios de encuentro estables entre profesionales de distintos sectores del medio ambiente y la educación ambiental para el intercambio de ideas y experiencias, el debate sobre métodos de trabajo efectivos o la colaboración profesional.

Esta sección está organizada en 9 bloques temáticos: Red de Parques Nacionales, Cambio Climático, Movilidad, Participación y Voluntariado, Educación Ambiental, Redes de Educación Ambiental, Turismo Sostenible, Medio Marino, y Derecho Ambiental.

**I CENTRO DE DOCUMENTACIÓN.**

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



**I EXPOSICIONES,**

Temporales, cedidas por otras organizaciones para su instalación en el CENEAM; e Itinerantes, producidas por el CENEAM y disponibles para préstamo.

**I ITINERARIOS.**

Actividades organizadas por el CENEAM para conocer los Montes de Valsáin y la Sierra de Guadarrama: Programa de Excursiones Didácticas, Paseos de Verano, itinerario virtual e itinerarios autoguiados. Y acceso a otros itinerarios organizados por Parques Nacionales.

**I DÍAS MUNDIALES Y FECHAS DESTACADAS.**

Sección en formato calendario, para dar más visibilidad a eventos mundiales y otras actividades medioambientales.

La web ofrece otro nivel de lectura, muy visual, a través de la **columna de la derecha**, cuyos contenidos se organizan en:

- » **Accesos directos** a propuestas a las que se quiere dar relevancia de forma permanente o en un determinado momento.
- » **Destacados**, documentos de interés disponibles para su descarga.



Además de introducir diariamente nuevos contenidos en todas las secciones, durante el año 2019 se han realizado los siguientes trabajos de mejora del portal web del CENEAM:

- » Revisión y actualización de las reseñas y enlaces de RECURSOS DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.
- » Creación de una página denominada ¿QUÉ ESTÁ PASANDO EN EL CENEAM? que recoge mensualmente aquellas actividades e iniciativas que se desarrollan de forma puntual en el Centro y otras en colaboración con distintas entidades.
- » Revisión y actualización de la GUÍA DE RECURSOS PARA EL DÍA MUNDIAL DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL.

## 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 a los suscriptores, actúa como un importante medio de difusión de nuestro trabajo y de los contenidos de la página web.

En **2019 se ha mejorado y modernizado la presentación** del boletín, con un diseño más visual y atractivo.

Este año, el número total de suscriptores es de 12.102, con un incremento respecto al año anterior (después de depuración de la base de datos) de 596, manteniéndose una tendencia de crecimiento que se sitúa entre el 5% y el 8% en los últimos años.

Se han realizado un total de 130.029 envíos por correo electrónico a una media mensual de 11.821 suscriptores.

**CARPETA INFORMATIVA del CENEAM**  
Centro Nacional de Educación Ambiental

Ministerio de Educación, Juventud y Deporte

Descarga en PDF Alta Baja

**DESTACAMOS...**

**DIRECTOS A...**

**Activate+ en la universidad: los ods en la comunidad universitaria**  
Programa participativo de Global Action Plan (GAP) dirigido a la comunidad universitaria, que permite mejorar la eficiencia en la gestión de la energía, el agua, la movilidad, la biodiversidad y avanzar en el cumplimiento de los ODS en aspectos como la igualdad de género, la educación de calidad, la alimentación sostenible o la reducción de las desigualdades sociales. Con este programa se pretende reducir el impacto de las actividades cotidianas promoviendo el cambio de hábitos de las personas, tanto dentro como fuera de los campus universitarios. Su marco de referencia son los Objetivos de Desarrollo Sostenible de Naciones Unidas de la Agenda 2030 y se basa en la creación de equipos de trabajo, en la realización de auditorías participativas y en planes de acción y comunicación.

**Y ahora yo qué hago. Cómo evitar la culpa climática y pasar a la acción**  
El cambio climático es uno de los mayores retos al que nos enfrentamos en este siglo. Pero ¿qué quiere decir exactamente? ¿Cómo actuar a medio de mensajes sociológicos y culpabilizadores? ¿Sirve de algo que yo cambie si no cambia el sistema? Aunque nos sentimos impotentes, asustados, necesitamos hacer algo porque nos importa. En este libro encontramos herramientas para activarnos e impulsar el cambio.

**Mini portales temáticos:**  
BIBLIOTECA  
FOTOTICA  
GRUPOS DE TRABAJO  
ITINERARIOS  
EXPOSICIONES

## Lo que nos dicen las estadísticas de la web

### Accesos mensuales

En 2019, se han visto **1.015.505 páginas** de la web del CENEAM, con una **media mensual de 84.625**.

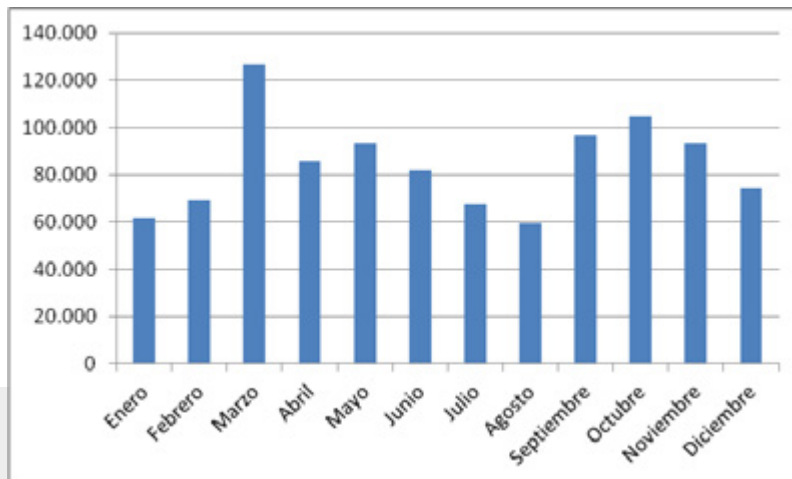


Gráfico 1. Accesos mensuales 2019 (páginas vistas en valores absolutos)

**El aumento significativo de visitas a la web** en el mes de marzo es debido, fundamentalmente, al lanzamiento del **Programa de Formación CENEAM/OAPN** y, en menor medida, al **Programa de Excursiones Didácticas del CENEAM**.

### Análisis por secciones

En el gráfico 2 y en las tablas 2 y 3 se observa claramente que las dos **secciones más visitadas de la página web del CENEAM** en el año 2019, con el 70%, son **RECURSOS** y **FORMACIÓN AMBIENTAL**, los dos bloques de contenidos con más carga de información de nuestra web, que mantienen prácticamente la misma tendencia que en años anteriores, aunque con un repunte al alza en el caso de la primera.

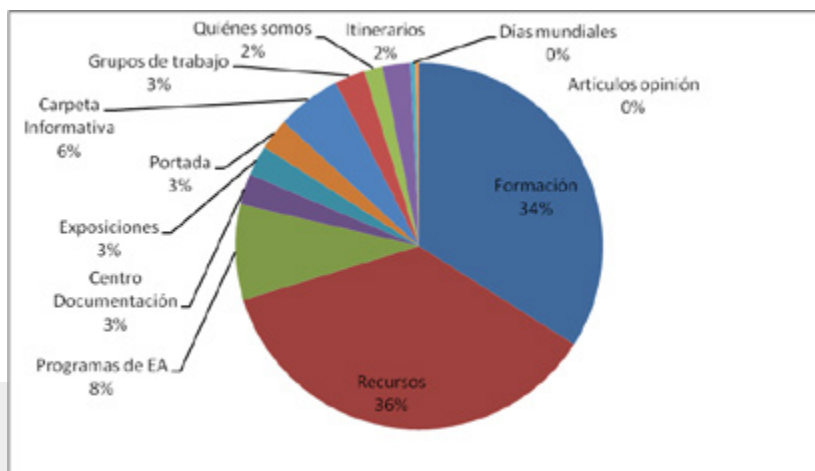


Gráfico 2. Páginas vistas por secciones en 2019

SECCIONES	AÑO 2017	AÑO 2018	AÑO 2019
Recursos	31%	33%	36%
Formación ambiental	38%	37%	34%
Programas de educación ambiental	11%	10%	8%
Carpeta Informativa del CENEAM	3%	4%	6%
Centro de Documentación	4%	3%	3%
Portada	3%	2%	3%
Exposiciones	3%	3%	3%
Grupos de Trabajo	2%	3%	3%
Itinerarios	3%	3%	2%
Quiénes somos	2%	2%	2%
Artículos Opinión (se publica uno al mes)	0%	0%	0%

Tabla 2. Comparativa por secciones 2017-2019

Secciones	Enero	Feb.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agos.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	TOTAL
Recursos	18.815	24.159	30.284	28.573	31.858	29.215	25.450	24.654	40.222	43.870	38.949	32.275	368.324
Formación	23.683	23.836	68.147	32.452	33.111	25.621	20.730	18.198	28.427	27.279	25.016	18.716	345.216
Programas E.A.	5.058	5.770	6.878	7.625	11.001	8.433	5.219	4.138	8.120	9.607	7.667	5.904	85.420
Carpeta Informativa	3.587	4.052	5.507	4.807	3.859	4.726	3.904	3.651	5.348	6.513	6.053	5.573	57.580
Portada	2.072	2.403	2.813	2.268	2.435	2.308	1.903	1.563	2.326	2.837	2.865	2.251	28.044
Centro Documentación	2.283	2.140	2.193	1.976	2.229	1.980	2.230	1.278	1.990	2.856	3.294	3.080	27.529
Grupos de trabajo	1.865	1.909	2.429	1.938	2.532	1.936	2.263	1.604	2.921	3.388	2.609	1.772	27.166
Exposiciones	1.982	2.170	2.098	2.257	1.897	2.031	2.170	1.350	2.910	2.999	3.135	2.077	27.076
Itinerarios	755	1.066	4.296	2.175	2.408	3.510	2.208	1.595	2.086	2.757	1.210	763	24.829
Quiénes somos	1.246	1.267	1.494	1.480	1.685	1.376	1.051	800	1.350	1.817	1.838	1.316	16.720
Días mundiales	273	285	332	244	274	286	290	228	423	472	460	345	3.912
Artículo de opinión	236	238	340	278	280	234	321	220	376	425	410	331	3.689
TOTAL	61.855	69.295	126.811	86.073	93.569	81.656	67.739	59.279	96.499	104.820	93.506	74.403	1.015.505

Tabla 3: Páginas vistas por secciones y meses en 2019 (valores absolutos)

El número de visitas a la sección **FORMACIÓN AMBIENTAL** (34%), indica la gran importancia que los usuarios asignan a la recopilación de cursos, postgrados, congresos, jornadas, concursos, exposiciones... que realiza el CENEAM (entre ellos, los programas de formación propios), y que desde hace años se ha convertido en un punto de referencia para la búsqueda de este tipo de información.

Pero es la sección **RECURSOS**, con el 36% de las visitas a la web del CENEAM, la que se sitúa en primer lugar debido a que se realiza un esfuerzo cada vez mayor por poner a disposición de los usuarios nuestras recopilaciones. Esta sección precisa de un análisis por separado por la diversidad de contenidos que en ella se incluye:

- » **Recursos de Educación Ambiental**, Reseña de recursos en diferentes formatos (bibliografías, materiales didácticos, documentales, juegos...) - **24%**
- » **Recursos de medio ambiente**, reseñas de informes, publicaciones y páginas web de contenido ambiental - **27%**.



- » **Miniportales temáticos**, recopilación de recursos sobre cambio climático, infancia y movilidad, biodiversidad, Sierra de Guadarrama, Redes de Escolares para la Sostenibilidad, Educación Marina y Hogares Verdes – **24%**
- » **¿Quién es quién?**, directorio de organizaciones y entidades de educación ambiental – **16%**
- » **Documentos** de referencia en texto completo – **9%**

El gráfico 3 indica que, efectivamente, la recopilación de recursos de educación ambiental, medio ambiente y miniportales temáticos concentran el 75% de las páginas vistas por los usuarios de esta sección, debido al importante volumen de información nueva que se incorpora a la web todos los meses y a la actualización continua de sus contenidos.

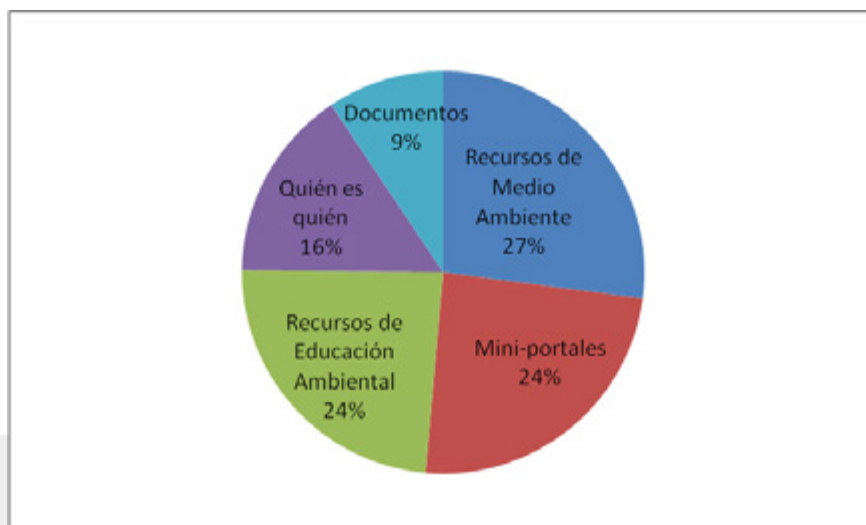


Gráfico 3. Páginas vista de la sección RECURSOS en 2019

## El CENEAM en las redes sociales

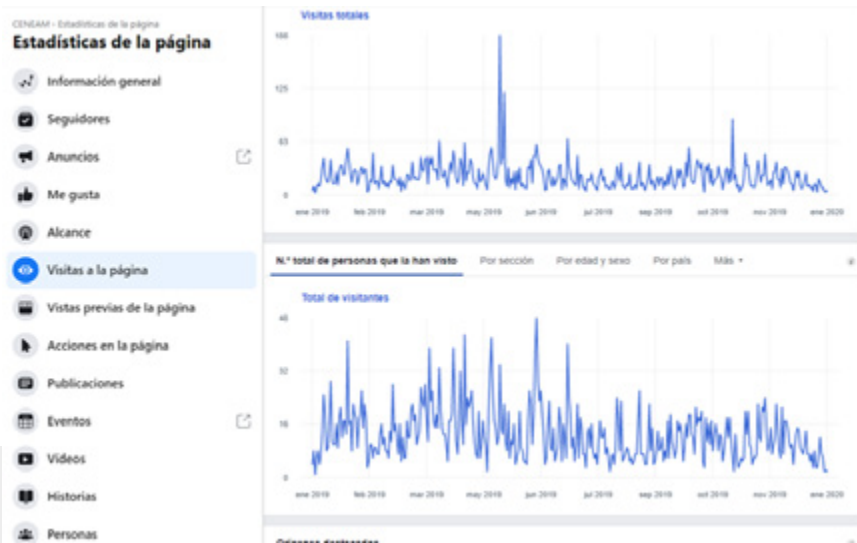
### El CENEAM en FACEBOOK

La red social Facebook nos permite aumentar el impacto del trabajo que realiza el CENEAM, tanto de nuestros propios programas e iniciativas como de las recopilaciones de recursos de educación ambiental y medio ambiente que realizamos mensualmente, poniéndolos a disposición de nuestros seguidores de una forma más directa y efectiva. Estos, a su vez, al poder compartirlos con otras personas, actúan como difusores de información, lo que incrementa de forma destacable nuestro impacto, más allá de nuestros visitantes y destinatarios habituales.

Por otra parte, es importante destacar que la publicación en Facebook de convocatorias y eventos de educación ambiental de otras entidades se ha convertido, también, en un medio efectivo de fidelizar a nuestros usuarios al facilitarles el acceso a un importante volumen de información relacionada con sus intereses.

El **CENEAM** cuenta con 13.971 seguidores a 31 de diciembre de 2019. Se han incorporado 1387 nuevos desde principios de año, lo que supone un incremento del 11% respecto al año anterior. Tendencia de crecimiento que se mantiene en los tres últimos años.

Algunos datos:



A lo largo de 2019, las visitas a nuestra página de Facebook muestran una tendencia estable con un pico de interacción destacable durante el mes de mayo. Este pico se debe a la difusión de los Programas de Voluntariado Ambiental en parques nacionales. Se trata de iniciativas promovidas y financiadas por el Organismo Autónomo Parques Nacionales del Ministerio para la Transición Ecológica.



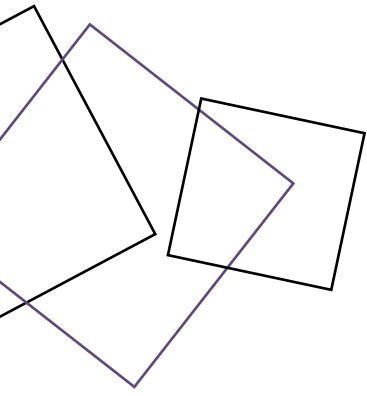
El total de interacciones del tipo “me gusta” a las publicaciones, se mantiene a lo largo de todo el año 2019 en una tendencia de aumento claro, sin que destaque especialmente ningún dato como relevante.

El indicador “ya no me gusta”, tampoco ofrece datos significativos, si bien estos picos coinciden con los picos de más “me gusta” y, por tanto, de más interacciones y más actividad por parte de nuestro seguidores.

CANAL YOUTUBE CENEAM OAPN

Creado a finales de 2018, nuestro canal YouTube incluye vídeos de producción propia y otros relacionados con la educación ambiental y la conservación del medio ambiente. Al finalizar 2019 tenemos 281 suscriptores y 16.794 visualizaciones.





---

# **web Parques Nacionales** 2019

CENEAM

## Parques Nacionales

Durante el año 2019, la Sección de Información y Documentación del CENEAM elaboró, en colaboración con los Servicios Centrales del Organismo, los productos electrónicos relacionados con Parques Nacionales

### I 1. Organismo Autónomo Parques Nacionales

<http://www.mapama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/>

### I 2. Red de Parques Nacionales

<http://www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/>

### I 3. Boletín electrónico de la Red de Parques Nacionales

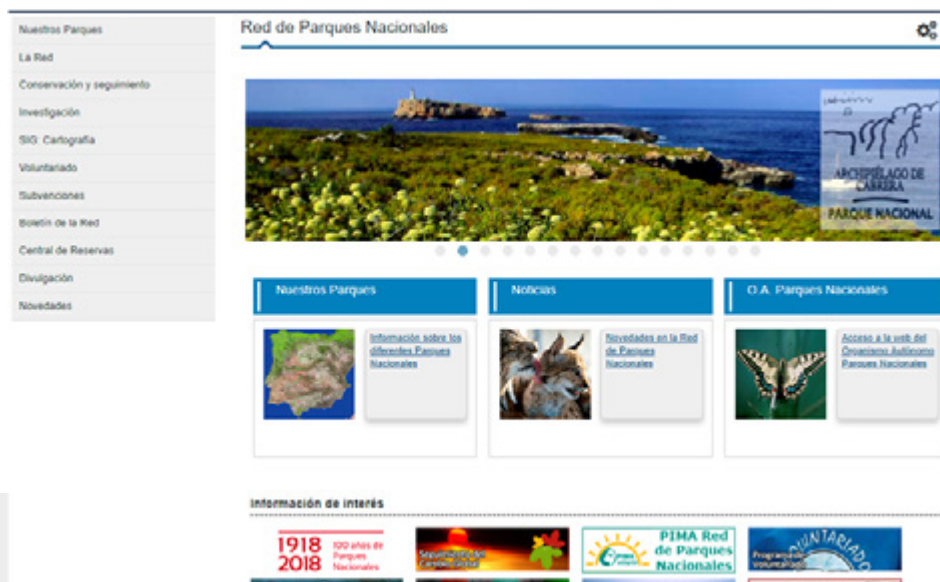
<http://www.mapama.gob.es/es/red-parques-nacionales/boletin/>

## Organismo Autónomo Parques Nacionales

- Revisión, actualización y puesta al día de la información de esta página.
- Durante el año 2019, se han visitado un total de 108.156 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
  - Conservación y seguimiento. Seguimiento y evaluación general de la Red y sus objetivos, en el que se recoge información sobre las iniciativas que contribuyen a evaluar de forma continuada y duradera el estado y funcionamiento de la Red de Parques Nacionales.
  - 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.
- » SIG: Cartografía. Acceso al visor cartográfico de la Red de Parques Nacionales así como a los 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 2019 se ha visitado un total de **1.133.175 páginas**.

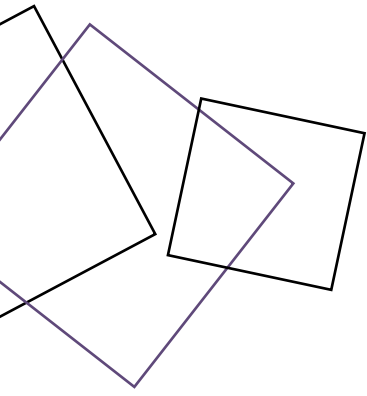
Dentro de las diferentes secciones que integran la web de la Red de Parques Nacionales, la más visitada (con más del 80%), es la correspondiente a Nuestros Parques en la que se recoge información de cada uno de los 15 Parques Nacionales.

## 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 maqueta 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 200) y alrededor de 900 direcciones externas.
  - Las estadísticas web indican que durante el año 2019 se han visitado 25.199 páginas correspondientes a este boletín.



**educación.cooperación**

**2019**  
CENEAM

## Programas educativos y de atención a visitantes

El CENEAM cuenta con una oferta educativa que facilita el acercamiento de escolares y visitantes a diversas 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 2018-2019 se han ofertado los siguientes programas:

#### I P.1. Un viaje alrededor del agua: de la Sierra de Guadarrama a casa

**Destinatarios:** grupos de 5º y 6º curso de Educación Primaria y Primer Ciclo de ESO.

**Temática:** El agua, que en la naturaleza es un elemento de atracción para los grupos que nos visitan: arroyos, regatos, charcas... Queremos resaltar su valor como elemento indispensable para la vida, y conocer su situación actual y su problemática, lo que nos moverá a usarla de modo más responsable.

#### 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.

El programa consta de dos partes diferenciadas:

- Un debate sobre la problemática del agua y la necesidad de hacer de ella un uso responsable.
- Una visita a una masa de agua, generalmente al arroyo Peñalara, cercano al CENEAM, donde se realiza un análisis del agua desde tres puntos de vista: percepción a través de los sentidos, análisis físico-químico (con reactivos de O<sub>2</sub>, PH, nitratos...) y estudio de macroinvertebrados presentes en el agua (en la imagen).



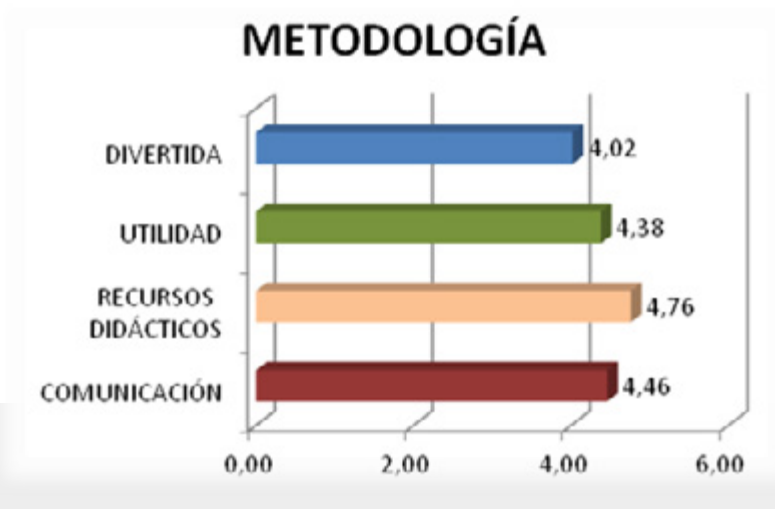


Gráfico 1. Valoraciones medias del profesorado sobre la metodología utilizada en la actividad "Un viaje alrededor del agua" (escala 1 a 5)

## I P.2. Fauna diversa

**Destinatarios:** grupos de 5º y 6º curso de Educación Primaria y Primer Ciclo de Educación Secundaria Obligatoria.

**Temática:** La fauna es el otro gran atractivo del bosque. El objetivo de este programa no es ver animales, al menos de forma intencionada. Vamos a tratar de que el alumnado visitante sea capaz de descubrir las pistas que los esquivos animales silvestres nos dejan en el bosque: huellas, excrementos, restos de comida, madrigueras.

Objetivos:

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

Para cubrir estos objetivos dividimos el programa en tres actividades:

- Una explicación inicial sobre el comportamiento de los animales y los tipos de marcas y señales que pueden dejar en el entorno.
- Una actividad práctica de diferenciación de identificación de diversos excrementos.
- Una senda por los alrededores del CENEAM para poner en práctica lo aprendido buscando e identificando rastros de la fauna que habita este entorno. En el paseo podemos encontrar rastros tales como piñas, restos de comidas, suelo removido, madrigueras y nidos, excrementos, pisadas...

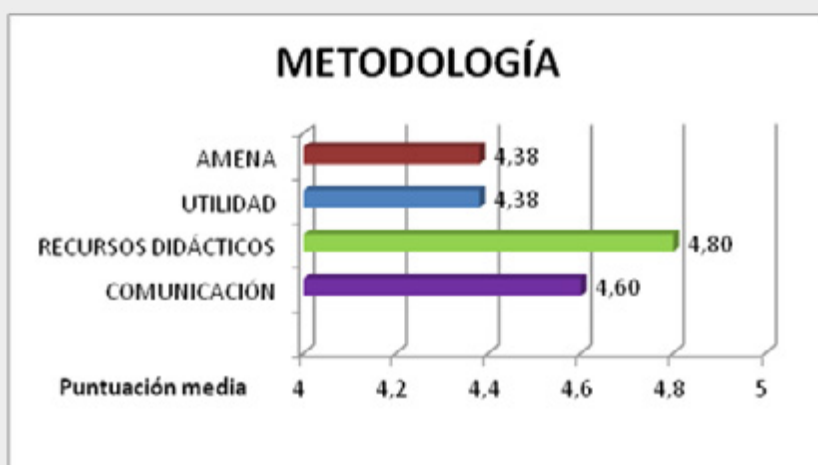


Gráfico 2. Valoraciones medias del profesorado sobre la metodología utilizada en la actividad "Fauna diversa" (escala de 1 a 5)

### I P.3. El uso sostenible de los recursos naturales

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

¿Somos conscientes del modelo de desarrollo en el que estamos inmersos?

¿Hay alternativas?

**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.



Este programa se desarrolla en tres partes:

- Un trabajo previo en el aula, a cargo del profesorado, para preparar el juego de simulación que se va a realizar en su visita al CENEAM.
- Una senda de descubrimiento de este entorno donde podrán observar in situ las características del medio y sus recursos paisajísticos, naturales, culturales... que han podido conocer con anterioridad a través del material previo que se les facilitó.
- Un juego de simulación, al final de la jornada, en el que debatirán sobre las consecuencias en la sociedad de los modelos de desarrollo económico.

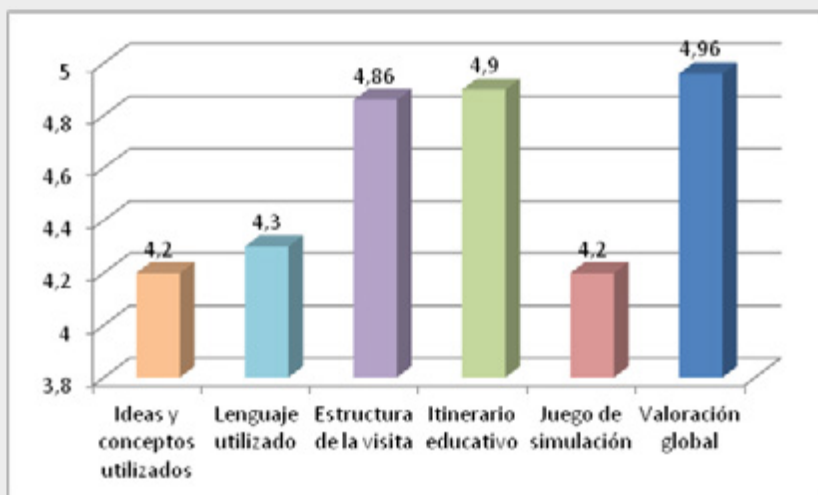


Gráfico 3. Valoraciones medias del profesorado sobre diversos aspectos del programa "El uso sostenible de los recursos naturales" (escala de 1 a 5)

## I P.4. 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.

Este programa se desarrolla a lo largo de dos días:

- En el primero realizamos una ruta durante toda la jornada para llevar a cabo una inmersión en el entorno de la sierra y reconocer sus valores naturales y los posibles impactos que pueden sufrir.
- En el segundo tienen la ocasión de realizar alguna tarea práctica de conservación y mejora del entorno: mantenimiento de sendas, reparación de caceras de agua, colaboración en el Centro de Recursos Forestales.

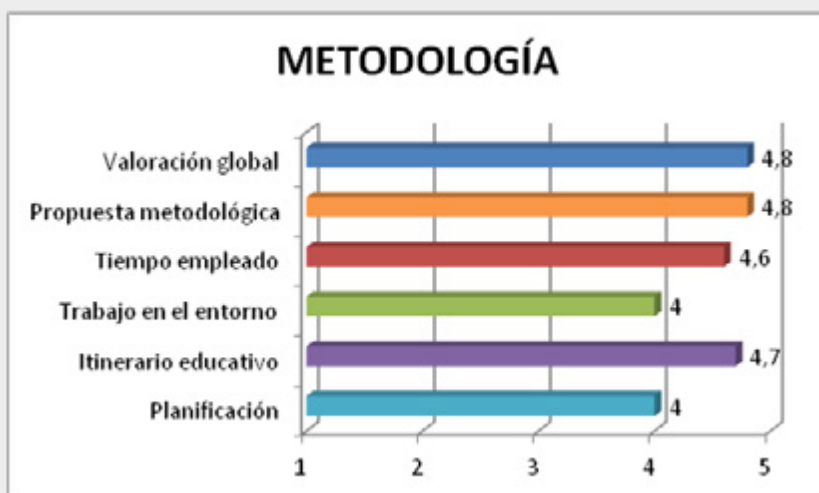


Gráfico 4. Valoraciones medias de los profesores sobre diversos aspectos del programa "Mejoramos nuestro entorno" (escala de 1 a 5)

Nivel	Grupos	Alumnos	Profesores	Total
P.1. Un viaje alrededor del agua	16	622	51	673
P.2. Fauna diversa	30	1074	97	1171
P.3. Uso sostenible de recursos	23	627	50	677
P.4. Mejoramos nuestro entorno	10	178	19	197
Total	79	2501	217	2718

Tabla 1. Programas educativos. Datos de participación correspondientes al curso escolar 2018-2019 (septiembre 2018-junio 2019)

El profesorado participante en los programas P.3 y P.4 es convocado al principio del curso a una reunión preparatoria de la visita que realizarán: en el primer caso, para recoger el material informativo y las indicaciones para preparar el juego de simulación en el aula previo a la actividad en el CENEAM; en el segundo, ya que han de pasar dos días con nosotros, es necesario que conozcan bien la organización de la actividad así como las infraestructuras, alojamiento, servicio de catering, entorno...

En ambos casos es muy necesario que el profesorado conozca de primera mano, mediante esta reunión preparatoria, los objetivos que pretendemos abordar con nuestros programas, así como algunos de los contenidos y metodología que vamos a desarrollar para que, además, su alumnado sepa de antemano qué van a hacer y qué se espera de ellos.

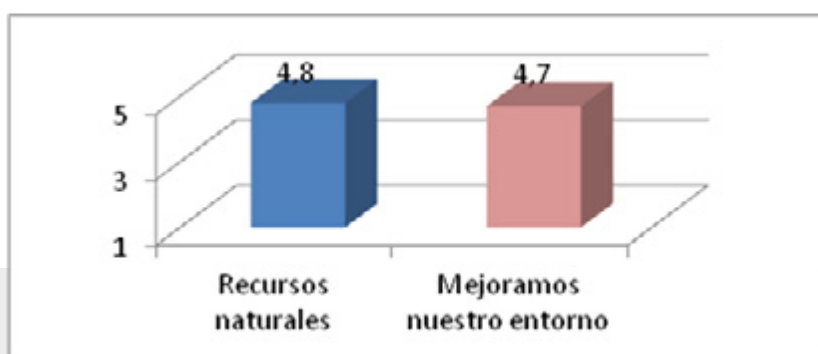


Gráfico 5. Valoraciones medias de las reuniones para profesores (curso 2018-19)

### Programa "Hogar, verde Hogar"

La exposición permanente "Hogar, Verde Hogar" recrea una vivienda sencilla en la que se ofrecen ideas para colaborar desde nuestros hogares en la construcción de un mundo más sostenible a través de las decisiones de consumo y gestión doméstica más cotidianas.

La visita a la misma, que se venía realizando de forma autoguiada, se ofrece también desde el curso 2018-19, como programa educativo, con una visita guiada que se complementa con un sencillo taller de ecología doméstica.

Este programa, que funciona de forma independiente a los comentados en el punto anterior (1.1), se ofrece también como actividad alternativa en los casos en que el grupo escolar visitante, que ha solicitado participar en alguno de los programas educativos mencionado, supera con creces el número máximo de participantes establecido y que es de unas 30 personas en los programas P1 ó P2. Esto suele ocurrir cuando, para aprovechar el autobús contratado, se solicita actividad para unas 50 personas, de las que unas 30 participarán en los programas educativos y el resto en el programa "Hogar, Verde Hogar".

Con esta solución atendemos a la demanda, cada vez mayor, de grupos que nos solicitan actividades para unas 50 personas. De hecho, durante el año 2019 han participado en el programa "Hogar, Verde Hogar" 179 alumnos y alumnas.



## Otras modalidades de visitas y estancias

### I Visitas de público general:

Estas visitas se desarrollan fuera del periodo lectivo. En general, se trata de grupos que aprovechan los servicios interpretativos del CENEAM (sendas autoguiadas y exposiciones) de forma autónoma. A lo largo del año **2019** nos han visitado **296** personas dentro de esta modalidad.

### I Grupos concertados:

Se trata de visitas en grupo -centros educativos, asociaciones y colectivos de diverso tipo-, realizadas tanto en periodo lectivo como fuera de él, que utilizan los recursos del Centro de manera autónoma, al margen de las actividades y programas que este ofrece. En esta modalidad han visitado el CENEAM **908** personas organizadas en grupos.

### I Visitas de estudios:

Esta modalidad de visita al CENEAM está dirigida a grupos que están desarrollando cursos o asignaturas relacionadas 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. Tanto los contenidos como el nivel 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 **2019** utilizaron esta modalidad de visita **453** personas, en su mayoría estudiantes universitarios que cursan asignaturas relacionadas con la educación ambiental.

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 de 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 documentales
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

Tabla 2. Actividades tipo de una visita de estudios

ACTIVIDAD	Nº usuarios
Programas educativos escolares (P.1, P.2, P.3, P.4) (enero a diciembre 2019)	2.201
Programa Hogar verde hogar (último trimestre 2019)	179
Otros usuarios de recursos interpretativos (público general)	296
Otros usuarios de recursos interpretativos (visitas concertadas)	908
Visitas de estudios	453
TOTAL USUARIOS PROGRAMAS EDUCATIVOS 2019	4.037

Tabla 3. Datos globales de participantes en visitas a exposiciones y programas educativos en 2019:

## Agenda 21 Escolar de La Granja y Valsaín

Durante el curso 2018-2019, 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 (Valsaín), 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 trasmisión del conocimiento acumulado por los mayores.

### Objetivos específicos (La Granja y Valsaín)

- » 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.

Los contenidos para este curso han girado en torno a la Sierra de Guadarrama, a su Parque Nacional, a su Reserva de la Biosfera, y a las peculiaridades que la hacen única. Este tema se acordó con los docentes de los centros educativos a principios de curso, para que pudiesen incorporar el programa en su Programación Anual de Aula.



### Calendario de trabajo en la Agenda 21 Escolar

Durante el curso 2018/19 las actividades se distribuyeron, de enero a junio de 2019, en las siguientes fechas:

Fecha	CEIP Agapito Marazuela
16 de enero	Los Parques Nacionales de España
13 de febrero	¿Y mi pueblo por qué está dentro de un Parque?
13 de marzo	Fauna diversa
10 abril	Biodiversidad
22 de mayo	Pasapalabra sobre el PN de la Sierra de Guadarrama
12 junio	La salud de nuestro río

Tabla 9.1. Agenda 21 escolar en La Granja

Fecha	CEIP La Pradera
25 de enero	Los Parques Nacionales de España
15 de febrero	¿Y mi pueblo por qué está dentro de un Parque?
15 de marzo	Fauna diversa
26 abril	Biodiversidad (anulada)
24 de mayo	Pasapalabra sobre el PN de la Sierra de Guadarrama
14 junio	La salud de nuestro río

Tabla 9.2. Agenda 21 escolar en Valsaín

Excursiones didácticas por el entorno de Valsaín

En la primavera y otoño de **2019** 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 5 presenta datos de oferta, demanda y participación real.

Excursiones didácticas	Oferta	Demanda	Participan
Reconocimiento invernal de árboles y arbustos	25	81	29
Paseando con perro por la naturaleza	25	35	32
Juegos musicales en la naturaleza	30	31	15
Las raíces del paisaje	30	82	31
El paisaje de la lana	30	46	33
Orientación en la Naturaleza	30	42	19
Sintiendo el bosque	30	31	25
Valsaín un paraje de cine: rodajes y anécdotas	30	54	33
Paseando con el macro	25	46	24
Aves de Valsaín	25	53	28
El Bosque de Valsaín y la Princesa de la Gran Torre	60	79	73
Árboles y paisaje de Valsaín	30	42	37
Romances serranos	60	92	79
Huellas, rastros y señales	30	65	35
Excursión al mundo de los insectos	30	33	30
Arqueología del Agua	30	51	28
La sierra tiene nombre de mujer	30	48	30
Cabeza Grande	30	51	33
El camino del conde	60	149	76
Palabras para la montaña	30	18	14
Los paisajes del Agua	30	27	21
Pioneros de la cara norte	30	17	suspendida
TOTAL 22 paseos	780	1173	725

Tabla 5. Excursiones didácticas 2019

En el Gráfico 6 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, en una escala de 1 (valoración mínima) a 5 (valoración máxima).

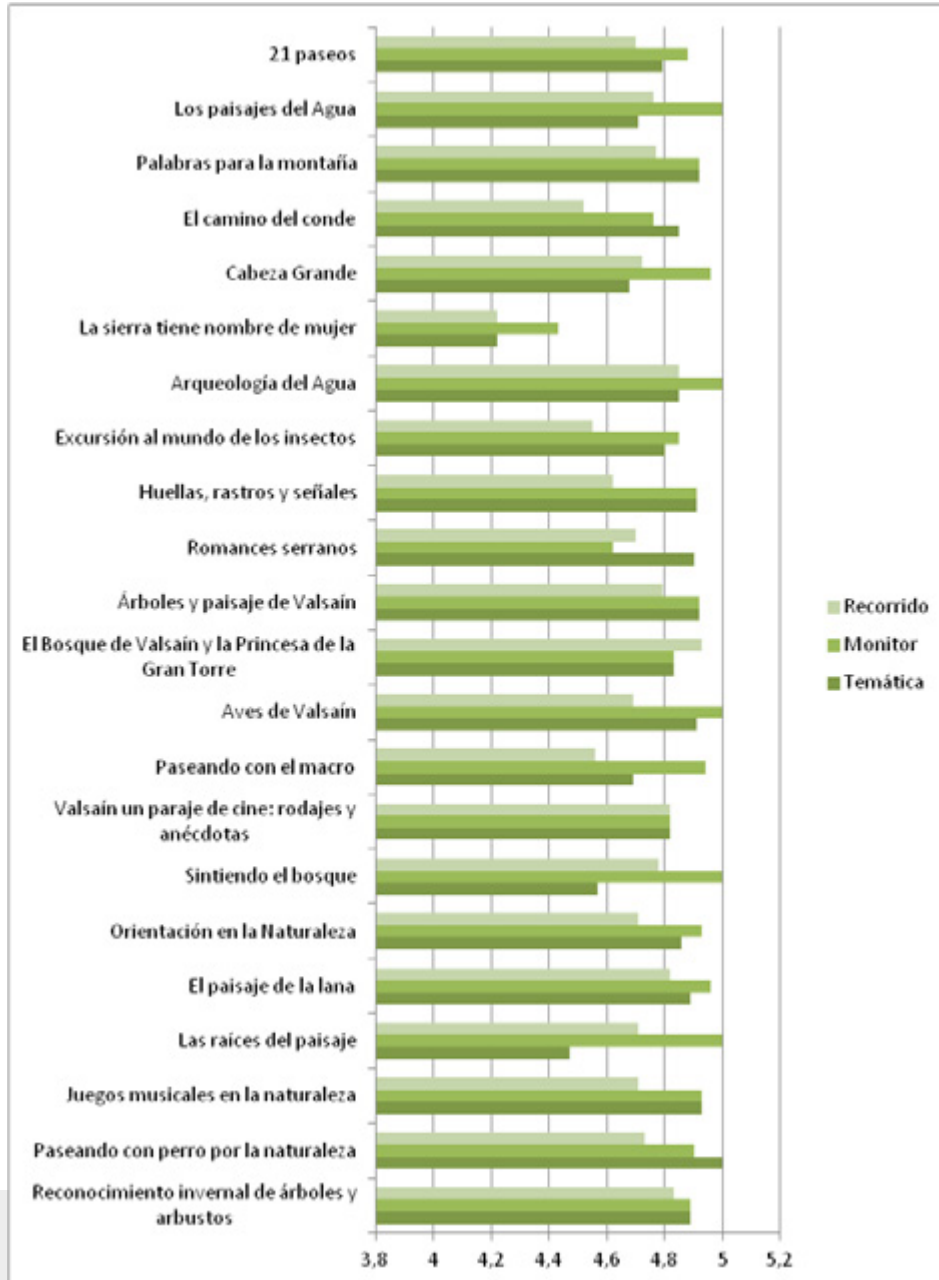


Gráfico 6. Excursiones didácticas 2019 Valoración de los participantes (escala 1-5)



Paseos de verano



Durante los meses de julio y agosto de 2019, el CENEAM, en colaboración con el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama, ha ofertado un programa de 24 paseos, con un total de 12 rutas diferentes (ver Tabla 6). El paisaje, la naturaleza, la historia y la cultura popular han sido, de nuevo, los temas centrales de esta oferta.

En la Tabla 7 se detallan los datos de oferta, demanda y participación real en el programa.

Paseos	Longitud	Duración	Dificultad
Huellas y señales	4 km	3 h	baja
Los paisajes del agua	5 km	4 h	media
El cerro del Puerco	5 Km	4 h	media
Un paseo por la cacera	5,5 Km	3 h	baja
La leyenda de la Cueva del Monje	5,8 km	3,30 h	baja
El Cerro Matabueyes	6 km	4 h	media
Pinos y bolos	9 km	5 h	alta
La Silla del Rey	9 km	5 h	alta
Praderas y navas	11 km	5 h	alta
El Jardín y el Bosque	6 km	4 h	media
Soldados en las cumbres	8 km	5 h	alta
Los Siete Picos	8 km	5 h	alta

Tabla 6. Paseos de verano 2019

Número paseos ofertados	24
Número de paseos realizados	23 (uno suspendido por incendio)
Número de plazas ofertadas	360
Número total solicitantes	566
Número total de participantes	391
Media participantes / paseo	17

Tabla 7. Los paseos de verano de 2019 en cifras

A continuación, en el Gráfico 7 se presentan también las valoraciones realizadas por los participantes del programa de Paseos de Verano para cada una de las rutas realizadas.

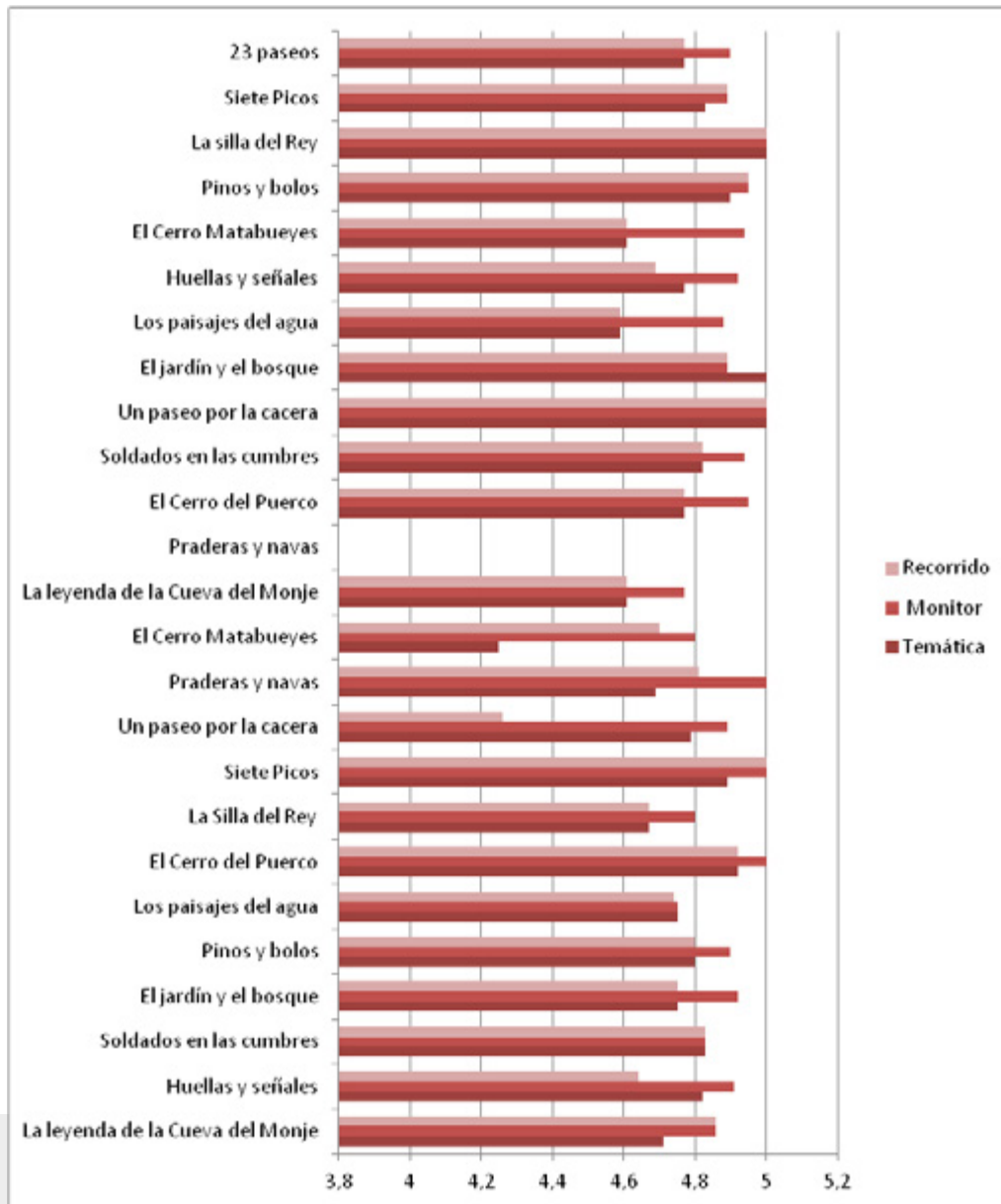


Gráfico 7. Paseos de Verano 2019. Valoración de los participantes (escala 1-5)

### Exposición "Hogar, verde hogar"

En el CENEAM se mantiene como exposición permanente el espacio expositivo "Hogar, verde hogar". 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 la vivienda.

Durante el año 2019, tanto usuarios de actividades formativas del CENEAM (cursos y Seminarios) como visitantes ocasionales y grupos escolares han tenido ocasión de visitar la muestra.

Exposiciones temporales

El CENEAM mantiene un programa de exposiciones temporales que oferta exhibiciones de temática ambiental. La Tabla 8 detalla las 7 exposiciones instaladas en 2019, así como las fechas en que se mostraron al público.

SALA DE EXPOSICIONES TEMPORALES	FECHAS
"TEJER PARA LEER: SOS Cambio climático" Asociación IAIA	24 de octubre al 31 de enero de 2019
"LOS PARQUES NACIONALES. Naturaleza, Arte y Cultura" Santiago Molina, Arte vegetal	5 de febrero de 2019 (sigue expuesta)
PASILLOS	FECHAS
"VISTO Y NO VISTO" Asociación FONAMAD	30 de noviembre de 2018 al 28 de febrero de 2019
"ANTROPOCENO. Arte y Biodiversidad en escenarios periurbanos" Eduardo Cortils	4 de marzo al 21 de junio de 2019
"WE RECYCLE" Xavier Duarte	25 de junio al 25 de noviembre de 2019
"NO ESTAMOS SOLOS" Asociación FONAMAD	28 de noviembre de 2019 a 29 de febrero de 2020
EXTERIOR	FECHAS
"1916-2016, 100 años de Parques Nacionales" OAPN	Permanente

Tabla 8. Exposiciones temporales exhibidas en las instalaciones CENEAM en 2019



## Los programas educativos y de atención a visitantes en cifras

A lo largo del año 2019, cerca de 5.000 personas participaron en los distintos programas educativos y de atención a visitantes ofertados por el CENEAM. La Tabla 9 resume el número de usuarios de cada programa.

Tabla 9. Participantes, visitantes y usuarios 2019

	Nº usuarios
Programas educativos escolares (P.1, P.2, P.3, P.4)	2.201
Programa "Hogar, verde hogar"	179
Otros usuarios de recursos interpretativos (público general)	296
Otros usuarios de recursos interpretativos (visitas concertadas)	908
Visitas de estudios	453
Excursiones didácticas (primavera y otoño)	725
Paseos de verano	391
<b>TOTAL USUARIOS PROGRAMAS EDUCATIVOS 2019</b>	<b>5.153</b>

## Programas de cooperación

En 2019, el Área de Educación y Cooperación del CENEAM ha desarrollado distintas colaboraciones con instituciones diversas, entre ellas unidades del propio Ministerio de Transición Ecológica, otras administraciones públicas regionales y locales y ONGs, en materia de educación, comunicación y participación pública. Además, el equipo ha participado en cerca de una veintena 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, salud y medio urbano, el modelo educativo, etc.



Entre las aportaciones del CENEAM a esta línea de trabajo durante 2019 podemos destacar:

- » 1. Dentro del marco del **Acuerdo 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:

La celebración del IV Encuentro de la Red Española Ciudades STARS, una reunión anual, incorporada al Programa de Seminarios, orientada a facilitar la coordinación entre las ciudades que han adoptado 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 cuarto encuentro STARS, que tuvo lugar en el CENEAM, contó con la participación de 56 personas provenientes de 21 provincias. Dentro del programa se organizó una jornada formativa centrada en "Salud, Infancia y Ciudad"

- » 2. **Mantenimiento del [portal de recursos "Movilidad e Infancia"](#)**, dentro de la web del CENEAM, que recoge y organiza referencias sobre libros y guías, materiales didácticos, información sobre programas y campañas y recursos audiovisuales.

- » 3. **Asesoramiento a 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.
- » 4. Desde el Seminario Movilidad e Infancia, y con la colaboración del CENEAM, se ha elaborado una **propuesta y una campaña para la transformación de los Entornos Escolares en Áreas de Protección de la Salud Infantil**, que cuenta con una web específica: <http://www.entornos Escolares.es/>

## Comunicación, educación y participación frente al cambio climático

El CENEAM viene colaborando con la Dirección General de 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 8. Educación y comunicación frente al cambio climático. Principales líneas de trabajo desde el CENEAM

Las principales tareas desarrolladas en 2019, en el marco de esta colaboración, han sido las siguientes:

### I a) Acceso a la información: Miniportal temático sobre educación y comunicación frente al cambio climático

El CENEAM mantiene en su página web 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.

### I b) Formación: Seminario “Educación y comunicación frente al cambio climático”

En 2019 se ha celebrado el XVI encuentro de esta red de expertos de ámbito nacional, que el CENEAM y la OECC dinamizan, desde el año 2004, con estos objetivos prioritarios:

- Avanzar conjuntamente en el diseño, análisis y puesta en marcha de actividades y programas de comunicación, educación y participación frente al cambio climático, a través del intercambio y aprendizaje horizontal.
- Facilitar la cooperación entre instituciones y personas que desarrollan programas de educación, divulgación y comunicación frente al cambio climático.



En 2019, el seminario, organizado en colaboración con el Gobierno de Navarra, se celebró en las instalaciones del Señorío de Bértiz y contó con la participación de unas 50 personas.

Durante este año, además, se ha editado y maquetado la publicación "[XV Aniversario del Seminario Respuestas desde la Educación al Cambio Climático](#)", una muestra de los logros y aprendizajes conseguidos a lo largo de la trayectoria de este grupo de trabajo, y realizado a partir de aportaciones de algunos de sus miembros.

### I c) 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 2019 se celebraron dos reuniones:

La primera reunión, celebrada en primavera, ha estado dedicada de forma monográfica a promover entre los entes locales el compromiso en materia de acción para la adaptación al cambio climático en línea con iniciativas como la Red Española de Ciudades por el Clima y el Pacto Europeo de los Alcaldes para el Clima y la Energía

El encuentro reunió a 28 participantes, fundamentalmente técnicos del ámbito local, con los objetivos de:

- Facilitar la integración del cambio climático en la planificación municipal así como proporcionar una actualización del conocimiento sobre el mismo.
- Proporcionar a los gestores locales un conjunto de recursos, útiles y prácticos en torno a la adaptación al cambio climático para el desarrollo de estrategias locales de adaptación.
- El documento que resume las aportaciones y conclusiones del encuentro se puede consultar en la web del CENEAM: [Adaptación al cambio climático en el ámbito local. Seminario del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático \(PNACC\)](#)

La segunda reunión, celebrada durante los días 12 y 13 de noviembre de 2019, estuvo dedicada a alimentar el proceso de elaboración del nuevo PNACC 2021-2030, así como a definir los objetivos y acciones de su primer Programa de Trabajo (2021-2025), en torno a la promoción de cambios sociales que conlleven una mejor adaptación y un aumento de la resiliencia ante el cambio climático. Concretamente los aspectos que centraron el debate entre los 39 participantes fueron:

- Papel de la educación y la formación técnica y profesional
- El papel del empleo y la innovación
- El tratamiento de la componente social de la vulnerabilidad al cambio climático
- La promoción de estilos de vida mejor adaptados y más resilientes frente al cambio del clima

El documento resultante del encuentro se puede consultar aquí: [Adaptación al cambio climático: Sociedad, Educación y Estilos de Vida.](#)

## Colaboraciones en actividades divulgativas, formativas o de representación institucional

En 2019 la Sección de Educación y Cooperación del CENEAM ha continuado colaborando con instituciones y entidades diversas en una veintena de actividades relacionadas con la formación, la divulgación o la asesoría ambiental.

Entre las entidades con las que se ha colaborado están administraciones, centros educativos y AMPAS, fundaciones y otras organizaciones sin ánimo de lucro.

## Redes profesionales: Programa de Seminarios

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.

El CENEAM ofrece una serie de recursos mínimos, que se concretan en el apoyo logístico (alojamiento, manutención, becas de viaje) y un espacio de difusión en la web. Los foros mantienen, sin embargo, autonomía de funcionamiento y organización, por lo que cada uno de ellos se marca objetivos, contenidos y metodologías de trabajo diferentes. Por su parte, El CENEAM adopta distintas funciones según el tipo de seminario, desde la simple acogida y respaldo organizativo hasta la coordinación-dinamización activa, pasando por la presencia como observador o la participación como una entidad más.

Durante el año 2019 se han realizado veinticuatro encuentros de profesionales, en formato seminario, o grupo de trabajo en red, en las que participaron 962 técnicos y profesionales pertenecientes a la Administración General del Estado, administraciones regionales y locales, empresas y organizaciones no gubernamentales.

Los seminarios están distribuidos en bloques temáticos teniendo en cuenta las temáticas principales que se tratan:

- » Red de Parques Nacionales
- » Cambio Climático
- » Movilidad
- » Participación y Voluntariado
- » Turismo Sostenible
- » Redes de Educación Ambiental
- » Medio Marino
- » Derecho Ambiental
- » Educación Ambiental

En la Tabla 10. Se detallan los seminarios celebrados, los coordinadores del encuentro, las fechas y lugar de reunión, y el número de participantes por encuentro.

La documentación generada desde los seminarios permanentes puede consultarse en:  
<https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/grupos-de-trabajo-y-seminarios/>





Seminarios permanentes	Año inicio	Coordinación	Reunión 2019	Nº participantes
1.Alimentación y Educación ambiental	2018	Verónica Hernández Jiménez, Observatorio para una Cultura del Territorio (OCT); David Alba Hidalgo, Ecología y Educación para una Ciudad Sostenible-Transitando y María Sintés Zamanillo, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM	13-15 mayo, CENEAM	27
2.Aplicación del Plan Director de PPNN	2017	Montserrat Fernández Sanmiguel, Directora adjunta OAPN y Ester Bueno González, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM	25-27 noviembre, PN Doñana	36
3.Carta Europea Turismo Sostenible en Espacios Protegidos.	2012	Javier Gómez Limón, Oficina Técnica de Europarc-España y Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM	12-14 junio, CENEAM	25
4.Centros de Documentación Ambiental	2002	Rosario Toril Moreno, Sección de Información y Documentación Ambiental, CENEAM y Montserrat Grabolosa Sellabona, Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa	24-26 julio, Zaragoza	50
5.Club de Ecoturismo en España	2013	Ester Bueno, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Ricardo Blanco, Área de Turismo Sostenible de la Secretaría de Estado de Turismo	10-12 de junio, CENEAM	37
6.Educación Física y Naturaleza	2016	Carlos de Miguel Calvo, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Darío Pérez Brunicardi, Universidad de Valladolid)	22-24 de febrero, CENEAM	47
7.Equipamientos de Educación Ambiental	2004	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM, Marta López Abril, Cooperativa Gredos San Diego y Tatiana Licht Gómez del Castillo, CEA El Cuadrón	3-5 de octubre, Madrid	42
8.Estrategias Marinas	2019	Mónica Moraleda Altares, Sección de Eventos y Asuntos Generales, CENEAM y Lucía Martínez García-Denche, SDG para la Protección del Mar, MITECO	21-23 de octubre, CENEAM	49
9.Fiscalías de Medio Ambiente	2002	Antonio Vercher Noguera, Fiscal de Sala del Tribunal Supremo y Luis Cano Muñoz, Sección de Formación Ambiental, CENEAM	29 noviembre y 1 diciembre, CENEAM	68
10.Foros Estatales de Redes y Entidades de Custodia del Territorio	2017	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Antonio Ruiz Salgado, Foro de Custodia del Territorio	17-18 de octubre, Valencia	16
11.Conservación comunal: Áreas conservadas por comunidades locales, ICCAS	2017	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Sergio Couto, ICCAS Coordinador para Europa	16-19 de marzo, CENEAM	54

Seminarios permanentes	Año inicio	Coordinación	Reunión 2019	Nº participantes
12. Interpretación del Patrimonio Natural y Cultural	2006	Ester Bueno González, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Alberto Jiménez Luquín, Asociación para la Interpretación del Patrimonio	21-23 de septiembre, CENEAM	23
13. Investigación en Educación Ambiental	2010	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y José Manuel Muñoz Rodríguez, Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Salamanca	7-9 de junio, CENEAM	35
14. Movilidad e infancia	2016	María Sintés Zamanillo, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM	21-27 de mayo, CENEAM	21
15. Escuelaboratorio: Participación Social y Sostenibilidad	2015	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Yolanda Sampedro Ortega, Fundación Entretantos	31 mayo-2 de junio, Burgos	34
16. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático I	2010	María Sintés, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Francisco Heras, Oficina Española de Cambio Climático	8-10 abril y 11-13 de noviembre, CENEAM	77
17. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático II				
18. Protección del Medio Marino: Basuras Marinas	2016	Mónica Moraleda Altares, Sección de Eventos y Asuntos Generales, CENEAM y Marta Martínez-Gil Pardo de Vera, D.G. de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, MAPAMA	2-3 octubre, Sevilla	67
19. Red de Abogados de Derecho Ambiental	2008	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Mariano Reaño y M <sup>a</sup> Ángeles López, Asociación Abogados Ambientalistas	8-10 abril, CENEAM	42
20. Red Española de Ciudades STARS	2016	María Sintés Zamanillo, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Raquel Navas Hernández, Dirección General de Tráfico	14-16 de junio, CENEAM	56
21. Redes Escolares para la Sostenibilidad	2010	Pilar Monterrubio Salido, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y José Manuel Bastida, INGURUGELA, Gobierno Vasco	11-13 diciembre, CENEAM	36
22. Respuestas desde la Educación y la Comunicación al CC	2004	María Sintés Zamanillo, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM y Francisco Heras Hernández, Oficina Española de Cambio Climático, MITECO	28-30 octubre, Bértiz	55
23. Seguimiento largo plazo en la red de Parques Nacionales	2011	Jorge Bonache, Área de Seguimiento OAPN y Antonio Moreno, Sección de Información y Documentación Ambiental, CENEAM	25-27 de septiembre, CENEAM	39

Seminarios permanentes	Año inicio	Coordinación	Reunión 2019	Nº participantes
24. Uso público en la Red de Parques Nacionales	2011	Oficina de Seguimiento OAPN y Pedro Llorrente Encinas, Sección de Educación Ambiental y Cooperación, CENEAM	20-22 de marzo, CENEAM	26
TOTAL participantes seminarios				962

### Encuentros educativos: programa EcoCampus

En 2015 se inició un nuevo formato de encuentros, denominado genéricamente “EcoCampus”, en el que se facilita que grupos de docentes o docentes con alumnado puedan realizar una estancia educativa en el CENEAM para trabajar sobre temas ambientales o intercambiar experiencias en educación ambiental.

Durante 2019, los encuentros EcoCampus celebrados fueron estos tres, con un total de **199 participantes en el programa**:

- » El **V Simposio de Docentes de ESenRed**, la Red Estatal de Redes de Centros Educativos por la Sostenibilidad, que reunió, del 1 al 3 de julio, a 91 personas: 59 docentes y 23 técnicos de 9 redes integradas en ESenRED, además de dos ponentes de Universidad y varios técnicos de administraciones. El eje central para debatir e intercambiar experiencias entre los asistentes fue el tema: “Retos Educativos frente al Cambio Climático en las redes de Escuelas Sostenibles”
- » El **II Encuentro de docentes de la Red Española de Educación Física en la Naturaleza (REEFNAT)**, que se celebró del 4 al 7 de julio, reuniendo a 77 educadores de toda España integrantes de la red.
- » **Premio “Medio Ambiente” Aprendizaje-Servicio**: En 2017 se inició una colaboración con la Red Española de Aprendizaje-Servicio por la cual el CENEAM valora los proyectos presentados en la modalidad de medio ambiente y premia al grupo que representa mejor el valor de servicio a la comunidad, en el ámbito del medio ambiente, con una semana de estancia en sus instalaciones.

Así, en junio de 2019, el alumnado (26 adolescentes entre 16 y 21 años, vulnerables a la exclusión educativa y social) y dos profesoras del Centro de FPA Nº 5ª de la Misericordia (Diputación de Valencia), disfrutaron de una estancia de cuatro días en Valsaín, como premio al proyecto “Nidos en La Rambleta”, cuyo objetivo era: diseñar y construir cajas nido para diferentes tipos de aves y su posterior colocación en el parque de La Rambleta, con el fin de colaborar en el control de la plaga de la galeruca del olmo presente en el parque.



## Publicaciones 2019

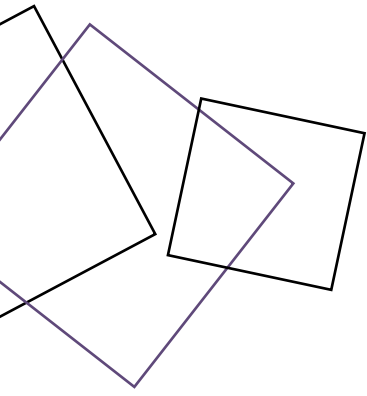
En el año 2019, el Área de Educación y Cooperación ha colaborado en la elaboración de varias publicaciones en materia de investigación, comunicación, educación y participación ambiental:

- » XI Seminario Investigación Ambiental: Avances para la Sostenibilidad en la Educación Superior. Coordinación Dra. Belén Sáenz-Rico de Santiago. Universidad Complutense de Madrid.



- » XII Seminario de investigación ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible: Agenda 2030, educación superior y buenas prácticas para la acción. Coordinación: Silvana Longueira Matos. Grupo de Investigación Terceira Xeración. Departamento de Pedagogía y Didáctica. Universidade de Santiago de Compostela.
- » XIII Seminario de investigación ambiental y Educación para el Desarrollo Sostenible: Intercambio de experiencias innovadoras y emergentes en educación ambiental, formas y mecanismos de pensar y hacer hoy Educación Ambiental. Coordinación: Ángela Barrón Ruiz y José Manuel Muñoz Rodríguez. Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Salamanca.
- » XV Aniversario del Seminario "Respuestas desde la Educación al Cambio Climático". Coordinación: Daniel Rodrigo-Cano y Rogelio Fernández Reyes. Varios autores.





# eventos y asuntos generales

2019  
CENEAM

## Sistema integrado de gestión

El CENEAM tiene como objetivo lograr que sus actividades, servicios, instalaciones y elementos de trabajo tengan un nivel de calidad que dé respuesta satisfactoria a las expectativas del usuario, asumiendo a su vez un compromiso con la protección del medio ambiente en cada una de sus actividades y garantizando que el desarrollo de sus funciones se dé en un entorno de trabajo seguro. Para ello, cuenta con un Sistema Integrado de Gestión (SIG) de Calidad, Medio Ambiente y Seguridad y Salud Laboral, que establece una serie de objetivos a corto y medio plazo y las herramientas para su consecución, así como un sistema de evaluación de su cumplimiento.

Con el Sistema de Calidad se pretende promover entre todo el personal del Centro la cultura orientada al cumplimiento de las necesidades y expectativas del usuario. Entre otros aspectos se persigue hacer un tratamiento adecuado y ágil de las consultas, sugerencias y quejas recibidas.

Este Centro siempre ha tenido gran preocupación por el uso racional de los recursos y la energía y ha puesto en marcha multitud de medidas que le han servido para conseguir considerables ahorros energéticos, de agua y combustibles fundamentalmente. Todas estas acciones, incluidas la modernización de las instalaciones para adecuarlas a estándares más exigentes de eficiencia energética, la puesta en marcha de procedimientos para el registro de consumos, la reducción del uso de recursos o la gestión de residuos forman parte del Sistema Medioambiental del CENEAM.

En el caso del Sistema de Seguridad y Salud laboral, el CENEAM tiene la certificación OHSAS 18001, que se revisa anualmente mediante una auditoría interna por personal propio del centro y otra externa llevada a cabo por AENOR. Todo ello ha permitido que el CENEAM sea un centro de referencia en esta materia.



## Comportamiento ambiental

### I Consumo de agua (m³)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Edificio principal</b>	930	548	713	500	635	529	357	673	694	563	171	553	443	605	400	500	1285
<b>Comedor</b>	328	135	382	483	283	456	779	268	335	335	286	353	220	221	260	160	291
<b>Residencia</b>	1044	1077	1088	730	1005	578	768	610	366	485	308	330	263	254	251	292	415
<b>Robledo</b>	608	616	741	200	340	381	354	349	211	XX							
<b>Total</b>	<b>2911</b>	<b>2376</b>	<b>2925</b>	<b>1913</b>	<b>2263</b>	<b>1944</b>	<b>2258</b>	<b>1900</b>	<b>1606</b>	<b>1383</b>	<b>765</b>	<b>1236</b>	<b>926</b>	<b>1080</b>	<b>911</b>	<b>952</b>	<b>1991</b>

*El fuerte incremento de este año 2019 es debido a varias averías (circuito del depósito de agua CENEAM)*

### I Consumo de electricidad (kw/h)

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ed Central</b>	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	110.045	115.734	107.338
<b>Residencia</b>	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	16.590	16.015	17.062
<b>Comedor</b>	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	9.463	9.953	9.142
<b>Robledo</b>	41.820	32550	29.790	28.500	41.580	26.957	17.345	18.787	XX							
<b>TOTAL</b>	<b>406.580</b>	<b>422.470</b>	<b>374.270</b>	<b>359.840</b>	<b>337.133</b>	<b>293.617</b>	<b>236.043</b>	<b>202.046</b>	<b>175.442</b>	<b>181.402</b>	<b>172.416</b>	<b>147.879</b>	<b>136.719</b>	<b>136.098</b>	<b>141.702</b>	<b>133.542</b>

*\*Durante el periodo 2004/2019 se ha producido un descenso del 67% del consumo eléctrico*

### I Consumo combustibles.

Consumo de biomasa 2019 (toneladas)

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
<b>Ed Central</b>							
Pellets	0	0	0	0	0	0	0
Astillas	150	186,1	158,4	134,4	152	144,3	112,1
<b>Residencia +comedor</b>							
Pellets	11	0	0	0	0	0	0
Astillas	16,2	40,85	40,8	40,8	40	42,6	8,4

### I Consumo de gasóleo 2019 (litros)

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
38.550	42.802	47.837	42.100	44.900	46.505	38.688	34.750	0	5.499	4.974	0	3.700	9.102	6.363	8.556	16.542

## 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.
- » 2017
  - Incorporación de un vehículo oficial híbrido en sustitución de uno diesel.



## Seguridad y salud laboral

Durante el año 2019 se han programado y cumplido los siguientes objetivos y acciones en el marco del Sistema de Seguridad y Salud Laboral del Sistema Integrado de Gestión (SIG) del CENEAM:

objetivos	Acciones
Reducir factores de riesgo de enfermedades derivadas de una mala calidad del aire	Compra de un aparato para medir Radón en las estancias del centro
	Registro de las medidas de Radón tomadas con el fin de poder tomar decisiones al respecto
	Marcado de zona libre de humos por la parte exterior de la entrada al centro
Mejorar la seguridad del acceso peatonal al centro	Realización de camino peatonal (de obra o señalizado con pintura en la calzada) entre el aparcamiento junto a CL-601 y el centro

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

- » Auditoría interna de OHSAS18001
- » Auditoría externa de OHSAS18001 por parte de AENOR

A raíz de las auditorías, se han llevado a cabo las siguientes medidas preventivas:

- Formación de un auditor interno en Prevención de Riesgos nivel intermedio
- Coordinación empresarial
- Inspección obligatoria cada 10 años por un organismo de control autorizado del sistema anti-incendios
- » Dos inspecciones de seguridad, en julio y diciembre, que llevaron a la realización de varias mejoras en las instalaciones y puestos de trabajo.
- » Control de Legionella
- » Simulacro de emergencia en octubre
- » Control de vigilancia en la salud
- » Cambio administrativo en el sistema de contrato con el Servicio de Prevención Ajeno ASPY
- » Constitución del nuevo Comité de Seguridad y Salud de Segovia
- » Modificación en los siguientes procedimientos del SIG:
  - seguridad en instalaciones
  - inspecciones de seguridad
  - identificación de peligros

## 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 2018 se reflejan en la siguiente tabla:

#### I Pernoctaciones residencia y edificio principal

	GRUPOS	USUARIOS	PERNOCTACIONES
Formación	17	431	1.242
Seminarios	26	732	1.169
Actividades externas	65	1.489	1.029
<b>Total</b>	<b>108</b>	<b>2.652</b>	<b>3.440</b>

#### I Pernoctaciones albergue

	GRUPOS	USUARIOS	PERNOCTACIONES
CENEAM con la Escuela	20	495	704
Actividades externas	37	1.170	2.248
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>1.665</b>	<b>2.952</b>

## Programa de "Exposiciones Itinerantes del CENEAM"

El programa de exposiciones itinerantes lleva formando parte del CENEAM desde el año 1992. Esta andadura comenzó con una serie de exposiciones que se cedían de manera puntual a diversas instituciones locales y regionales, asociaciones culturales y centros educativos, entre otros, que así lo solicitaban para apoyar sus programas de educación ambiental en actos como semanas culturales, día del medio ambiente...

El programa ha ido sumando nuevas exposiciones que reflejan temas y aspectos que interesan a la población y sobre los que se puede sensibilizar acerca del entorno donde vive. Este abanico es amplio y va cambiando con el paso de los años pero siempre se mantienen como ejes centrales:

- » 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 re-ciclado, etc.
- » 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 2019 se han sumado dos exposiciones:

**I 1- 100 años a hombros de gigantes:**

nuestros primeros parques nacionales – exposición que quiere recordar los orígenes de la Declaración de nuestros primeros Parques Nacionales: la Montaña de Covadonga y el Valle de Ordesa.

**I 2. Compartiendo Soluciones.**

Enmarcada como una acción dentro del Proyecto LIFE Shara “conocimiento y sensibilización para la adaptación al cambio climático”.

A continuación se muestran información sobre el número de visitas a la web. Estos datos representan número total de accesos, pero la penetrabilidad del programa es mayor teniendo en cuenta los préstamos realizados con las copias físicas de que dispone el CENEAM, así como las reproducciones y usos generados con todos sus materiales.

VISITAS A LA WEB DEL PROGRAMA DE EXPOSICIONES ITINERANTES DEL CENEAM (2019)												
ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	TOTAL
1.982	2.170	2.098	2.257	1.897	2.031	2.170	1.350	2.910	2.999	3.135	2.077	27.076



# memoria de actividades **2019** CENEAM