



2008-2017

# MEMORIA DE ACTIVIDADES

 proyectorios Cantabria



#### Redacción de contenidos

Nacho Cloux y Sergio Tejón (Red Cambera)

#### Fotografías

Red Cambera

#### Agradecimientos

Voluntarios y voluntarias del Proyecto Ríos

Red Ibérica Proyecto Ríos

Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA),  
Consejería de Universidades e Investigación, Medio  
Ambiente y Política Social del Gobierno de Cantabria

#### Diseño y maquetación

Nacho Cloux

#### Edita

Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA)

#### Impresión

Gráficas Quinzaños

## ÍNDICE

---

|   |    |
|---|----|
| 1. Qué es el Proyecto Ríos                  | 04 |
| 2. Participación en la inspección de ríos   | 06 |
| 3. Actividades formativas                   | 10 |
| 4. Encuentros entre personas voluntarias    | 14 |
| 5. Adopción de ríos y custodia fluvial      | 15 |
| 6. Acciones de conservación emprendidas     | 17 |
| 7. Congresos, cursos, seminarios y jornadas | 19 |
| 8. Publicaciones                            | 20 |
| 9. Comunicación                             | 22 |
| 10. Entidades colaboradoras                 | 24 |

# 1. QUÉ ES EL PROYECTO RÍOS

**Es una iniciativa de voluntariado ambiental que pretende capacitar a la ciudadanía en el conocimiento, puesta en valor y mejora de los ecosistemas fluviales cántabros.**

Para ello, se desarrollan dos fases generales. Una primera de **inspección de ríos** o muestreo, en la que el voluntariado es formado para desarrollar labores de inventario de la biodiversidad existente, las afecciones, la calidad del agua y del bosque de ribera y, con ello, el estado ecológico. Con todos los datos recopilados por las personas voluntarias se publica anualmente un informe sobre el estado de salud de los ríos de Cantabria que es difundido a la sociedad y autoridades.

Y una segunda de **adopción de ríos**, donde se busca la colaboración y el acuerdo entre las personas participantes y las distintas instituciones públicas (ayuntamientos, consejerías y confederaciones), propietarios privados y/o usuarios del entorno fluvial. Se trata de una propuesta basada en la custodia del territorio ratificada en un acuerdo consensuado por todas aquellas partes que voluntariamente colaboren por el bien del río.

El Proyecto Ríos es una iniciativa pionera desarrollada por la Associació Hábitats (Cataluña). Dicha iniciativa se lleva a cabo en distintos territorios de la Península Ibérica: Galicia (ADEGA), Demarcación Hidrográfica del Júcar (Fundación Limne), Madrid (Territorios Vivos), Portugal (ASPEA) y Cantabria (Red Cambera), los cuales conforman la Red Ibérica de Proyecto Ríos. En Cantabria, el Proyecto Ríos comenzó en el año 2008 impulsado por el Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA) y, desde el año 2011, se viene gestionando a través de Red Cambera acogiendo cada año a cientos de personas voluntarias.



## Principios metodológicos en los que se asienta el Proyecto Ríos

### CIENCIA CIUDADANA

El proyecto busca capacitar a las personas voluntarias en la adquisición de metodologías objetivas de toma de datos, acercando la ciencia a la población, y empoderándola en la determinación del estado de conservación de los ecosistemas fluviales.

### APRENDIZAJE-SERVICIO

La adquisición de conocimientos, destrezas y valores por parte del voluntariado es esencial para el desarrollo del proyecto. Además supone devolver a la sociedad el resumen de los datos tomados por las personas voluntarias.

### PARTICIPACIÓN ACTIVA

Se fomenta la participación de la sociedad en su entorno natural, trascendiendo la mera consulta para pasar a la acción y facilitar el potencial transformador de la sociedad.

### AUTONOMÍA

Los grupos tienen capacidad de elección y decisión. Su carácter autónomo les hace protagonistas, tanto en la responsabilidad del muestreo como en el aprendizaje, siendo ellos mismos sus propios educadores.

## 2. PARTICIPACIÓN EN LA INSPECCIÓN DE RÍOS

### 2.1. La inspección de ríos

La inspección de ríos es la actividad central del proyecto y la que más participantes aglutina. Consiste en la caracterización, por parte de personas voluntarias, de un tramo de 500 metros de río en base a una serie de atributos y el posterior diagnóstico del estado de calidad del mismo. Anualmente se desarrollan dos campañas de inspección: primavera (durante el mes de mayo) y otoño (en el mes de octubre). En cada uno de estos periodos, y de forma simultánea en toda la región, se recoge información relativa a las siguientes características:

- » Estado de los márgenes y riberas.
- » Estructura del hábitat fluvial.
- » Características del agua (color, olor, indicios, temperatura, transparencia...).
- » Presencia de residuos y vertidos.
- » Información sobre la biodiversidad presente (flora y fauna, tanto autóctona como alóctona).
- » Calidad del agua en función de la comunidad de macroinvertebrados.
- » Calidad y composición del bosque de ribera.
- » Estado ecológico del tramo.



Para la obtención y recogida de esta información, cada grupo cuenta con una carpeta de inspección de ríos, que contiene los siguientes materiales:

- » Manual de inspección de ríos.
- » Claves de identificación de flora y fauna.
- » Ficha de toma de datos.
- » Fotografía aérea del tramo objeto de estudio.
- » Red para la recogida de macroinvertebrados bentónicos.
- » Termómetro, disco de transparencia y lupa.

### Testimonios de voluntarios

“

Gracias al proyecto hemos introducido a varios amigos en el conocimiento del medio ambiente. También nos ha permitido descubrir un lugar próximo a casa que hasta hora era muy desconocido, tanto para mí como para los demás. Ha permitido conocer gente nueva, e implicada en la conservación del medio ambiente. También ha sido importante saber que el estado real de los ríos es muy diferente al que a simple vista parece, y que la gente, por lo general, desconoce.

**Javier Álvaro**  
Río Pas, Salcedo de Piélagos

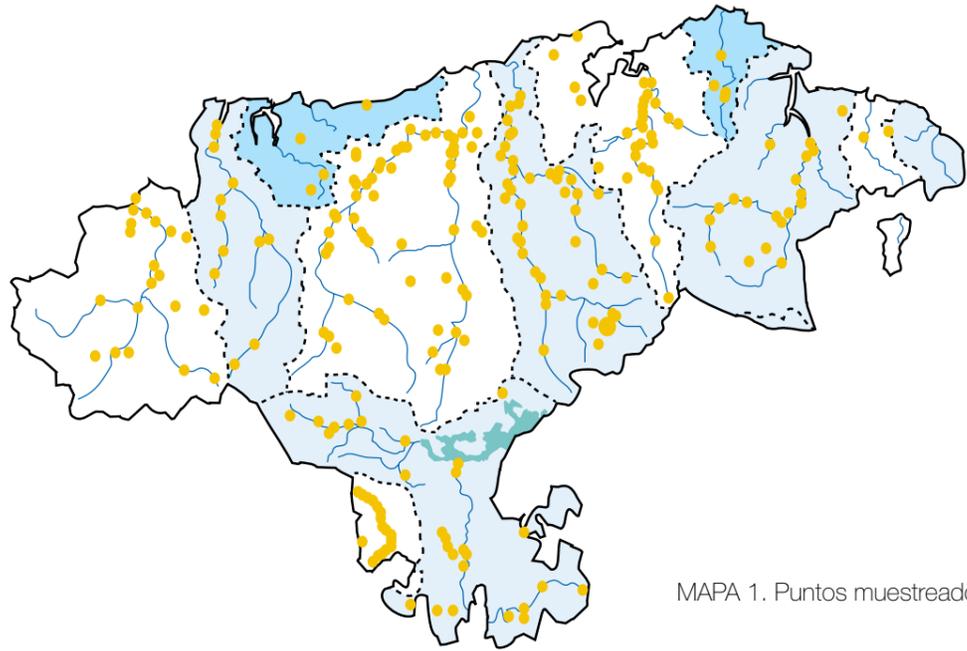
”



Los estudios realizados para Proyecto Ríos han supuesto para el grupo un día de encuentro y descubrimiento tanto del entorno como de las técnicas utilizadas para la captación de datos. Desde la asociación quisimos llegar un poco más allá inculcando a los pequeños la importancia del cuidado de los ríos, por lo que hicimos llegar este proyecto a los niños del campamento de verano del Ayuntamiento de Ribadedeva participando con ellos en una salida en la que pudieron realizar la recogida de datos y su posterior interpretación.

**Ilja Schroeder (ASDENUT)**  
Ríos Deva y Nansa

## 2.2. Datos sobre el voluntariado



MAPA 1. Puntos muestreados en el periodo 2008-2017

## 2.3. Muestreos simultáneos

Esta actividad desarrollada en cuatro ocasiones durante la década 2008-2017 consistió en el diagnóstico del estado de varios tramos de ríos cantábricos, de la misma cuenca, en un mismo día por varios grupos de personas voluntarias. Cada equipo se responsabilizó del muestreo de un tramo de 500 metros siguiendo una misma metodología, plasmada en una ficha de recogida de datos que se cumplimentó en cada jornada de muestreo. La actividad tuvo lugar en varios ríos de las siguientes cuencas:

- » 2010 Ebro
- » 2013 Nansa
- » 2014 Saja-Besaya
- » 2015 Deva

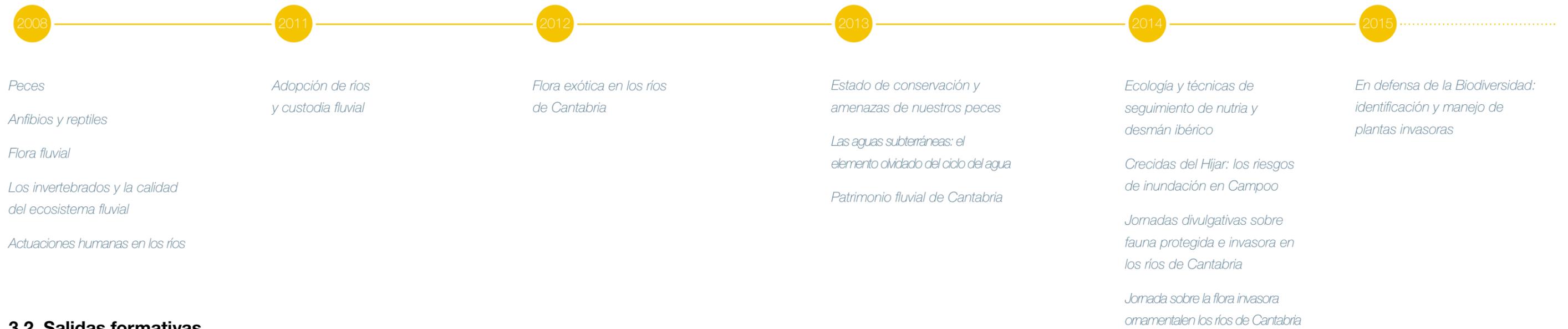


|             | 2008 | 2009  | 2010  | 2011  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------|------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|
| grupos      | 160  | 197   | 225   | 217   | 114  | 92   | 90   | 95   | 92   | 99   |
| voluntarios | 835  | 1.113 | 1.190 | 1.260 | 667  | 552  | 630  | 744  | 566  | 661  |
| tramos      | 180  | 220   | 248   | 244   | 127  | 104  | 113  | 115  | 119  | 128  |
| colectivos  | 31   | 43    | 41    | 44    | 32   | 27   | 18   | 22   | 17   | 23   |

### 3. ACTIVIDADES FORMATIVAS

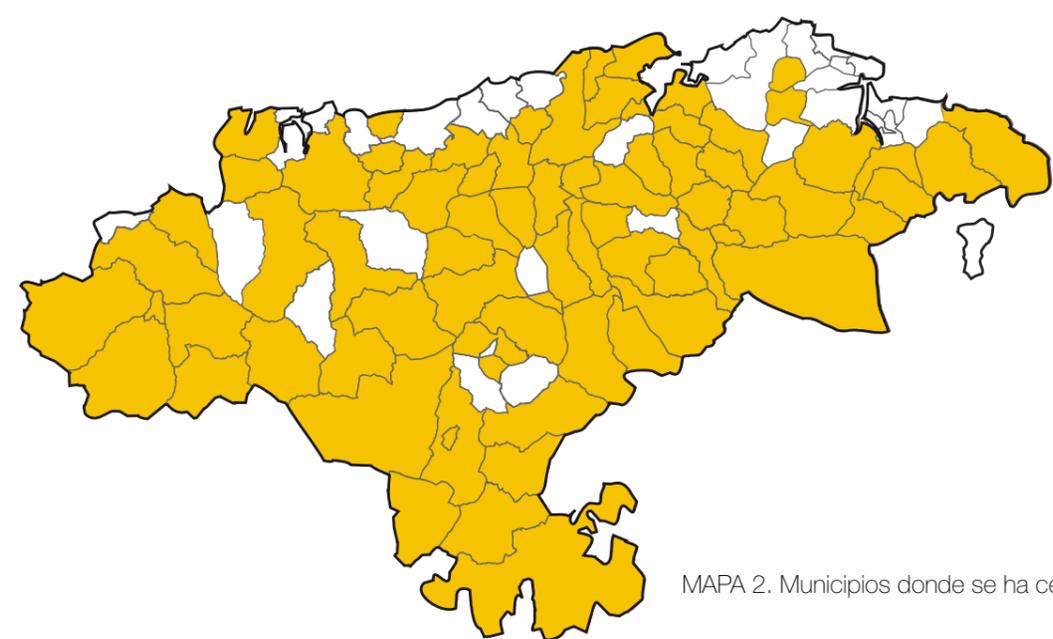
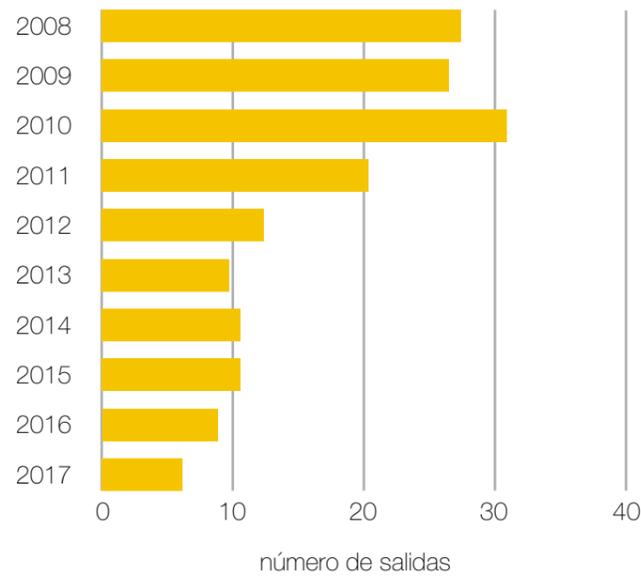
#### 3.1. Charlas y conferencias

La parte formativa se ha visto reforzada con la realización de actividades en el aula a cargo de especialistas en diferentes temáticas relacionadas con el medio fluvial. En este sentido, se han abordado temas como la proliferación de especies exóticas invasoras, los grupos de fauna y flora más habituales en los ríos de Cantabria, las aguas subterráneas o los impactos humanos.



#### 3.2. Salidas formativas

En las fechas previas a cada campaña de inspección, los nuevos grupos realizan una salida de campo acompañados por técnicos de Red Cambera para realizar una primera inspección y diagnóstico del río. En esta jornada se conoce la metodología, los materiales y se intentan subsanar todas las dudas posibles antes de que los voluntarios realicen las labores de inspección. En esta actividad el peso del trabajo lo llevan los destinatarios y son ellos mismos los que van “aprendiendo a aprender”, participando en distintas dinámicas y guiados por los materiales, con el objeto de trasladar lo experimentado en sus tramos de estudio.



MAPA 2. Municipios donde se ha celebrado alguna actividad

### 3.3. Formazoom

Fruto de la colaboración con la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) entre el año 2009 y 2011, se desarrolló el programa "Formazoom" para la identificación de invertebrados de agua dulce mediante microscopía óptica. La UNED colaboró poniendo a disposición de las personas voluntarias del Proyecto Ríos los laboratorios de sus instalaciones y todos los materiales necesarios (lupas binoculares, pinzas, etc.). Esta jornada fue impartida por un experto en ecología fluvial, si bien, la metodología a seguir mantenía los principios pedagógicos del Proyecto Ríos.

Se realizaron 14 jornadas con una participación total de 305 personas.

### 3.4. Resclaves

Los protagonistas de este programa formativo llevado a cabo entre los años 2009 y 2011, fueron los mamíferos que habitan los entornos fluviales de Cantabria. Para conocer sus indicios, huellas y excrementos, así como sus costumbres, se organizaron varias salidas formativas. Acompañados por técnicos de Red Cambera, las personas voluntarias reconocieron las señales encontradas y profundizaron en el conocimiento de las características de estos mamíferos.

Se han realizado un total de 9 salidas de este tipo con una participación de 104 personas.



### 3.5. Itinerarios didácticos

Antes o después de cada campaña de inspección y, con el objeto de reforzar la formación de los voluntarios en el campo, se desarrollan itinerarios en entornos fluviales. Estos sirven para poner de manifiesto la biodiversidad presente en los ríos de Cantabria, tanto los de ámbito atlántico como mediterráneo. Asimismo, con la ejecución de esta propuesta, se pretende contribuir a la difusión de determinados valores ambientales localizados dentro de los distintos espacios naturales protegidos.

Durante esta década se han visitado los siguientes ríos: el Besaya, el Ebro, el Asón (en su nacimiento), el Nansa (a lo largo del recorrido de la senda fluvial) y el Cubo. La participación total en estos itinerarios didácticos fue de 104 personas.

### 3.6. Ciencia ciudadana en centros de Enseñanza Secundaria

Durante 2016 se puso en marcha una iniciativa de ciencia ciudadana con centros de enseñanza secundaria de Cantabria. La práctica se realizó en dos jornadas: en la primera se acudió a diversos tramos de ríos para la captura de macroinvertebrados con ayuda de técnicos de Red Cambera. Posteriormente, en el centro educativo, se realizó una identificación en profundidad apoyándose en claves taxonómicas y lupas binoculares. Una vez identificados se calculó la calidad biológica del agua.

Centros educativos participantes: IES La Granja, Antonio Robinet, IES José del Campo, IES Alisal Pas, IES Ría de San Martín e IES Meruelo.

## Testimonios de voluntarios

“

En el momento que me apunté planeaba que esto tiene sentido en si lo mantienes en el tiempo, de hecho una vez no mandé los datos y me fastidió mucho. Ahora ya no es tanto un placer sino que para mi es una responsabilidad hacerlo. A nivel personal, vivo junto al río, este es un medio en el que interactúo mucho, me da mucha información, que apporto también a mis cultivos. Me aparecen nuevas plagas que antes no había, las cosas cambian.

Juan Morán

Río Escudo, San Vicente del Monte



Es una experiencia muy satisfactoria y gratificante, tanto para los usuarios como para los profesionales, ya que vemos que es una actividad que les motiva, les gusta mucho y que hace que cada participante saque lo mejor de sí mismo, entregándose al cien por cien.

Fundación AFIM

Río Saja, Santa Isabel de Quijas

”

## 4. ENCUENTROS ENTRE PERSONAS VOLUNTARIAS

### 4.1. Redes de voluntarios

Las redes de voluntarios son una herramienta participativa con la que reunir a grupos de voluntarios de una misma cuenca en un determinado lugar de la misma para evaluar el presente y realizar nuevas propuestas de actuación para el futuro. Son una herramienta de coordinación y evaluación participativa. Para estas redes de voluntarios se plantearon los siguientes objetivos:

- » *Establecer vías de trabajo que complementen las dos inspecciones anuales.*
- » *Intercambiar información y mejorar la comunicación.*
- » *Realizar una evaluación participativa del Proyecto Ríos.*
- » *Fomentar la continuidad y utilidad de estas reuniones.*
- » *Estimular la autoorganización de los grupos en unidades de participación por cuencas.*

A lo largo de la década 2008-2017, se han celebrado una veintena de reuniones cuyos resultados fueron remitidos a las personas voluntarias. La participación en esta actividad fue de 206 personas.



### 4.2. Romería fluvial

Con la intención de agradecer a las personas voluntarias el esfuerzo realizado y fomentar su conocimiento y relación se han celebrado una reunión lúdico-formativa donde se aglutina a todos los voluntarios. Esta celebración se realizó durante tres años consecutivos (2008-2010), siempre en junio, tras la campaña de inspección de primavera. Para su ejecución se cuenta con los grupos de voluntarios locales. En general, se han desarrollado las siguientes actividades:

- » *Juegos para todas las edades*
- » *Actividades evaluativas*
- » *Recorridos a pie y en bicicleta*
- » *Comida popular*
- » *Charlas y exposiciones de colectivos y artesanos*
- » *Concurso de fotos de río*
- » *Actuaciones musicales*

Se han celebrado romerías fluviales en el parque de Santa Lucía (Cabezón de la Sal), Mataporquera y parque de Alceda (Corvera de Toranzo). El número de asistentes fue de 579.



## 5. ADOPCIÓN DE RÍOS Y CUSTODIA FLUVIAL

### 5.1. Adopción del Saja y del Besaya

La Asociación Conservación y Biodiversidad y Red Cambera suscribieron en 2011 un acuerdo de colaboración para desarrollar iniciativas de custodia fluvial en los entornos fluviales de las cuencas del Saja y Besaya. Fruto de este convenio se impulsaron actuaciones para hacer frente a la problemática provocada por la proliferación de especies exóticas invasoras, haciendo especial hincapié en la flora asentada en las riberas de los cauces principales de cada cuenca.

Esta iniciativa se plasmó en la creación de un plan estratégico de actuación, consensado entre las entidades mencionadas, que constó de varias fases de implementación, buscando en cada una de ellas el apoyo de la población local, instituciones y otros colaboradores. En este sentido, en 2012 se realizó un diagnóstico de las especies vegetales alóctonas e invasoras del río Saja en los términos municipales de Cabezón de la Sal y Mazcuerras, así como del Besaya en Los Corrales y San Felices de Buelna. Asimismo, en etapas posteriores, se desarrollaron diversos programas formativos y divulgativos, a través de la creación de material específico sobre las especies más frecuentes en las cuencas fluviales cántabras.



### 5.2. Adopción del río Ebro

Durante la primavera de 2012, la Asociación Arcera y Red Cambera firmaron un acuerdo con el objetivo de conservar un tramo del río Ebro, a la altura de Arcera (municipio de Valdeprado del Río), el cual presenta un magnífico estado de conservación, sin infraestructuras e intervenciones humanas destacables en todo su entorno.

Entre las actuaciones que se realizaron para alcanzar esa meta, destacaron la celebración de una ruta guiada, la realización del inventario botánico y faunístico del área alcanzando el área de influencia del ámbito del proyecto y la limpieza del molino de La Fábrica. Asimismo, en fases posteriores de actuación, se realizó un estudio de adaptación de indicadores funcionales y sustratos artificiales para la detección de impactos antrópicos en el Ebro.



### 5.3. Adopción del río Cabo

La Asociación de Mujeres Jolanta y Red Cambera suscribieron en 2013 un acuerdo de colaboración para desarrollar iniciativas destinadas a la mejora y conservación de un tramo del río Cabo en el municipio de Polanco, muy afectado por la proliferación de especies de flora exótica invasora.

Esta iniciativa se plasmó en la realización de una plantación de especies de árboles y arbustos autóctonos en las márgenes del río Cabo con el objeto de mejorar su bosque de ribera, así como un diagnóstico exhaustivo de este tramo de río. También se organizó un programa formativo sobre flora exótica invasora para ofrecer conocimientos específicos sobre identificación, control y prevención de esta problemática.



### 5.4. Nuphar, custodia fluvial del río Camesa

Se trata un compromiso mutuo para la conservación y protección efectiva del Río Camesa en los términos municipales de Brañosera (Palencia) y Valdeolea (Cantabria) entre la Confederación Hidrográfica del Duero y Red Cambera. Tiene como objetivo la conservación de los principales hábitats de interés comunitario presentes y de las trece especies amenazadas de la zona.

El proyecto sigue su curso y, hasta la fecha, se han realizado muestreos de indicadores funcionales, se han inventariado las alteraciones a la continuidad hidráulica, se han diagnosticado numerosos tramos del Camesa y también se han realizado diversas acciones para el estudio de visión americano. Más recientemente, se han establecido varias estaciones de muestreo a lo largo del Camesa, en las que se realizan mediciones periódicas del cauce y su granulometría, antes y después de la demolición del azud acometida en 2017.



## 6. ACCIONES DE CONSERVACIÓN EMPRENDIDAS

### 6.1. Riberas del Saja: eliminación de invasoras y plantación de especies autóctonas

La cuenca del río Saja es una de las más afectadas en Cantabria por la presencia de especies de flora exótica invasora. Así, algunas de las especies que más perjudican a la calidad del ecosistema fluvial de este río son bambú japonés (*Phallopia japonica*), amor de hombre (*Tradescantia fluminensis*), vara de San José (*Crocasmia x crocosmiiflora*), plumero (*Cortaderia seollana*), mimosa común (*Acacia dealbata*) o falsa acacia (*Robinia pseudoacacia*).

Desde Red Cambera, se han realizado acciones de erradicación de flora exótica, plantación de especies autóctonas y dotación de recursos para la identificación de flora invasora. De manera específica, se ha actuado sobre la vara de San José, pues su condición de planta bulbosa hace que pueda ser eliminada de manera manual. En 2015 se realizaron dos jornadas de erradicación de esta planta, eliminándose 325 Kg. de bulbos y plantas. Esta intervención se completó con plantaciones de especies autóctonas para ocupar el espacio liberado de la eliminación de exóticas y generar una barrera biológica para evitar una nueva propagación. En las plantaciones se utilizaron individuos de sauce cenizo (*Salix atrocinera*), sauce blanco (*Salix alba*), mimbrera (*Salix fragilis*), avellano (*Corylus avellana*), fresno (*Fraxinus excelsior*) y arce silvestre (*Acer campestre*).

### 6.2. Campo de voluntariado en el río Ebro

En septiembre de 2010 tuvo lugar el “campo de voluntariado río Ebro” en el que participaron veinte personas, todas ellas voluntarias de los diferentes lugares donde se desarrolla el Proyecto Ríos.

Los objetivos fueron aumentar el conocimiento del Ebro y mejorar sus condiciones ambientales. Para ello, se realizó un muestreo intensivo del Ebro con el que se pudo caracterizar a través de índices y metodologías estandarizadas, además de tomar muestras de parámetros físicos y químicos (oxígeno disuelto, temperatura o conductividad, entre otros). El estudio de la calidad de sus aguas se completó con la recogida de invertebrados bentónicos y su posterior análisis e identificación en laboratorio. También se actuó sobre la ribera, concretamente en la margen izquierda del Ebro a su paso por Polientes, plantando especies arbóreas para mejorar la conectividad del bosque ripario. Asimismo, se contribuyó a la eliminación de flora invasora en una charca próxima al Ebro. Finalmente, se llevó a cabo la restauración del puente sobre el arroyo Troncos, afluente del Ebro, que desde ese momento pudo ser atravesado.

### 6.3. Creación de sustratos artificiales para el muestreo del Camesa

Las personas voluntarias del Proyecto Ríos llevaron a cabo un taller teórico-práctico acerca del uso de sustratos artificiales como método complementario frente al muestreo clásico de invertebrados, el índice IBMWP. Cada sustrato se creó a partir de ladrillos cuyos agujeros se rellenaron de materiales extraídos del propio río, principalmente grava y madera, con el objeto de crear un hábitat a colonizar por los invertebrados que, de otra forma, no detectaríamos. También se depositaron en el lecho del río baldosas y depresores bucales para evaluar los procesos de descomposición de materia orgánica y de colonización por parte de las comunidades periféricas. Esta experiencia se realizó en el río Camesa y en el Ebro y permitió elaborar el documento “Estudio de adaptación de indicadores funcionales y sustratos artificiales para la detección de impactos antrópicos en el marco del Proyecto Ríos en Cantabria”.

#### 6.4. Instalación de métodos de monitoreo de visón americano en el ZEC Río Camesa

En el año 2016 se desarrolló esta iniciativa que consistió en la instalación de trampas huella para detectar la presencia de visón americano (*Neovison vison*) en el río Camesa. Las personas voluntarias se repartieron en varios equipos de trabajo y cada uno construyó una trampa huella con los objetos aportados por la organización. Posteriormente, los grupos llevaron cada trampa a tramos de río que habían sido seleccionados previamente por las preferencias de la especie a muestrear. Cerca de la localización de una de las trampas se observaron huellas de la especie.

En los puntos donde se instalaron las “trampas de huellas” también se recogió información sobre el hábitat del medio fluvial (calidad del agua, calidad del bosque de ribera, flujo del agua, estado de márgenes...). Al día siguiente, miembros de Red Cambera revisaron cada una de las trampas instaladas y en las inmediaciones de una de ellas se pudo certificar la presencia de visón americano por la observación directa de un ejemplar.

#### 6.5. Robinia: educación ambiental para la prevención y control de especies de flora exótica invasora

La ejecución de este proyecto abordó la problemática de la proliferación de especies de flora exótica invasora y la consiguiente pérdida de biodiversidad en los sistemas naturales. Para ello, se seleccionaron cuatro municipios, todos ellos amenazados con una notable pérdida de su riqueza natural. Este proyecto implicó una primera fase en la que se creó un programa formativo destinado a responsables, técnicos y trabajadores municipales para dotarles de herramientas que favorezcan la prevención de la expansión de las especies de flora exótica invasora presentes en sus territorios. Seguidamente, en una segunda fase, se trabajó con viveros con el objeto de diseñar e implementar medidas de prevención para minimizar la comercialización de las especies objetivo.

#### 6.6. Galemys: muestreo regional de desmán ibérico y musgaño patiblanco

Durante 2017 se llevó a cabo un proyecto de detección de desmán ibérico (*Galemys pyrenaicus*) y musgaños (*Neomys ssp.*) en algunas cuencas de Cantabria. Para ello se estimó la distribución de las especies en dichas cuencas a través de la detección de excrementos siguiendo dos metodologías diferentes: muestreos ordinarios y trampas de excrementos. Este último método ha sido adaptado por Red Cambera de otro similar eliminando los elementos artificiales del mismo para evitar el riesgo de generar residuos en el cauce de manera involuntaria.

El trabajo de campo corrió a cargo de personas voluntarias que, siguiendo las pautas fijadas por los técnicos de Red Cambera en los manuales y varias jornadas formativas, eligieron los tramos de río más adecuados y la metodología que mejor se ajustaba a cada tramo para localizar las especies. Las muestras recogidas fueron analizadas en el laboratorio por técnicos de la asociación para corroborar su validez.



## 7. PUBLICACIONES

#### 7.1. Manual de inspección de ríos

Este documento recoge la metodología que se sigue en el diagnóstico de los tramos de río por parte de las personas voluntarias. En él se explica cómo tomar cada dato y su interpretación con el objeto de que todas las personas participantes sigan un mismo protocolo de recogida de información.

#### 7.2. Claves de identificación de la biodiversidad

Las personas voluntarias tienen a su disposición fichas con ilustraciones para identificar las especies de flora y fauna, tanto autóctonas como alóctonas, más frecuentes en los ríos de Cantabria.

Estos materiales se han renovado a lo largo de estos diez años y se han ampliado con la creación de fichas específicas de macroinvertebrados bentónicos, huellas y señales de mamíferos e índice de hábitat fluvial.

#### 7.3. Informe anual

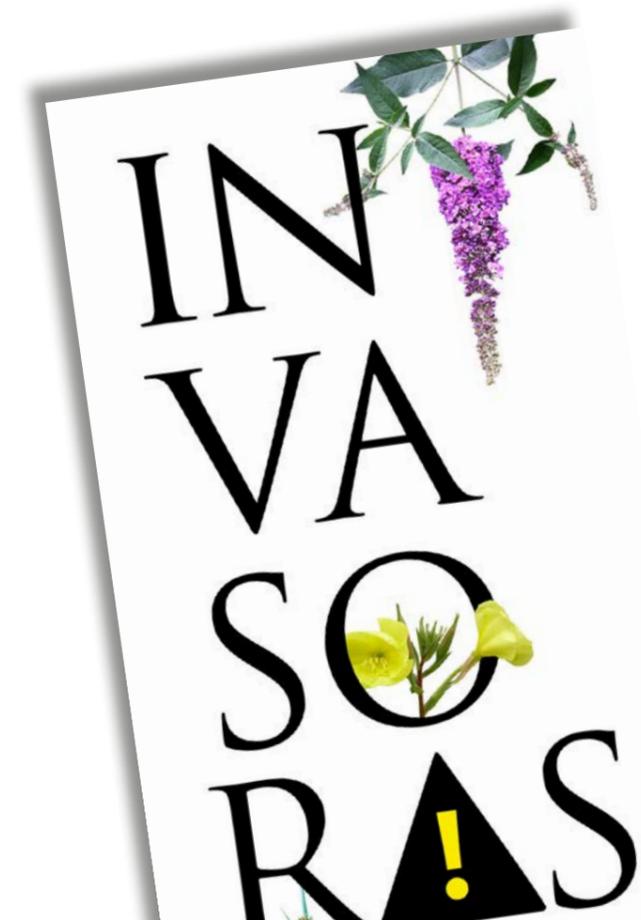
Toda la información recogida por las personas participantes del Proyecto Ríos durante las campañas de inspección se analiza y se traslada a un documento de periodicidad anual: el informe sobre el estado de salud de los ríos de Cantabria. Esta publicación recoge las actividades desarrolladas en el marco del Proyecto Ríos a lo largo del año. También el estado de salud de nuestros ríos tomando como base los datos enviados por las personas voluntarias, primero con una visión de conjunto, a nivel de todo el territorio cántabro, y luego más precisa, describiendo cuenca a cuenca. El informe se distribuye entre los voluntarios, los organismos competentes y la prensa.

#### 7.4. Manual de adopción de ríos

Esta publicación trata de ser una herramienta de apoyo para aquellos grupos de voluntarios que quieran actuar en los ambientes fluviales de Cantabria con el objeto de conservarlos o mejorarlos. Surge también como una propuesta para la capacitación de personas en la mejora participativa de su medio ambiente. Por lo tanto, pretende servir de guía orientativa y didáctica donde encontrar todos aquellos requisitos, pasos a seguir y trámites necesarios para la elaboración y ejecución de un proyecto de conocimiento, conservación o mejora en ríos y riberas.

#### 7.5. Material informativo sobre flora invasora y anfibios

Se han creado dos desplegados, uno sobre las especies de flora exótica invasora más habituales en los ríos y riberas de Cantabria y otro sobre los anfibios presentes en la región. Ambos recogen la distribución de las especies descritas, el hábitat en las que se encuentran presentes, imágenes y fenología.



## 8. COMUNICACIÓN

### 8.1. Comunicados de prensa

A lo largo de estos diez años y, de manera periódica, se han emitido numerosos comunicados de prensa la mayoría de los cuales se han visto reflejados prácticamente en todos los medios de comunicación regionales, tanto en prensa escrita como en radio o televisión, así como en algunos estatales. Este trabajo de divulgación ha conseguido promocionar la labor de las personas voluntarias y la actualidad del Proyecto Ríos.

### 8.2. Página Web

El portal [www.redcambera.org](http://www.redcambera.org) se presenta, por una parte, como una puerta de entrada para aquellas personas que quieren descubrir los principios y objetivos del proyecto, conocer los contenidos y las fases de actuación del mismo. Es utilizada, asimismo, para ver con detalle la distribución de los puntos de muestreo y contactar con la coordinación e inscribirse como voluntarios para comenzar a participar en las distintas etapas del proyecto. Pueden consultarse también noticias de interés y la agenda para permanecer informados de los eventos realizados.

### 8.3. Boletín digital

Los primeros años de vida del Proyecto Ríos, las personas voluntarias recibían cada mes "El gusarapín", un boletín digital que recogía las novedades, noticias y agenda relacionada con el programa. Posteriormente, este formato mudó a "El imago", también digital pero más amplio en contenidos pues recoge todos los proyectos que desarrolla Red Cambera, incluyendo el Proyecto Ríos.

### 8.4. Facebook

El Proyecto Ríos está presente en las redes sociales a través de la página en Facebook de Red Cambera. A través de este espacio virtual, se difunden las acciones del proyecto, se comparten noticias interesantes o se da difusión a la labor del voluntariado.

### 8.5. Artículos

Numerosas publicaciones sobre medio ambiente y educación han recogido diversos artículos sobre el Proyecto Ríos, destacando las siguientes:

- » *Cantabria se suma al Proyecto Ríos. RIMA, REVISTA DE LA INDUSTRIA DEL MEDIO AMBIENTE. Astoria ediciones, Barcelona (pág. 49) 2007.*
- » *El Proyecto Ríos es un programa de voluntariado ambiental para la conservación de los ecosistemas fluviales. 100% SOSTENIBLE, Boletín 6. 2008. (págs. 7 - 9).*
- » *Proyecto Ríos Cantabria, sinergies. L'ESPIADIMONIS, REVISTA DEL PROJECTE RIUS. nº 16, 2008, Barcelona (págs. 16 - 17).*
- » *En marcha el Proyecto Ríos Cantabria, un programa de voluntariado ambiental a favor de los ríos cántabros. MEDIO AMBIENTE CANTABRIA INFORMA, nº 18 (págs. 6 - 9).*
- » *Proyecto Ríos, voluntariado ambiental. REVISTA LOCUSTELLA, Anuario de la Naturaleza de Cantabria, nº 5 (pág. 5).*
- » *Proyecto Ríos, educación ambiental efectiva. DIAGONAL CANTABRIA.*
- » *Objetivo, unir personas y ríos. REVISTA DE VALDEOLEA.*
- » *Proyecto Ríos, voluntariado, educación ambiental y cooperación para la mejora de nuestros ríos. 100% SOSTENIBLE, ESPECIAL nº 3, 2008 (págs. 13-14).*
- » *Voluntariado ambiental: esfuerzo compartido. 100% SOSTENIBLE, ESPECIAL Nº3, Agosto 2008 (págs. 11-12).*
- » *Volvamos la cara al río. REVISTA IBAIALDE 2008.*
- » *Proyecto Ríos en Cantabria. Educación ambiental para la Participación social. CARPETA INFORMATIVA DEL CENTRO NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL. Febrero 2010. p. 7-16.*
- » *Proyecto Ríos en Cantabria: educación ambiental para la mejora participativa de los espacios fluviales. COMUNICACIONES TÉCNICAS DEL CONGRESO NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE. Diciembre 2010.*



## 9. CONGRESOS, CURSOS, SEMINARIOS Y JORNADAS

- » Ponencia "Red Ibérica Proyecto Ríos" en el VI Congreso ibérico sobre gestión y planificación del agua. Vitoria-Gasteiz.
- » VIII Jornadas del agua. Ampuero.
- » Intervención en jornada de educación "Explora tu río" de la Red Cantabria de Desarrollo Rural. Selaya, Cantabria.
- » Ponencia en el curso "Educador para la Sostenibilidad", CEDREAC. Torrelavega, Cantabria.
- » Encuentro de voluntariado en ríos de Navarra. Organizado por el Centro de Recursos Ambientales de Navarra (CRANA).
- » Charla en las Jornadas Culturales del IES Foramontanos de Cabezón de la Sal.
- » Jornada práctica dentro del curso de la Universidad de Cantabria "Educación ambiental y sostenibilidad: fundamentos teóricos y experiencias prácticas" en el Besaya en Torrelavega.
- » Asistencia a las "IV Jornadas Estatales de Custodia del Territorio" en Benia de Onís (Asturias).
- » Participación en la mesa redonda "La participación pública y el voluntariado ambiental en Cantabria" dentro del curso "Periodismo y Medio Ambiente". Santander.
- » Participación en mesa redonda dentro del curso "Participación ambiental: procesos para la acción" organizado por el CEDREAC. Torrelavega.
- » Participación en la mesa redonda "La custodia fluvial en la Red Proyecto Ríos" dentro del VI Encuentro de Voluntariado del Proyecto Ríos en Cambre (A Coruña).
- » Presentación de la ponencia "Proyecto Ríos: educación y capacitación para la acción" dentro del curso de verano de la Universidad de Cantabria "Educación ambiental y participación ciudadana, cimientos para una sociedad sostenible" en Suances.
- » Gestión local y participativa del agua y de los ríos enmarcado en el proyecto Sud'eau. Navarra.
- » Jornadas de voluntariado en ríos del Maestrazgo, organizadas por el Centro Aragonés de Información Rural Europea y la Asociación para el Desarrollo del Maestrazgo en Abenfigo (Teruel).
- » Participación en la jornada "Hacemos voluntariado en el sur de Cantabria", organizada por la Agencia de Desarrollo Territorial Campoo-Los Valles.
- » Presentación de la ponencia "Proyecto Ríos en Cantabria" en las VI Jornadas de Medio Ambiente de Reinosa.
- » "Educación ambiental a pie de calle. Principios de actuación para colectivos locales" organizado por el Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental de Cantabria, CEDREAC.
- » "Actividades de educación ambiental para la comunidad educativa en Cantabria" organizada por la Consejería de Medio Ambiente, Ordenación del Territorio Y Urbanismo, y la Consejería de Educación, Cultura y Deporte del Gobierno de Cantabria.
- » Flora invasora ornamental en los ríos de Cantabria. Feria de árboles y plantas de Torrelavega.
- » Taller práctico, en las jornadas "Noviembre Ecológico-Azaro Ekologikoa" en el río Ega, organizado por Ecologistas en Acción. Estella-Lizarrá (Navarra).
- » Jornada formativa "En defensa de la Biodiversidad: identificación y manejo de plantas invasoras". CEDREAC.
- » Jornada de visitas institucionales dentro del Proyecto "Tejiendo Redes". Xarxa de Custodia del Territori. Cataluña.
- » Jornada sobre custodia del territorio dentro del Life Territorio Visión. Falces. Navarra.
- » Jornada sobre especies exóticas invasoras y participación social, organizada por ADEGA. A Coruña.
- » Seminario de voluntariado en ríos en Valsain (Segovia), organizado por el Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM).

### Testimonios de voluntarios

“

Oímos hablar del Proyecto y nos pareció que podía resultar muy interesante para poder integrarlo en las actividades del centro al que atendemos. Por un lado, el proyecto proporciona una excusa perfecta para entrar en contacto con un medio natural y poder experimentarlo desde otra perspectiva. Además de este aspecto más vivencial, el río y su entorno han servido para contextualizar y hacer concretos conceptos que de otra forma son "aprendidos" de un modo totalmente abstracto, ejemplos de esto ha sido el calcular la velocidad del agua, la fauna y flora cercana pero desconocida, el curso del río y sus variaciones... Por otro lado, y no menos importante, ha sido muy interesante la participación con otras personas y colectivos implicados en el proyecto, encuentros, charlas, actividades...

”

#### El Centruco Río Ceceja, Cabezón de la Sal

Se observan cambios, sobre todo en el bosque de ribera. Nos sorprende que haya una hilera de árboles pegados al cauce y no se les permita avanzar. Lo bueno es que se regenera con facilidad. Además, cada vez está más debilitado, especialmente después de las riadas que se lleva algunos árboles. Se observa también el avance de invasoras, concretamente el plumero. Al comienzo de las inspecciones, hace 10 años, no había ninguna planta en este tramo. Continúa la elodea, además en gran cantidad. Año tras año, vemos cómo proliferan cada vez más algas.

#### Alberto y Fulgen Río Pisueña, Pomaluengo

## 10. ENTIDADES COLABORADORAS

**Son muchas las organizaciones que, a lo largo de la década 2008-2017, han colaborado de una u otra manera con el Proyecto Ríos. Nuestro más sincero agradecimiento a todas ellas.**

- » *AEMS-Ríos con vida*
- » *Agrupación Herpetológica Española (AHE)*
- » *Albergue Beatus Ille*
- » *Albergue La Aldea*
- » *Altadis*
- » *AMPA Ángeles Custodios*
- » *AMPA Buenaventura González*
- » *AMPA Cervantes*
- » *AMPA Eloy Villanueva*
- » *AMPA Manuel Lledias*
- » *AMPA Ramón Menéndez Pidal*
- » *AMPA Valdeolea*
- » *AMPA Valle de Reocín*
- » *AMPA Verdemar*
- » *Asociación Conservación y Biodiversidad*
- » *Asociación Cuín*
- » *Asociación de Mujeres Cildá*
- » *Asociación de Mujeres Jolanta*
- » *Asociación de Mujeres Santa Eulalia*
- » *Asociación de Pescadores El Banzao*
- » *Asociación de Propietarios de Cabañas Pasiegas*
- » *Asociación de Vecinos Ara del Dobra*
- » *Asociación de Vecinos Las Quebrantas*
- » *Asociación Deportiva Básica de Caza Valle de Valdeolea*
- » *Asociación Deportivo Cultural de Matamorosa*
- » *Asociación Ecología y Patrimonio*
- » *Asociación Fotografía y Biodiversidad*
- » *Asociación La Banda del Patio*
- » *Asociación Mar Arbolada*
- » *Asociación Mur*
- » *Asociación Naturaleza Siglo XXI*
- » *Asociación para la Defensa Ecológica de Galiza (ADEGA)*
- » *Asociación para la Defensa del Río Nansa y Afluentes*
- » *Asociación para la Defensa y el Estudio de la Nutria (ASDENUT)*
- » *Asociación para la Promoción de la Educación Ambiental de Cantabria (APEA)*
- » *Asociación para la Recuperación y Conservación de los Espacios Rurales Abandonados (ARCERA)*
- » *Asociación Ser Joven y Equipo Manucas*
- » *Asociación Sociocultural Pesquera*
- » *Asociación Territorios Vivos*
- » *Associação Portuguesa de Educação Ambiental (ASPEA)*
- » *Associació Hàbitats*
- » *Aula de Educación Especial del CEIP Ramón Laza*
- » *Aves Cantábricas*
- » *Ayuntamiento de Cabezón de la Sal*
- » *Ayuntamiento de Campoo de Suso*
- » *Ayuntamiento de Castañeda*
- » *Ayuntamiento de Mazcuerras*
- » *Ayuntamiento de Reinosa*
- » *Ayuntamiento de Ruento*
- » *Ayuntamiento de San Felices de Buelna*
- » *Ayuntamiento de Valdeolea*
- » *Besarte*
- » *Biodiversidad Virtual*
- » *Centro de Día Escaramujo*
- » *Centro de Documentación y Recursos para la Educación Ambiental de Cantabria (CEDREAC)*
- » *Centro de Educación Ambiental de Caja Cantabria*
- » *Centro de Educación de Personas Adultas de Los Corrales de Buelna*
- » *Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA) del Gobierno de Cantabria*
- » *Centro Especial de Empleo SERCA*
- » *Centro Ibérico de Restauración Fluvial (CIREF)*
- » *Centro Penitenciario El Dueso*
- » *Colectivo Navídate*
- » *Colegio El Salvador*
- » *Confederación Hidrográfica del Duero*
- » *Ecologistas en Acción*
- » *Ecowaves*
- » *En Pie de Tierra*
- » *Fario, Sociedad Cántabra de Pesca Conservacionista*
- » *Fundación AFIM*
- » *Fundación Biodiversidad*
- » *Fundación Ciudad de la Energía*
- » *Fundación Limne*
- » *Fundación Naturaleza y Hombre*
- » *Fundación Nuestra Señora de la Bien Aparecida*
- » *Grupo de Acción Local País Románico*
- » *Grupo de Montaña ADALA*
- » *Grupo de Montaña Altai*
- » *Grupo por la Recuperación de Costa Quebrada*
- » *Grupo Scout Covadonga M.S.C.*
- » *Grupo Scouts Peñas Arriba*
- » *Grupo Tritón*
- » *IES Alberto Pico*
- » *IES Besaya*
- » *IES Cantabria*
- » *IES Estelas de Cantabria*
- » *IES Foramontanos*
- » *IES La Granja*
- » *IES Manuel Gutiérrez Aragón*
- » *IES Marismas de Santoña*
- » *IES Marqués de Santillana*
- » *IES Miguel Herrero Pereda*
- » *IES Nueve Valles*
- » *IES Ricardo Bernardo*
- » *IES Valle de Piélagos*
- » *IES Vega de Toranzo*
- » *Instituto Cántabro de Estadística (ICANE)*
- » *Instituto de Hidráulica Ambiental de la Universidad de Cantabria*
- » *Juventudes Socialistas del Asón*
- » *Los Perros y los Gatos Músicos*
- » *Ludoteca El Arquetu*
- » *Ludoteca El Musgoso*
- » *Ludoteca La Mandrágora*
- » *Parque Nacional de los Picos de Europa*
- » *SEO/BirdLife*
- » *SEO/BirdLife Grupo local SEO-Castro*
- » *SERCA Centro Especial de Empleo*
- » *Servicios Ambientales Integrales del Norte*
- » *SONVA*
- » *Treparriscos*
- » *Universidad de Cantabria*
- » *Universidad Nacional de Educación a Distancia*
- » *Valdeolea en Movimiento*
- » *Xarxa de Custodia del Territori*





