



Mariposa isabelina (*Actias isabelae*) – © Fotos ACA

# Voluntarios ambientales: conectados a la naturaleza

**Estela Torres Kurylo**

Área de comunicación. Asociación de Ciencias Ambientales (ACA)

*Cada verano cerca de 3.000 voluntarios participan en la red de Parques Nacionales ofreciendo su tiempo y trabajo para conservar la Naturaleza. Unas vacaciones diferentes en las que contribuyen a programas de seguimiento de fauna, mejora de masas forestales, rutas de naturaleza con colectivos vulnerables... La Asociación de Ciencias Ambientales nos descubre sus múltiples labores y beneficios que genera.*

Contemplar los pétalos de las flores para verificar su especie, observar aves con prismáticos y reconocerlas por el color de sus plumas o examinar las características

de una mariposa isabelina, que tiene las alas del color de las hojas en primavera, pero cuyos ocelos delatan al parecerse a unos ojos que están al tanto de lo que la rodea, son algunos de los regalos de la naturaleza que se pueden apreciar en un voluntariado ambiental.

El voluntariado ambiental es una actividad en la que la ciudadanía se implica en la actuación para hacer frente a los retos medioambientales a los que se enfrenta nuestro planeta, aunque posiblemente palabras como “naturaleza”, “aprendizaje”, “motivación” y “aventura” sean mejores términos para describir un voluntariado ambiental, como han hecho

algunos de los voluntarios que colaboran con nosotros. En la Asociación de Ciencias Ambientales (ACA) participamos en proyectos que implican el voluntariado ambiental desde el año 2002, realizando más de 60 campañas en las que han participado más de 400 voluntarios.

## Voluntariado Ambiental en Parques Nacionales

El primer proyecto de voluntariado ambiental del que formamos parte, y en el que todavía nos mantenemos, es el Proyecto de Voluntariado en Parques Nacionales, del Programa de Sensibilización y Voluntariado en Parques Nacionales financiado por el Organismo Autónomo Parques Nacionales (OAPN), perteneciente al Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

**El Proyecto de Voluntariado en Parques Nacionales tiene los objetivos de establecer una red de voluntarios para el seguimiento de sus ecosistemas y la sensibilización de la ciudadanía.**

Este proyecto tiene los objetivos de establecer una red de voluntarios para el seguimiento de los ecosistemas de los Parques Nacionales y la sensibilización de la ciudadanía. A estos fines, en el periodo de 2012 y 2013, se suma la contribución en la Red de Seguimiento de Cambio Global mediante la toma de muestras de macroinvertebrados de diferentes ríos de cada Parque Nacional para estudiar el cambio climático.

Los macroinvertebrados son los organismos invertebrados, tanto acuáticos como terrestres, que superan el tamaño de un milímetro, es decir, que se pueden ver a simple vista, y se utilizan con frecuencia como indicadores de las condiciones ecológicas.

Los diferentes parques en los que hemos desarrollado esta actividad nos trasladan por toda la geografía española, desde el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama al Parque Nacional de Aigüestortes y el Estany de Sant Maurici, pasando por el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido y hasta los parques nacionales de Picos de Europa o Sierra Nevada.

En cada parque que se visita, se cuenta con un total de seis voluntarios que acompañan a investigadores y técnicos de ACA durante diez días seguidos para la toma de muestras. Posteriormente, las muestras obtenidas se



Voluntarios ambientales tomando muestras del caudal del río, de las condiciones físicas y químicas del agua y de macroinvertebrados

envían a centros de investigación que colaboran con el proyecto mediante la identificación de los organismos que las forman para conocer, a medio y largo plazo, si sus poblaciones se desplazan en altitud o si aparecen grupos adaptados a condiciones térmicas diferentes a las habituales, como respuesta a los impactos del cambio climático.

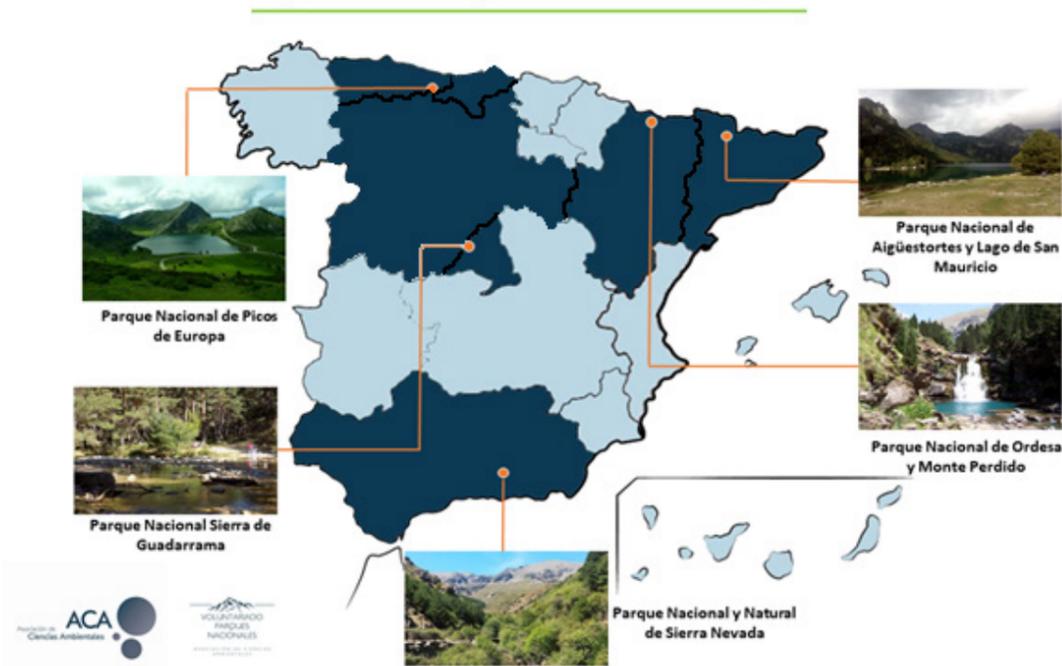
## Voluntarios en verano

Entre los perfiles habituales de las personas que se inscriben a este voluntariado, figuran mayoritariamente jóvenes con estudios finalizados y procedentes de disciplinas relacionadas con el medio ambiente. Sin embargo, entre los grupos formados a lo largo del tiempo han llegado a participar adultos e incluso licenciados en Farmacia o Medicina. Precisamente, “lo que prima en un voluntariado, es la voluntad”, como explica David R., actualmente autónomo que ha participado como voluntario ambiental.

Para contribuir en un voluntariado ambiental no son necesarias más que “ganas y compromiso con el trabajo que vas a hacer”, indica Victoria G., joven de Santa Cruz de Tenerife graduada en Ciencias Ambientales que participó por primera vez como voluntaria ambiental en el Parque Nacional de Picos de Europa.

Los voluntariados en el ámbito del proyecto Parques Nacionales se desempeñan entre los meses de abril y

Mapa ubicación Parques Nacionales de actuación



Mapa de ubicación de Parques Nacionales en los que ACA ha desarrollado actividades de voluntariado ambiental

noviembre de un año, normalmente coincidiendo con fechas en las que gran parte de la población dispone de vacaciones. Sin embargo, cabe señalar que no se debe confundir un voluntariado con tiempo para el descanso, ya que este implica el seguimiento de un horario, el cumplimiento de unas responsabilidades y la ejecución de trabajo en equipo.

De acuerdo con estas responsabilidades, los jóvenes que han participado en Parques Nacionales consideran que,



Ejemplo de una muestra de macroinvertebrados acuáticos

en el caso de un voluntariado de varios días, es mejor participar en este cuando dispones de vacaciones para no depender de horarios laborales o, si se da el caso, para tener mayores facilidades a la hora de desplazarte a la región en la que se desarrolle.

Por este motivo, y teniendo en cuenta que los días de vacaciones caen en un reloj de arena, es oportuno considerar las razones que incitan a una persona a participar en un voluntariado ambiental. En el caso de Victoria G., son varias, tanto por recomendación de sus compañeros del Máster en Conservación, Gestión y Restauración de la Biodiversidad por tratarse de “una bonita experiencia para aprender y conocer a gente nueva”, como para saber más sobre los Parques Nacionales de España y trabajar para contribuir en su gestión y conservación de la mano de profesionales.

También hay quienes participan en un voluntariado ambiental con la intención de aportar lo que su propia experiencia les ha otorgado, como es el caso de Samuel V. G., alicantino también procedente de la carrera de Ciencias Ambientales que ha participado en dos voluntariados para la recolección de datos para estudios ambientales.

Según Samuel V. G., “los voluntariados son una buena manera de aprender sobre temas ambientales y reforzar y adquirir nuevos conocimientos prácticos” y, de acuerdo

con esta afirmación, tanto Ángel C., graduado en Biología, como Iris M., graduada en Ciencias Ambientales, se apuntaron al voluntariado ambiental al terminar la carrera, con la intención de acceder a conocimientos más pragmáticos, en comparación con el habitual contenido teórico de la universidad.

**Sensibilización de la ciudadanía**

De acuerdo con la Ley 45/2015 de Voluntariado, actualmente en vigor, “el voluntariado se entiende por el conjunto de actividades que contribuyen en cada uno de los ámbitos de actuación del voluntariado a mejorar la calidad de vida de las personas y de la sociedad en general y a proteger y conservar el entorno”, según se describe en su tercer artículo.

Más adelante, el artículo seis de esta normativa describe, entre los ámbitos de actuación del voluntariado, el voluntariado ambiental como actividad “que persigue disminuir el impacto negativo del ser humano sobre el medio ambiente y poner en valor el patrimonio natural existente, las especies animales y vegetales, los ecosistemas y los recursos naturales” a partir de una gran serie de acciones mencionadas, entre las que figura el importante papel de la educación y la sensibilización medioambiental.

**Los meses de voluntariado coinciden con fechas en las que gran parte de la población dispone de vacaciones**

La relevancia de ampliar los conocimientos sobre el medio natural es un buen incentivo para que una persona se una a un voluntariado ambiental. Por ejemplo, Samuel V. G. indica que “conocer de primera mano diversos problemas ambientales y sentir que colaboras directamente con ellos, es una de las mejores maneras de incidir en la conciencia ciudadana”.

De este modo, es primordial insistir en que no es imprescindible disponer de unos conocimientos básicos o proceder de estudios afines al medio ambiente para optar a ser voluntario o voluntaria ambiental. Para dar crédito de ello, Eduardo L., graduado en Ingeniería agrícola y del medio rural, apunta que “nunca fue un impedimento no conocer los temas en los que se centra el voluntariado en Parques Nacionales, sino un tema más de conversación en el que plantear dudas y aprender una infinidad de cosas nuevas”. En esta línea, Iris M., señala que al participar personas con diferentes bases “todos tienen algo que aportar y así resulta un grupo más enriquecedor”.



Análisis de muestras tomadas durante un voluntariado ambiental

**Nuevos conocimientos**

Entre las actividades de muestreo de los ríos que se llevan a cabo en el voluntariado de Parques Nacionales figuran tareas como realizar una descripción del flujo del agua, presentar las cualidades físicas y químicas de esta (Figura 1) o capturar macroinvertebrados acuáticos para clasificarlos (Figura 2), siempre siguiendo unos protocolos establecidos.

Para que estas actuaciones se desempeñen de modo efectivo y los datos obtenidos resulten válidos, es imprescindible realizar previamente sesiones de formación ambiental

Código Muestra	Río	Características físico-químicas				
		Temperatura (°C)	pH	Conductividad (µS/cm)	Oxígeno disuelto (mg/L)	Nitratos (mg/L)
VAL1	Arroyo Telégrafo	15	7	0	6,2	7,97
VAL2	Arroyo Minguete	16,9	7	0	7,6	12,85
VAL3	Río Eresma	17,3	7,2	0	6,2	1,33
VAL5	Río Eresma	21	7,2	60	6,3	2,26
VAL6	Río Eresma	18,7	6,9	60	6	7,53
VAL7	Arroyo Peñalara	16,7	6,9	0	8,1	14,84
NAV-1436	Arroyo Navalmedia	19,2	8,1	130	7,2	0
LOZ-1149	Río Lozoya	20,4	7,8	120	6,2	0,44
LOZ-1168	Río Lozoya	20,2	7	20	6,5	6,665
LOZ-1090	Río Lozoya	20,3	7,7	50	8,1	0
LOZ-1100	Río Lozoya	17,7	7,4	180	5,8	2,66

Ejemplo de datos de muestreo físico-químico recogidos en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en julio de 2021. Fuente: ACA

Código Muestra	Características hidromorfológicas (nº muestras*)					
	Sustratos duros (grandes)	Sustratos duros (pequeños)	Detritos vegetales	Grillas vegetadas	Macrófitos sumergidos	Arena y otros sedimentos
VAL1	4	12	0	0	1	3
VAL2	8	9	0	0	0	3
VAL3	8	8	0	0	0	4
VAL5	1	18	0	0	0	1
VAL6	2	14	1	0	1	2
VAL7	4	14	0	0	0	2
NAV-1436	0	16	0	0	0	4
LOZ-1149	2	15	1	0	1	1
LOZ-1168	5	15	0	0	0	0
LOZ-1090	6	10	0	2	0	2
LOZ-1100	11	7	0	0	0	2

Ejemplo de la cantidad de muestras extraídas de cada hábitat acuático en los puntos de muestreo en el Parque Nacional de la Sierra de Guadarrama en julio de 2021. Fuente: ACA

en las que se introduce a los voluntarios la metodología a seguir para el muestreo, con una completa contextualización de los motivos por los que se llevan a cabo y la presentación de los instrumentos que se van a utilizar.

Es importante destacar que el voluntariado ambiental es uno de los ámbitos en los que la educación ambiental ha contado con una mayor acogida, incluso más allá de los planes de estudio, siendo, en definitiva, la educación ambiental y el voluntariado ambiental dos medios para sensibilizar sobre el cuidado del medio ambiente que se complementan mutuamente para alcanzar con mayor efectividad sus objetivos.

Además de las actuaciones principales de cada voluntariado ambiental, en el itinerario también figuran actividades complementarias para aportar a los participantes conocimientos específicos sobre cada Parque Nacional, ofrecien-



Ejemplares de Salamandra común (*Salamandra atra*) observados durante un voluntariado ambiental en el Parque Nacional de Guadarrama

do, por ejemplo, explicaciones sobre la cultura del lugar que se visita o realizando muestreos de especies autóctonas como anfibios o mariposas.

### Aunque se realice durante el verano, no se debe confundir con tiempo para el descanso, ya que el voluntariado implica el seguimiento de un horario, el cumplimiento de unas responsabilidades y la ejecución de trabajo en equipo

Entre las materias sobre las que aprenden, los voluntarios mencionan cuestiones como: la economía ganadera; la historia de los habitantes de Picos de Europa y su convivencia con la naturaleza; la labor de la Fundación Quebrantahuesos o conocer diferentes perspectivas sobre la situación del lobo ibérico. De este modo, en un voluntariado ambiental “aprendes de una forma más completa que si visitas un Parque Nacional por tu cuenta”, señala la voluntaria Iris M.

### Descubrir una nueva especie

En nuestra contribución al conocimiento a partir de la recolección de muestras en el voluntariado de Parques Nacionales, es importante destacar, como hito más rele-



Investigadores y técnicos de la Asociación de Ciencias Ambientales informando a un grupo de voluntarios

vante, el hallazgo de un nuevo organismo en las muestras recogidas en los ríos Bellós y Yaga en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido en 2013.

En estas, se encontraron dos especies de ciliados epibiontes (protozoos que viven en aguas dulces y saladas en simbiosis con otros organismos) viviendo sobre ejemplares de escarabajos de la familia Hydraena.



Imagen del escarabajo Hydraena con la presencia de ciliados epibiontes pegados a su cuerpo, reconocidos como nueva especie bajo el nombre *Discophrya ordesae*. Fuente: MNCN (CSIC)

Un equipo formado por científicos de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid, el Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), el Instituto de Ciencias Agrarias (CSIC), la Universidad de Murcia y la Universidad Autónoma Nacional de México estudió las muestras e identificó la especie de ciliado como nueva, bajo el nombre *Discophrya ordesae* tras comparar los ejemplares hallados con las dos especies más parecidas a estos.

### La ciencia ciudadana como aporte de información

En la Asociación de Ciencias Ambientales participamos en diferentes proyectos que involucran la participación de voluntarios y voluntarias. Desde el que se repite en el tiempo, como el voluntariado en Parques Nacionales que hemos destacado, hasta proyectos de más corta duración que transcurren en días o semanas concretas.

Asimismo, también contribuimos en voluntariados ambientales corporativos, en los que las empresas se implican en el cuidado de los espacios naturales. En



Recogida de residuos en el municipio de Pulianas, Granada, durante un voluntariado ambiental corporativo en 2018.



Voluntariado ambiental desarrollado en el Parque Nacional de Sierra Nevada en junio de 2019.

nuestro caso, desde 2017 nos unimos al Programa de Voluntariado Ambiental de la Fundación Biodiversidad y Decathlon para implicar a los ciudadanos en la conservación del medio ambiente con actividades ejecutadas en el mes de junio, como la recogida de residuos y su monitorización en la aplicación e-Litter, la construcción de hoteles de insectos o la identificación de especies exóticas, entre otras.

### “Biocapacita-T”, proyecto de la Fundación Biodiversidad, forma a personas desempleadas abordando la educación, interpretación y voluntariado ambiental y la custodia del territorio

Entre otros proyectos de voluntariado ambiental en los que hemos participado, también se encuentran destacados como el Proyecto Río Henares, enmarcado en el Voluntariado en Ríos del anterior Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (MAPAMA), dentro de la Estrategia Nacional de Res-

tauración de Ríos y llevado a cabo desde 2008 para la conservación y el desarrollo de la cuenca del río. También cabe citar otros proyectos relacionados con la implementación de medidas para el aumento de la vegetación en ciudades o la recuperación de la actividad apícola con la colaboración de voluntarios.

Este año nos estrenamos además con “Biocapacita-T, Capacítate por la Biodiversidad”, un proyecto de la Fundación Biodiversidad en el que formaremos a personas desempleadas abordando la educación e interpretación ambiental, el voluntariado ambiental y la custodia del territorio, abriéndoles, tal vez, las puertas a que algún día puedan gestionar un voluntariado ambiental.

La experiencia con los voluntariados ambientales que hemos llevado a cabo nos muestra que estos permiten que la ciudadanía se implique en la gestión de los espacios naturales, comprenda la utilidad de este trabajo y traslade a sus cercanos su valor.

El voluntariado ambiental es, también, una bonita forma de relacionarse con los demás, algo que posiblemente todos apreciamos más desde que la pandemia puso en pausa nuestra rutina, quién sabe si también nos ha

enseñado a apreciar más la naturaleza. Al menos, esto revelaban las noticias durante la cuarentena de 2020 en las que, como si de algo novedoso se tratase, se hablaba del canto de los pájaros en las ciudades que se vaciaron de sus elementos comunes.

Ahora, que estamos situándonos en lo que llamamos la nueva normalidad y que se nombran con mayor frecuencia los beneficios que concede la naturaleza a la salud, no nos olvidemos de ella y, por qué no, abrámonos a conocerla desde otras perspectivas, ¿quizá desde un voluntariado ambiental? 🌿

## Referencias

1. Mariposa isabelina: [https://servicio.mapama.gob.es/tienda\\_portadas/Gratis/g110242.pdf](https://servicio.mapama.gob.es/tienda_portadas/Gratis/g110242.pdf)
2. Ley 45/2015, de 14 de junio, de voluntariado: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2015/BOE-A-2015-11072-consolidado.pdf>
3. Educación Ambiental: <https://www.cienciasambientales.org.es/index.php/component/spsimpleportfolio/item/10-educacion-ambiental?Itemid=0>
4. Voluntariado para el apoyo al seguimiento del Cambio Climático en ecosistemas acuáticos fluviales en Parques Nacionales de Alta Montaña: <http://www.voluntariadoparquesnacionales.es/index.php/conoce-nuestro-proyecto/nuestro-proyecto>
5. ACA presenta una nueva especie de epibionte: [https://www.ecoticias.com/naturaleza/185765\\_ACA-presenta-nueva-especie-epibionte-Discophrya-ordesa](https://www.ecoticias.com/naturaleza/185765_ACA-presenta-nueva-especie-epibionte-Discophrya-ordesa)
6. Epibiontes ciliados del Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido: <https://www.iagua.es/noticias/espana/asociacion-ciencias-ambientales/16/03/21/epibiontes-ciliados-parque-nacional-ordesa>
7. Programa de Voluntariado en Parques Nacionales: <https://www.miteco.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/programa-voluntariado/>
8. Recomendaciones para usuarios de los Parques Nacionales por la crisis sanitaria de COVID-19 : <https://www.miteco.gob.es/es/red-parques-nacionales/nuestros-parques/recomendaciones-covid19.aspx>
9. Decálogo para disfrutar de la naturaleza en tiempos de COVID-19: [https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/medidas-covid19/decalogoparadisfrutardeLANaturalezaentiemposdel-covid19\\_tcm30-509866.pdf](https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/medidas-covid19/decalogoparadisfrutardeLANaturalezaentiemposdel-covid19_tcm30-509866.pdf)