

boletín 11
LIFE DIVAQUA,
CON LA FAUNA
ACUÁTICA DE
PICOS DE EUROPA

DIVAQUA

MEJORANDO LA
DIVERSIDAD ACUÁTICA
EN PICOS DE EUROPA



índice

introducción

LA SALUD DE NUESTRAS ESPECIES

en portada

FOMENTAR LA BIODIVERSIDAD

DIVAQUA en marcha

TODO POR LA FAUNA

VALLADO DE HÁBITATS ACUÁTICOS

ILLUSTRACIENCIA, DIVULGAR VIDA SILVESTRE

EN FAVOR DE LA FAUNA PISCÍCOLA

sabías qué

LOS ANFIBIOS YA FRECUENTAN LOS ABREVADEROS POR LA BIODIVERSIDAD

EL CSIC COORDINA LA RESPUESTA ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

UN DOCUMENTAL SOBRE EL SALMÓN ATLÁNTICO, EL OCASO DEL REY

FLORA DE LOS PICOS DE EUROPA, UN CATÁLOGO ÚNICO

de interés

CARACTERÍSTICAS DE LA VEGETACIÓN EN LOS HUMEDALES DE PICOS DE EUROPA

VEGA DE LIORDES, EMBLEMA DEL CLIMA DE MONTAÑA A 1.800 METROS

PERSONAL CIENTÍFICO Y GESTORES COMPROMETIDOS CON LOS ESPACIOS NATURALES

seguimos los pasos

LIFE+ RESECOM, RED DE SEGUIMIENTO SOBRE EL TERRENO DE ESPECIES Y HÁBITATS

LIFE OREKA MENDIAN, BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PASTOS DE MONTAÑA

PLAN ESTRATÉGICO ESTATAL DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD 2030

REFUGIOS CLIMÁTICOS EN HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

próximamente



introducción

LA SALUD DE NUESTRAS ESPECIES

El Programa LIFE de la UE para el Medio Ambiente y la Acción Climática trabaja por la protección, conservación y mejora del capital natural de la UE, lo que favorece la protección de la salud y el bienestar de la ciudadanía frente a los riesgos e impactos relacionados tanto con el medio ambiente como con el clima.

Para conseguir dicha protección y frenar la pérdida de hábitats y especies cuenta con la Directiva Hábitats. Base reguladora que, mediante el establecimiento de una red ecológica y un régimen jurídico de protección de las especies, es la pieza clave de la política de naturaleza y biodiversidad de la UE. Garantiza que los hábitats y especies incluidos en ella son protegidos y restaurados a un estado favorable de conservación en su área natural de distribución dentro de la UE. Mientras se tienen en cuenta los requerimientos y características regionales y locales de carácter económico, social y cultural, la Directiva permite a los países europeos trabajar conjuntamente, sin establecer límites políticos o administrativos, en base a una legislación común para conservar las especies y hábitats europeos más amenazados, vulnerables y valiosos.

La Directiva Hábitats identifica 231 tipos de hábitats y 1389 especies de interés comunitario y establece la necesidad de conservarlos, para lo cual describe los requisitos para su protección y uso sostenible. Asimismo crea la Red Natura 2000 (RN 2000) una red ecológica de zonas especiales de conservación.

Define como especies de interés comunitario a aquellas especies de la flora o la fauna silvestres que, en el territorio europeo, se encuentran amenazadas, o son vulnerables, raras y endémicas. De entre todas, la Directiva considera especies prioritarias a aquellas en peligro y cuya conservación supone una responsabilidad especial debido a su importancia a nivel mundial.

Para las especies del anexo II de la Directiva Hábitats, es necesario garantizar la conservación de los hábitats en que viven, mediante su inclusión en RN 2000 y así asegurar su conservación. Respecto a las especies incluidas en el anexo IV, la Directiva establece un régimen de protección en todo el territorio de la UE. Mientras que para las del anexo V, establece un régimen especial de captura y explotación.

El hábitat o lugar terrestre o acuático que, gracias a poseer unas determinadas características ecológicas, sirve de hogar a un determinado grupo de especies también cuenta con un conjunto de hábitats de interés comunitario en la UE. Están recogidos en el anexo I de la Directiva Hábitats y su conservación supone una responsabilidad especial para la UE. En total se identifican 231 hábitats de interés comunitario que incluyen aquellos que se encuentran amenazados de desaparecer en su área de distribución natural, o bien aquellos que presentan una distribución natural reducida, o constituyen ejemplos representativos de una o varias de las nueve regiones biogeográficas presentes en la UE.

en portada

FOMENTAR LA BIODIVERSIDAD

La gran biodiversidad de Picos de Europa hace que más de dos tercios de su superficie cuente con protección ambiental, principalmente bajo el amparo de la RN 2000. Así incluye cinco áreas ZEPA y siete ZEC de naturaleza fluvial y terrestre. Su territorio incluido en RN 2000 cuenta con 40 hábitats de interés comunitario (Anejo I de la Directiva Hábitats) y con 80 especies de interés comunitario (Anejo I de la Directiva Aves y en el II de la Directiva Hábitats).

La actividad económica (principalmente ganadera y turística) de Picos de Europa y la conservación de sus valores naturales, cuantificados como número de especies y hábitats de interés comunitario, requiere establecer actuaciones para que tales especies y hábitats alcancen, o mantengan, un estado de conservación favorable en convivencia con las actividades humanas. Para mejorar tanto el tamaño de las poblaciones, como su área de distribución es imprescindible que hábitats y especies dispongan de condiciones adecuadas para ocupar la mayor parte de su rango de distribución natural, especialmente en espacios en RN 2000.

DIVAQUA actúa en dos de las 32 cuencas fluviales que actualmente cuentan con poblaciones de salmón atlántico (*Salmo salar*) en España. Además son las dos cuencas cantábricas que cuentan con una mayor superficie y por tanto esenciales para que el salmón recupere un estado favorable de conservación. Cuencas esenciales también para la conservación de las dos especies de lamprea de interés comunitario en España (*Petromyzon marinus* y *Lampetra planeri*).

Igualmente, el sábalo (*Alosa alosa*), pez de distribución muy limitada, posee en la cuenca del Deva-Cares uno de sus escasos enclaves en el norte de España. En el ZEC Picos de Europa también se halla la bermejuela (*Rutilus arcasii*), especie piscícola muy escasa en España y especialmente asociada a aguas tranquilas de lagos. Asimismo estas cuencas son de vital importancia para la conservación de otras especies de interés comunitario vinculadas a ecosistemas acuáticos, como la *Woodwardia radicans*, el desmán (*Galemys pyrenaicus*), la salamandra rabilarga (*Chioglossa lusitanica*), el sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*) o el cangrejo de río europeo (*Austropotamobius pallipes*).

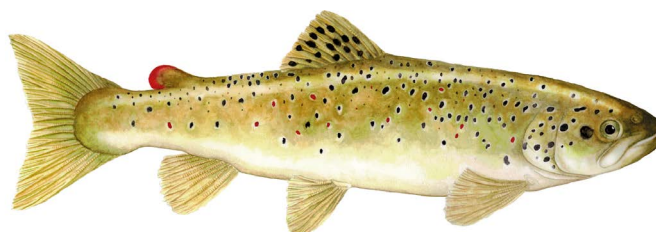
Picos de Europa cuenta con la presencia de más de diez hábitats de interés comunitario estrechamente vinculados a medios acuáticos y cuyo diagnóstico es mayoritariamente desfavorable. Corresponden a hábitats de lagos y aguas estancadas, turberas y manantiales y bosques de ribera, como los bosques aluviales de aliso (*Alnus glutinosa*) y fresno (*Fraxinus excelsior*).

Para alcanzar el estado de conservación deseado para estas especies y hábitats, DIVAQUA también se fundamenta en el Marco de Acción Prioritaria para la Red Natura 2000 en España para mejorar la conectividad y naturalidad del medio acuático.

en portada FOMENTAR LA BIODIVERSIDAD

Asimismo sus objetivos de conservación se enmarcan dentro de la Directiva Marco del Agua que resalta la protección de las aguas comunitarias, por su función para proteger los ecosistemas acuáticos, así como los terrestres situados al margen de las masas de agua y los humedales.

No menos importante dentro de las estrategias de actuación DIVAQUA es, incrementar el conocimiento y la familiarización de la población local sobre la Directiva Hábitats, las especies y hábitats por los que se trabaja en Picos de Europa y su área en RN 2000. Concienciar a la población local y agentes socioeconómicos vinculados al parque nacional, así como al público en general con las actuaciones de mejora y conservación DIVAQUA en el parque nacional, en las cuencas de los ríos Sella y Deva-Cares, está en la base de sus acciones de divulgación y formación y a través de sus diferentes canales de divulgación y comunicación.



DIVAQUA en marcha TODO POR LA FAUNA

La investigación aplicada desde el Centro Tecnológico Agrario y Agroalimentario Itagra.CT, socio DIVAQUA, está haciendo que la calidad de los ríos de Picos de Europa además de mejorar sea compatible con las actividades humanas.

Con su nutrida experiencia tecnológica está fomentando la conectividad fluvial longitudinal en las cuencas de los ríos Sella y Deva-Cares. Con ello se **mejora el estado de conservación de la fauna potencial de sus ecosistemas acuáticos**.

Especies piscícolas como el salmón atlántico, la trucha, la alosa, la lamprea y la anguila son indicadores ecológicos muy valiosos del estado natural de los ríos de Picos de Europa. Se ha comprobado que frecuentan las cuencas del área DIVAQUA y gracias a sus actuaciones ahora dispondrán de una mayor área de dispersión natural.

La permeabilización de obstáculos fluviales, como las presas de Poncebos y Puente Lles, son la principal y más eficiente medida para recuperar la conectividad fluvial. Su intervención no solo favorece la libre circulación de las especies nadadoras sino de cualquier otra especie ligada a la función de corredor ecológico que desempeña un río sin obstáculos. La eliminación de tales barreras físicas en el curso fluvial permite asimismo el movimiento natural de los sedimentos y nutrientes que favorece un curso fluvial.

La segunda de sus áreas de actuación es la evaluación y mejora (actividades en colaboración con el Instituto de Hidráulica Ambiental (IH) de la Universidad de Cantabria, coordinador DIVAQUA, y del socio Red Cambera), de los pasos para peces. Actuaciones técnicas que son evaluadas previamente, así como después de ser instaladas, y que facilitan salvar obstáculos fluviales inaccesibles para los peces.



DIVAQUA en marcha VALLADO DE HÁBITATS ACUÁTICOS

La conservación de algunos de los humedales con mayor valor ambiental comunitario de Picos de Europa de naturaleza léntica (abrevaderos y humedales) continúa. Es mediante las acciones DIVAQUA que van a mejorar sus condiciones de habitabilidad mediante medidas de restauración que minimicen el impacto de las principales alteraciones que los afectan.

Así próximamente se va a hacer la adecuación de nuevos abrevaderos y humedales del parque nacional en Cantabria, Asturias y Castilla y León. Como un vallado perimetral para prevenir y/o corregir los efectos que el ganado ocasiona en dos humedales de Las Salgardas, municipio de Camaleño (Cantabria), de gran valor ambiental por acoger hábitats de interés comunitario.

Los humedales de Las Salgardas, ubicados en el fondo de la cuenca que conforman las cumbres de Cueto Redondo, el Butrón, el Cable y la Sierruca, van a protegerse con dos cierres perimetrales no permanentes acompañados de pastor eléctrico con instalación y retirada temporal según los ritmos de presencia del ganado. El más pequeño tiene un perímetro de 175 metros; mientras que el humedal más grande se aproxima a los 600 metros.

Las especies vinculadas a los ecosistemas lénticos en ambientes de montaña, principalmente los anfibios, se muestran muy sensibles a la pérdida de conexión entre sus poblaciones. La escasa capacidad de desplazamiento que muestran estas especies hace que sea necesario disponer de una red de cuerpos de agua inmersos en una matriz de terreno que cuente con condiciones ambientales adecuadas, así como hallarse situados a una distancia que permita su dispersión y evite la fragmentación entre poblaciones. Además, es necesario que estas especies puedan acceder a nuevos cuerpos de agua no afectados por el Ranavirus presente en el PNPE, el cual está diezmando sus poblaciones.

Los ecosistemas acuáticos lénticos suelen utilizarse para actividades del sector primario, por lo que, en muchos casos, su uso intensivo conlleva al deterioro de sus condiciones ambientales, llegando incluso a su desaparición. No obstante, mediante estas acciones se mejorarán sus hábitats y, por tanto, se favorecerá el estado de conservación de diversas especies acuáticas de interés comunitario.

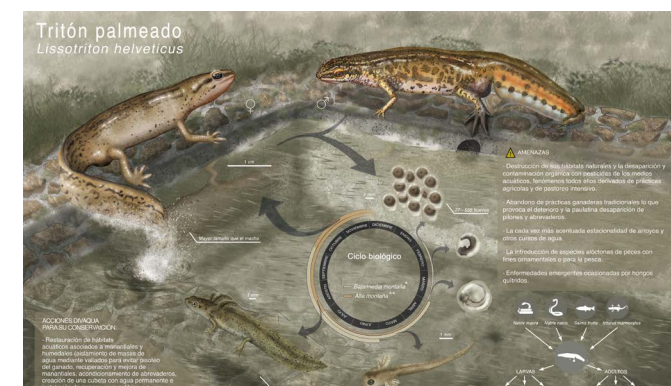
DIVAQUA en marcha ILLUSTRACIENCIA, DIVULGAR VIDA SILVESTRE

Divulgar la ilustración científica y naturalista a escala internacional y fortalecer su vínculo con la investigación es la finalidad del curso “ilustrando la ciencia”. Formación que, a través de la ilustración científica, acerca la ciencia y la naturaleza a la sociedad. LIFE DIVAQUA ha establecido una colaboración con la **Academia Ilustraciencia** para que los autores en formación utilicen como motivo de su obra las **especies de interés comunitario de Picos de Europa**. Es así como la biodiversidad del parque nacional ha quedado reflejada en un extraordinario conjunto de ilustraciones, fichas e infografías realizadas por trece de sus alumnos.

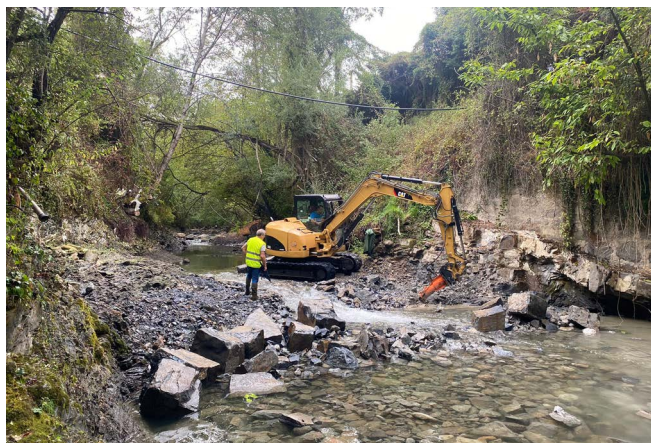
Especies como la lamprea, el salmón atlántico o la *Woodwardia radicans*, entre otras especies de flora y fauna de Picos de Europa, sus características biológicas, la situación de conservación en que se encuentran, así como la problemática asociada, han cobrado visibilidad mediante la ilustración científica y naturalista empleada como vía para acercar la ciencia y la cultura a la sociedad.

El alumnado de la Academia Ilustraciencia, proyecto con el que colabora el Centro Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), uno de los socios DIVAQUA, a través del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN), mientras aprende a utilizar diversas técnicas de ilustración y recursos para documentarse, ha fortalecido una comunidad de ilustradores científicos creciente.

A su vez Ilustraciencia promueve la colaboración con proyectos de conservación como LIFE DIVAQUA para difundir sus actuaciones y la investigación científica ligada a los mismos. El curso, coordinado por los profesores Clara Cerviño y Hugo Salas, se ha nutrido de contenidos para ser ilustrados con las especies de interés comunitario y actuaciones que DIVAQUA está llevando a cabo para la mejora de sus hábitats y poblaciones en Picos de Europa.



DIVAQUA en marcha EN FAVOR DE LA FAUNA PISCÍCOLA



Con la eliminación progresiva de obstáculos fluviales que desde LIFE DIVAQUA se está desarrollando en las cuencas de los ríos Deva-Cares se aumenta el área de distribución de especies de interés comunitario como el salmón atlántico. A su vez se facilitan los desplazamientos de otros peces migratorios como anguilas, sábalos, lampreas y truchas.

Un año más reanudamos las actuaciones que se suman a las ya realizadas en el **azud de Potes y Ojedo (Cantabria) y la antigua presa del molino, en desuso desde hace años, localizada en Puente Lles en el concejo de Peñamellera Baja (Asturias)**. Así como las **intervenciones en infraestructuras hidráulicas llevadas a cabo en las centrales hidroeléctricas de Urdón y Poncebos**.



La próxima actuación se desarrollará en el río Deva mediante la demolición de un azud de piedra y mampostería de un metro de altura situado en Tama, capital del municipio de Cillorigo de Liébana (Cantabria). Dicha permeabilización logrará mejorar la conectividad de dicho curso fluvial. Después de la eliminación del obstáculo de Puente Lles llevada a cabo el año pasado, este azud se ha convertido en el primer obstáculo que los peces migratorios se encuentran en su viaje desde el mar.

Las intervenciones DIVAQUA favorecen la continuidad ecológica de la cuenca Deva-Cares al mejorar la continuidad fluvial. Como consecuencia, se ampliará la diversidad de los ecosistemas fluviales. Además se incide en los indicadores hidromorfológicos que determinan el estado ecológico de sus masas de agua, atendiendo a la Directiva Marco del Agua (Directiva 2000/60/CE).

sabías qué

LOS ANFIBIOS YA FRECUENTAN LOS ABREVADEROS POR LA BIODIVERSIDAD

La primavera ha desvelado que **nuestras actuaciones de mejora en los abrevaderos de Picos de Europa** funcionan. Es gracias a que los hemos dotado de rampas adecuadas para la entrada y salida de la herpetofauna y la creación de un nuevo sistema de doble cubeta con rejilla para asegurar la permanente disponibilidad de agua para los anfibios.

La rejilla, fabricada a medida para cada uno de los abrevaderos intervenidos, impide que el ganado beba directamente de esta cubeta, con lo que nunca debería secarse si es que la captación se halla en buen estado.

Las puestas de rana bermeja y los primeros renacuajos nadando en la cubeta de agua preservada para la biodiversidad que hemos observado al comienzo de la estación no hacen más que animarnos ante una exitosa actuación de conservación.

Los abrevaderos se han desvelado como un recurso esencial para la

biodiversidad de Picos de Europa. Concretamente son prioritarios para las poblaciones de anfibios. Encuentran en ellos un ecosistema acuático idóneo para completar su ciclo vital, ya que su presencia dispersa por el territorio de montaña para abrevar al ganado, facilita su reproducción y conecta sus poblaciones.

Además de contribuir a mejorar el estado de conservación de los anfibios se benefician a otras especies, pertenecientes al grupo de los invertebrados, al brindar alimento y un refugio con su lámina de agua. Sobre todo en verano, cuando la escasez de agua en un territorio donde predomina la roca caliza como es el parque nacional, les brinda refugio ante los efectos del estiaje.

Por otro lado, en determinados momentos del verano algunos de estos abrevaderos quedan prácticamente sin aporte de agua, o por el contrario la carga ganadera es mayor que dicho aporte y vacían los depósitos, afectando muy negativamente a las poblaciones de anfibios. Dichas actuaciones lo impiden.



sabías qué

EL CSIC COORDINA LA RESPUESTA ANTE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO

El Consejo Superior de Investigación Científicas (CSIC), socio de LIFE DIVAQUA, ha desarrollado la **Plataforma Temática Interdisciplinar (PTI) Clima y Servicios Climáticos**. Se trata de un nuevo instrumento que aglutina a equipos científicos que investigan sobre atmósfera y clima para abordar de forma coordinada uno de los grandes retos globales marcados por Naciones Unidas: el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 13, centrado en la acción por el clima.

La nueva plataforma nace como elemento vertebrador para el desarrollo de servicios climáticos temáticos y sectoriales y contará con la colaboración de la AEMET. Ambas instituciones han firmado un acuerdo, en el marco del Plan de Recuperación de la Unión Europea, que prevé la creación de un sistema de información climática regionalizada y de diez servicios climáticos temáticos.

El objetivo prioritario de la PTI Clima es avanzar en el conocimiento de las bases físicas de la variabilidad y el cambio climático mediante el desarrollo de métodos de análisis y modelos climáticos, así como cuantificar sus impactos multidisciplinares. Para ello, es necesario el estudio de diferentes componentes del sistema climático en un amplio rango de escalas espaciales y temporales.

Un servicio climático que es un sistema de información climática diseñado para apoyar la toma de decisiones por parte de individuos y organizaciones, y que puede ser utilizado para reducir la exposición a los riesgos climáticos y minimizar los impactos y pérdidas derivados.

sabías qué

UN DOCUMENTAL SOBRE EL SALMÓN ATLÁNTICO, EL OCASO DEL REY

Un año más, con el inicio del mes de abril comienza la captura del codiciado salmón atlántico, especie piscícola que remonta algunos de los ríos de la vertiente cantábrica. Mediante un reto deportivo por atrapar el primer salmón de la temporada se abre la veda para su pesca. Esa primera caza del pez es conocida como el “campanu” en Asturias y Cantabria porque antaño, cuando se lograba capturarlo, repicaban todas las campanas de la zona para anunciarlo.

Si bien es cierto que, desde el año 2002, está prohibida la comercialización de la pesca continental, dichas comunidades cuentan con una excepción para que el campanu, así como el resto de capturas de esa primera jornada de pesca en las cuencas fluviales cantábricas, pueden ser vendidas al mejor postor, que normalmente suele ser algún restaurante, y alcanzan precios elevados durante la subasta.

No obstante el salmón atlántico se encuentra en un estado de declive poblacional dramático que, desde el año 2018, está viéndose agravado de forma alarmante debido a dificultades hidrológicas y climáticas como la escasez de lluvias y las temperaturas anormalmente altas. El documental [El Ocaso del Rey](#) es una interesante manera de conocer no solo la ecología sino las dificultades que enfrenta este animal, venerado y perseguido a partes iguales, para su supervivencia.

El medio fluvial que constituye el hábitat de la fauna acuícola está sometido a importantes tensiones fruto del cambio global. La mejora en las condiciones del hábitat, la restauración de las riberas fluviales, la eliminación de los obstáculos fluviales y, cuando no es posible, con la construcción de escalas y pasos para peces que favorezcan su remonte río arriba son algunas de las medidas de conservación en marcha por parte de LIFE DIVAQUA para mejorar la población de salmón atlántico.

sabías qué

FLORA DE LOS PICOS DE EUROPA, UN CATÁLOGO ÚNICO

El estudio de la conservación de la **flora vascular del parque nacional de Picos de Europa** lleva en desarrollo desde el año 2002 mediante una intensa labor florística desempeñada por botánicos profesionales junto al personal del parque nacional.

Es así como con la colaboración de las universidades de Oviedo, León y Cantabria, junto al Jardín Botánico Atlántico de Gijón, han desarrollado trabajos y estudios botánicos para recopilar valiosa información sobre la flora y vegetación del parque.

Ha sido catalogada a través de una lista de especies de interés del parque nacional (distribuida en diez taxones con tres rangos de prioridad), un manual de flora amenazada, una cartografía sobre 47 taxones de poblaciones de flora amenazada, un mapa de vegetación del parque nacional a escala 1:10.000 y un catálogo florístico que abarca 1.750 taxones, lo que supone un 21% del total de la flora vascular española (siguiendo el cálculo de

Blanco, 1988, que eleva a 8.300 el número de taxones españoles).

Sobre dicha información se estableció el Programa de Conservación inspirado en el diseñado para el Parc National des Pyrénées (Valadon 2003), y en la filosofía del Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (Bañares et al. 2003), proyecto promovido por la Dirección General de Conservación de la Naturaleza del Ministerio de Medio Ambiente, a través del Inventario Nacional de Biodiversidad.

En el catálogo de la flora vascular de Picos de Europa destaca el componente mediterráneo, que asciende a un 13% del total de las especies florísticas. Mientras que las especies endémicas alcanzan casi un 15% del total de los taxones. El número de endemismos estrictamente del parque nacional es muy pequeño (solo ocho taxones) que contrastan con el número de endemismos cantábricos (86) y pirenaico cantábricos (73), lo cual reafirma la necesidad del estudio de este territorio en un marco biogeográfico más amplio.

de interés

CARACTERÍSTICAS DE LA VEGETACIÓN EN LOS HUMEDALES DE PICOS DE EUROPA

Conocer la diversidad vegetal de los diversos humedales de Picos de Europa y su entorno en Red Natura 2000 es el objetivo de un estudio coordinado por LIFE DIVAQUA. Se centra en evaluar la comunidad vegetal compuesta de vegetación higrófila o hidrófila, aquella que se encuentra total o parcialmente sumergida o en suelos donde la presencia de agua permanente los hace muy húmedos, en los diversos humedales de Picos de Europa.

El análisis abarca variedad de zonas húmedas, desde los lagos Enol y Ercina, a áreas de manantiales, charcas, turberas, tremedales y prados húmedos así como zonas de transición entre el medio acuático y terrestre. Son en general hábitats de interés comunitario por lo que al mismo tiempo se está valorando su estado de conservación y el de sus comunidades vegetales higrófilas.

Con la ayuda del estudio se valoran las actuaciones de mejora y restauración adecuadas para llevar a cabo en cada humedal y así favorecer la conectividad de sus comunidades de vegetación higrófila. Se promueve de este modo la recuperación de los hábitats de interés comunitario: 3140 Aguas oligomesotróficas calcáreas con vegetación béntica de *Chara* spp, 3150 Lagos eutróficos naturales con vegetación *Magnopotamion* o *Hydrocharition*, 7230 Turberas bajas alcalinas, 7140 Mires de transición, 7120 Turberas altas degradadas capaces de regeneración natural, 7220 Manantiales petrificantes con formación de tuf (*Cratoneurion*). Algunos de estos hábitats requieren una conservación prioritaria según la Directiva Hábitats como el 7110 Turberas altas activas.

de interés

VEGA DE LIORDES, EMBLEMA DEL CLIMA DE MONTAÑA A 1.800 METROS

Un año más la **Vega de Liordes, ubicada en la vertiente leonesa de Picos de Europa, ha registrado la temperatura más baja del país en un mes de marzo**. El origen de que en el lugar la temperatura haya descendido inusualmente hasta los -30,4 grados es debido a la inversión térmica, un proceso meteorológico que ocurre cuando la temperatura del aire aumenta a medida que se gana altura y no al revés, como sería lo natural.

La zona de montaña de Vega de Liordes, situada en el Macizo Central del parque nacional de Picos de Europa en el municipio de Posada de Valdeón, ha registrado temperaturas muy bajas previamente, como los -35,8 grados que registró en enero del 2021 durante el paso de la borrasca Filomena. Temperatura que se ha registrado como la más baja de la que se tiene constancia en el país.

El bonito paraje con un característico clima de montaña de la Vega de Liordes es una gran depresión de fondo plano escoltada por el gris imponente de los paredones calcáreos que la confinan, montañas consideradas entre las más elevadas y hermosas del parque nacional con cotas entre los 2200-2400 metros. En los rasgos geomorfológicos que presenta ha sido importante la acción del glaciario, ya que se estima que pudo estar cubierta por una masa de hielo glaciar de hasta 300 metros.

Además de las zonas de praderías que caracterizan su depresión, ahondada por la karstificación de su fondo llano, y aprovechadas por la ganadería, posee valiosas y extensas turberas. También es lugar frecuentado por senderistas y montañeros ya que por ella discurren varias rutas de Picos de Europa.

de interés

PERSONAL CIENTÍFICO Y GESTORES COMPROMETIDOS CON LOS ESPACIOS NATURALES

La **Red Española de Investigación Ecológica a Largo Plazo (LTER-España)** es una red de científicos y gestores comprometidos con la investigación ecológica y socioeconómica a largo plazo vinculada a un espacio natural.

El objetivo último de LTER (Long Term Ecological Research) España es proporcionar información científica de calidad y una comprensión predictiva de los procesos ecológicos y socioecológicos a la comunidad científica, a los responsables políticos, y a la sociedad en general y proponer soluciones ante los problemas ambientales actuales y futuros a las diferentes escalas; local y nacional.

Los orígenes de LTER-España datan de 2003 cuando un grupo de trabajo de científicos que participan en el IGBP (Programa Internacional Geosfera y la Biosfera), fundó REDOTE (Red Española de Observaciones Temporales de Ecosistemas).

REDOTE es una iniciativa española cuyo objetivo es estudiar, identificar, recoger y organizar en una base de datos las actividades y el seguimiento de la investigación a largo plazo y programas relevantes para la comprensión y el seguimiento del cambio global y su impacto en los ecosistemas españoles. Actualmente, la red LTER-España es un miembro reconocido de ILTER desde 2008 y consta de nueve sitios LTER y una plataforma LTSEr con programas activos de monitoreo ecológico a largo plazo.

Los grupos de trabajo de LTER-España se centran en el clima, fenología, tendencias poblacionales e invasiones biológicas, hidrología y contaminación atmosférica y reconstrucción del pasado y cambios de usos.

seguimos los pasos

LIFE+ RESECOM, RED DE SEGUIMIENTO SOBRE EL TERRENO DE ESPECIES Y HÁBITATS

Establecer una red de seguimiento de especies y hábitats de interés comunitario en espacios de la red Natura 2000 en Aragón es el objetivo del **proyecto LIFE+ RESECOM**, para conseguir información de primera mano que permita mejorar la gestión de dichas especies y hábitats.

El principal resultado del proyecto es el establecimiento de un sistema de toma de datos de campo en el que participan profesionales (agentes para la protección de la naturaleza, técnicos del Gobierno de Aragón, investigadores del CSIC, así como voluntarios) para el cumplimiento de las obligaciones de la Directiva Hábitats, que requiere envío de información periódica sobre el estado de conservación de las especies y hábitats de interés comunitario.

Este sistema de toma de datos en campo parte de la elaboración de protocolos para el seguimiento estandarizado de cada especie y hábitat y su difusión a través de fichas metodológicas y de una aplicación móvil que automatiza la inclusión de los datos obtenidos en los muestreos.

Cualquier persona interesada puede colaborar en el proyecto participando en la toma de datos en campo, ajustando su esfuerzo a su tiempo disponible, ámbito geográfico, deseos y habilidades.

Este proyecto LIFE ha elaborado dos manuales metodológicos para las **especies** y **hábitats** de interés comunitario en Aragón y los protocolos con los que se debe proceder para el seguimiento de los mismos y la inclusión de la información en las bases de datos creadas.

seguimos los pasos

LIFE OREKA MENDIAN, BUENAS PRÁCTICAS PARA LA CONSERVACIÓN DE LOS PASTOS DE MONTAÑA

Entre los diversos materiales divulgativos desarrollados por el proyecto LIFE Oreka Mendian resulta muy interesante el manual para las **Buenas prácticas para la conservación de los pastos de montaña** ya que desarrolla una estrategia de conservación para los pastos de montaña del País Vasco, tomando como punto de partida el mantenimiento de su aprovechamiento ganadero.

El propiciar un manejo dirigido del ganado y unas cargas ganaderas adecuadas en cada momento y lugar, sería, sin duda, el mejor método para favorecer la conservación de los hábitats pascícolas y de sus especies asociadas. Sin embargo, según se ha podido comprobar, no siempre puede contarse actualmente con un uso ganadero de dichas características y, en gran parte del territorio, el gestor debe adoptar una actitud proactiva para controlar la matorralización o el embastecimiento de los hábitats, evitar impactos negativos sobre hábitats sensibles, controlar especies invasivas, etc.

Con este fin se realizó la propuesta de buenas prácticas, como manual de referencia para gestores a la hora de tomar decisiones sobre la ejecución y autorización de prácticas que favorezcan la conservación y recuperación de los hábitats pascícolas en los montes públicos.

La problemática es común a ambos lados de la frontera con Francia. Así en Iparralde, donde la mayor parte de los espacios se siguen utilizando y gestionando de manera tradicional (pastoreo y uso del fuego pastoril), existen zonas en la que la carga ganadera no es suficiente para evitar la matorralización y es necesario el uso de otras técnicas de mantenimiento. Además, en dicho informe se incluyen, a modo de ejemplo, fichas con algunas actuaciones desarrolladas y evaluadas durante el desarrollo del proyecto **LIFE Oreka Mendian**.

PLAN ESTRATÉGICO ESTATAL DEL PATRIMONIO NATURAL Y DE LA BIODIVERSIDAD 2030

seguimos los pasos

“Vivir en armonía con la naturaleza” es la visión a largo plazo que inspira el **Plan Estratégico Estatal de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2030** aprobado por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Como reconoce el Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica, la conservación de la biodiversidad es un interés común de toda la humanidad y tiene una importancia crítica para satisfacer sus necesidades básicas. La biodiversidad está estrechamente ligada al desarrollo, la salud y el bienestar de las personas y constituye una de las bases del desarrollo social y económico. De este modo, se puede afirmar que la biodiversidad es fundamental para la existencia del ser humano en la Tierra y que constituye un componente clave de la sostenibilidad.

El Plan estratégico estatal del patrimonio natural y de la biodiversidad como instrumento de planificación de la actividad de la Administración General del Estado persigue el establecimiento y la definición de objetivos, acciones y criterios que promuevan la conservación, el uso sostenible y la restauración del patrimonio, los recursos naturales terrestres y marinos, la biodiversidad y la geodiversidad.

Su contenido incluirá un diagnóstico, los objetivos a alcanzar durante su periodo de vigencia y las acciones a desarrollar por la Administración General del Estado. En el artículo 13.4 de la ley se establece que el Plan estratégico será aprobado mediante real decreto y que éste deberá especificar el período de vigencia del Plan que, en todo caso, no podrá ser superior a diez años.

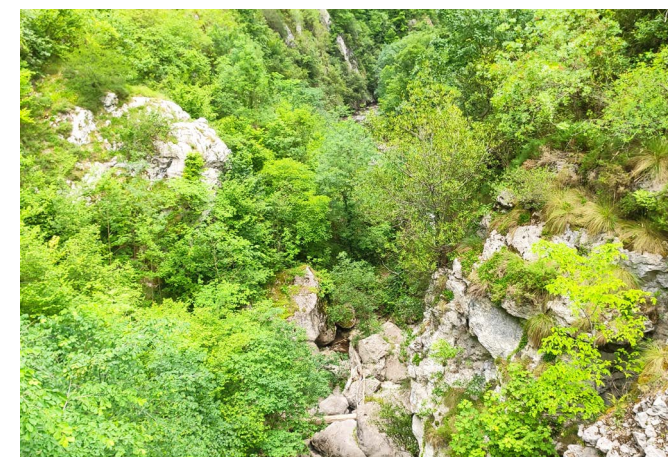
REFUGIOS CLIMÁTICOS EN HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO

seguimos los pasos

La **Red Natura 2000 se suma a la lucha para la mitigación contra el cambio climático**, con la potencialidad de servir de refugio climático para la biodiversidad que pueden suponer ocho hábitats de interés comunitario y regional. Los ecosistemas de montaña, los humedales, los ecosistemas marinos formados por comunidades de crecimiento más lento, así como los ecosistemas litorales se han identificado como los más vulnerables a escala global.

Su vulnerabilidad es motivada por impactos climáticos como el aumento de la temperatura, las variaciones en el régimen hídrico, el aumento del nivel del mar, así como el incremento en la frecuencia e intensidad de eventos extremos entre otros. Fenómenos que generan alteraciones fisiológicas, fenológicas y/o demográficas en las comunidades biológicas, modificando el funcionamiento de los ecosistemas tal y como los conocemos. De hecho para el año 2080 se estima más que más de la mitad de los vertebrados y las plantas europeas pueden llegar a perder su rango climático ideal dentro de las actuales áreas protegidas.

Con los cambios esperados en el clima, para la protección del patrimonio natural resulta por tanto necesario ahondar en el conocimiento y el análisis de las zonas que permanecen relativamente protegidas frente al cambio climático a lo largo del tiempo. Suponen potenciales refugios en el contexto de un escenario de cambio climático. Se trata de hábitats en los que se promoverá una conservación dinámica de las funciones y los procesos de los ecosistemas y supondrán el origen de futuros mecanismos de dispersión y colonización en un escenario con condiciones climáticas regionales y globales favorables.



próximamente

Durante este mes de mayo y el resto de la primavera se llevará a cabo la adecuación de algunos humedales de Picos de Europa para los que necesitaremos la colaboración de voluntariado ambiental.

Te mantendremos informado de su celebración en [Facebook](#) y a través de nuestra [página web](#), donde en breve dispondremos del programa completo y de los canales de inscripción.

Si te has perdido alguno de nuestros boletines previos [aquí](#) puedes descargarlos. Si prefieres que nosotros te lo enviemos, [déjanos saberlo](#).



Boletín realizado con la contribución financiera del programa LIFE de la Unión Europea.

La información recogida en este boletín refleja únicamente el punto de vista de los beneficiarios del proyecto LIFE Divaqua. La Agencia Ejecutiva Europea de Clima, Infraestructura y Medio Ambiente (CINEA) y la Comisión Europea no son responsables por cualquier uso que pueda realizarse de la información contenida en este boletín.



ilustraciones

Academia Ilustraciencia

portada

salam. rabilarga / Ana Ruano

p. 05

trucha común / María Jarne

p. 08

salmón atlántico / Esther Ivars

tritón palmeado / Albert Blanco

p. 10

salam. común / Sara Palacios