

Boletín trimestral

Nº 41 Primavera 2021



UICN
CONGRESO
MUNDIAL DE LA
NATURALEZA
Marsella 2020

El Congreso Mundial será presencial.
3-11 Septiembre 2021

17-20 de mayo de 2021
Jornada online
18:00h a 19:30 h.

La conservación
de la
naturaleza,
un factor clave
para la
"supervivencia"
del Planeta
Tierra

V Jornadas Conservación UCAV-CeUICN

Mira lo que pisas. Watch your next step!
GEOLODÍA EN CASA
2021

Geolodía 2021

#AmbiciónClimática es
la ley de Cambio
Climático y Transición
Energética de España



Ley de Cambio Climático y Transición
Energética de España

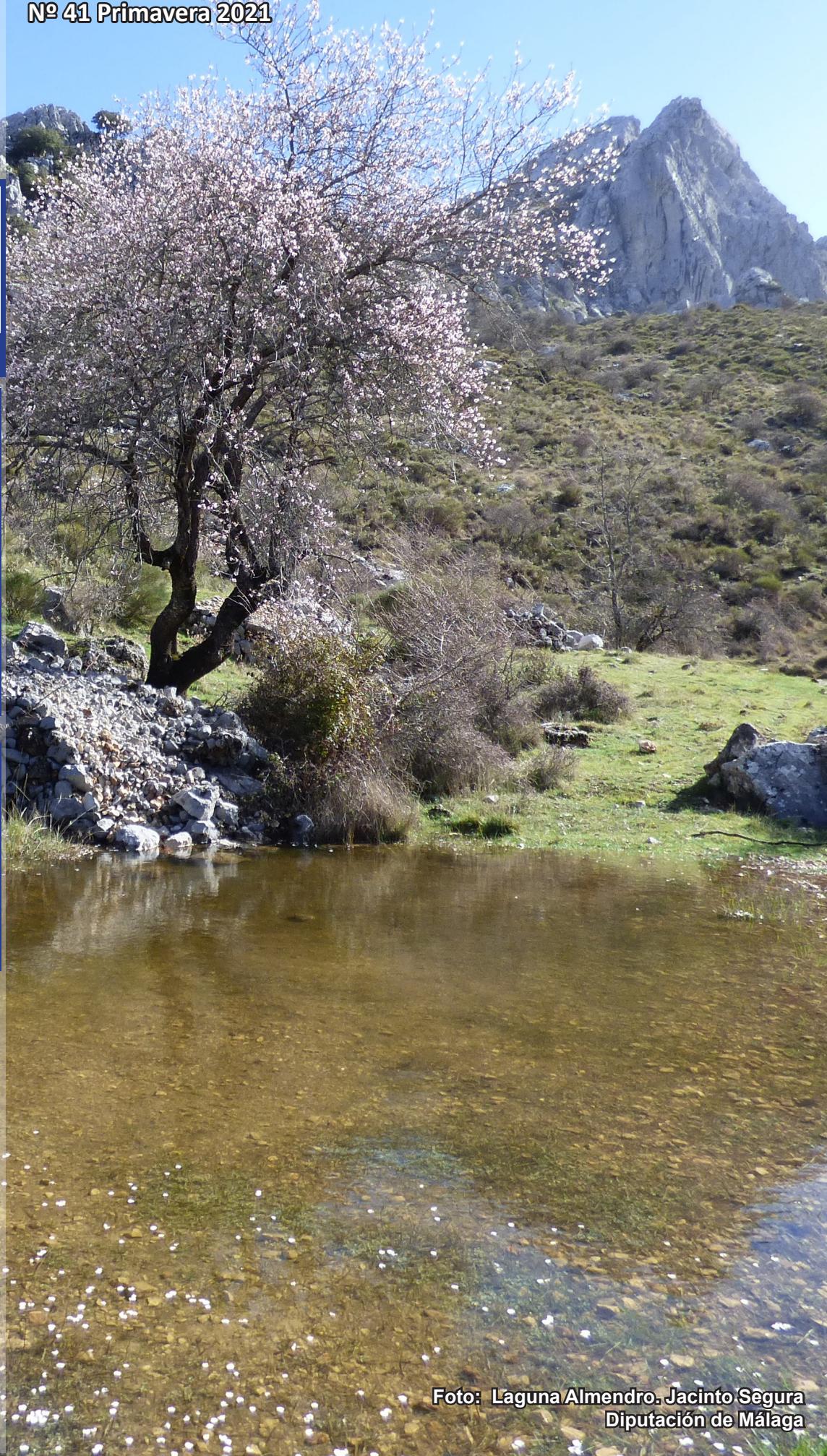
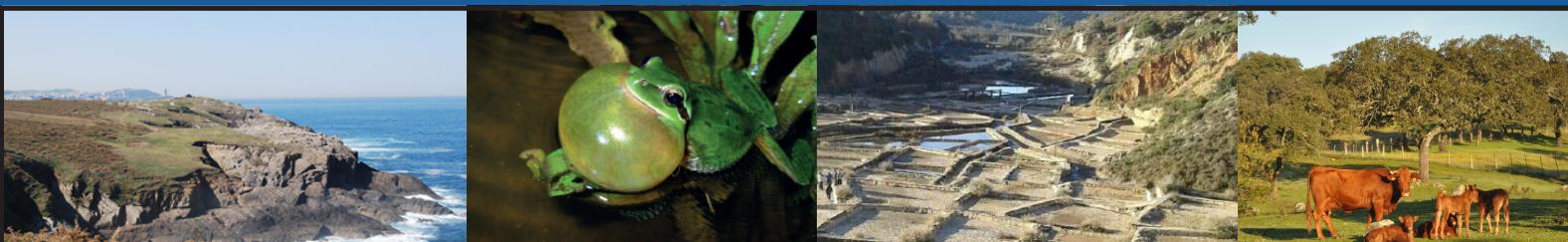


Foto: Laguna Almendro. Jacinto Ségura
Diputación de Málaga

Índice

- Página 3..... Aprobado en el Congreso el primer proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética.
- Página 4..... La transformación de cultivos y madera podría reducir el riesgo de extinción de especies en un 40%.
- Página 5 El Congreso Mundial se realizará de manera presencial con la posibilidad de participación remota.
- Página 6 Opiniones de la UICN sobre el marco mundial de biodiversidad posterior a 2020.
- Página 7..... Loro Parque participa en un estudio que evalúa la relación entre personalidad y bienestar en orcas.
- Página 8..... El Control biológico de las plagas de topillo y la restauración de ecosistemas agrarios.
- Página 8 SOSanfibios.org: una iniciativa AHE para luchar contra las enfermedades emergentes de los anfibios.
- Página 9 Proyecto Interreg BioHeritage / Una aplicación para el seguimiento del cambio climático.
- Página 10..... Aplicaciones industriales de microorganismos / Gestión de residuos plásticos Reservas de la Biosfera.
- Página 11..... Cultura oceánica. ODS 14. El océano: sustento y vida.
- Página 12 La Gran Senda de Málaga, una herramienta de conservación de los anfibios malagueños.
- Página 14..... Urdaibai avanza en la creación de infraestructuras verdes / RB Urdaibai destino turístico sostenible.
- Página 15..... Programa anual de actividades de la Asociación Mariñas-Betanzos.
- Página 16..... Conservación de corredores fluviales como base para la recuperación de la ictiofauna piscícola.
- Página 17..... III Congreso Internacional sobre la Sal.
- Página 19..... El Geolodía no solo resiste sino que crece.
- Página 20..... Acuerdos de adopción fluvial para mejora de ríos / Implícate en la conservación de salamandras y tritones.
- Página 21..... Plan de protección de la Alta Garrotxa: Un nuevo enfoque de la gestión de los espacios protegidos.
- Página 22..... Cumbre Mundial de la Juventud de la UICN.
- Página 23..... V Jornadas Conservación de la Naturaleza UCAV-CeUICN 2021.
- Página 24..... Noticias Breves.



El Comité Español de la UICN:

Constituido como entidad no lucrativa en 1988, el Comité Español de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) es uno de los Comités Nacionales oficialmente reconocidos por esta organización. Su objetivo fundamental es la conservación del patrimonio natural y la diversidad biológica y geológica, actuando como coordinadora y plataforma de encuentro y debate entre organismos gubernamentales y no gubernamentales responsables o implicados en la conservación de la naturaleza en España, facilitando el intercambio de experiencias gracias a las redes de conocimiento de UICN e impulsando la cooperación entre ellos.

Esta labor, canalizada a través de su Oficina Técnica, se concreta en los siguientes compromisos:

- Difundir, desarrollar e influir en los programas, actividades e iniciativas de la UICN en el territorio español y áreas de influencia, por vínculos territoriales o culturales.
- Ser un referente para la evaluación de la Conservación de la Naturaleza en España, difundiendo y dinamizando líneas de trabajo y objetivos comunes de conservación de la Naturaleza entre sus miembros.
- Alcanzar posiciones comunes entre los miembros españoles y otros miembros de UICN y Comités Nacionales, de cara a influir en el programa de la Unión; a través, entre otras vías, de los Foros Regionales y los Congresos Mundiales de Conservación.
- Comunicar los desafíos medioambientales que la sociedad debe afrontar a día de hoy.
- Incrementar la influencia y membresía de la Unión en España.

Oficina Técnica:

C/ Pacífico 80. 29004 Málaga (España)
 T.: +34 951 19 75 86 / 633 45 17 92  
 E-mail: comite@uicn.es
 Web: <http://www.uicn.es/>

Aprobado en el Congreso el primer proyecto de Ley de Cambio Climático y Transición Energética

El texto, que ahora pasa para su tramitación final en el Senado, se presenta como “una herramienta que permitirá construir un país más seguro frente a los impactos del cambio climático, modernizar la industria española, atraer inversiones en las tecnologías del futuro, evitar riesgos financieros, generar empleo estable y facilitar una distribución equitativa de la riqueza en el proceso de descarbonización”, según ha señalado la vicepresidenta y ministra para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, Teresa Ribera.



El proyecto de ley fue presentado por la ministra el 8 de abril y establece objetivos de reducción de emisiones, de renovables y de eficiencia energética que se sitúan por encima de aquellos asignados por la Unión Europea a España.

Este proyecto de ley plantea cómo prepararnos para los impactos del cambio climático y cómo prevenir sus causas con herramientas de adaptación, anticipación y resiliencia. La nueva ley permitirá modernizar nuestra industria y hacerla competitiva en los nuevos mercados, fortalecer nuestro tejido social, atraer inversiones en las tecnologías del futuro, evitar riesgos financieros, generar empleo estable y facilitar una distribución equitativa de la riqueza en el proceso de descarbonización, guiado por criterios de justicia social y estrategias de transición justa.

Teresa Ribera ha recordado que el proyecto de ley marca objetivos cuantificados de gases de efecto invernadero, de renovables y de eficiencia energética, que constituyen un mínimo inquebrantable porque se revisarán siempre al alza. Estos objetivos se sitúan por encima de aquellos objetivos asignados por la Unión Europea (UE) a España. El proyecto está alineado con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima (PNIEC) que recoge las medias y herramientas necesarias para poner en marcha la transición ecológica recogida en el proyecto de ley y que ha sido valorado de manera muy positiva por las instituciones comunitarias.

Esta “ambición inquebrantable”, en palabras de Teresa Ribera, se ve reflejada, por un lado, en los objetivos de reducción de emisiones en sectores difusos (movilidad, usos térmicos en edificios, residuos o agricultura): España se compromete a una reducción del 39%, 13 puntos por encima de la meta del 26% fijada por la Unión Europea.

Asimismo, mientras la UE establece una penetración de renovables entre un 38% y un 40% en el consumo final de energía para 2030, el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima establece para España un 42%. En lo que respecta a eficiencia energética, Europa considera necesario un aumento de entre el 36 y el 37% para 2030, mientras que el objetivo español se sitúa en el 39,5%.

“Sin duda, es un esfuerzo grande que merece la pena acometer y que siembra grandes oportunidades de innovación y de conocimiento”, ha afirmado Ribera, en referencia a “una ley que garantiza cauces de participación, de actualización y de mejora constante”. Una ley que es buena para todos, para las generaciones actuales y las futuras, para no dejar a nadie atrás, a ningún colectivo y a ningún territorio, para proteger la competitividad de nuestro tejido industrial y para proteger la biodiversidad. En definitiva, es un proyecto de país creíble en línea con la transformación y recuperación de la crisis del COVID en clave verde por la que apuesta la UE para todos los sectores de la sociedad.

“Es un texto reforzado en materia de ambición, gobernanza, participación y transparencia, que se ha visto enriquecido gracias a las contribuciones de las distintas formaciones políticas, gracias a las aportaciones de sectores sociales y económicos muy diferentes, gracias a la ciencia.”

La transformación de la producción de cultivos y madera podría reducir el riesgo de extinción de especies en un 40%

Garantizar la sostenibilidad de los cultivos y la producción de madera mitigaría los mayores impulsores de la disminución de vida silvestre terrestre, responsables del 40% del riesgo de extinción general de anfibios, aves y mamíferos, según un [artículo publicado en Nature Ecology & Evolution](#). Estos resultados se han generado utilizando una nueva métrica que, por primera vez, permite a las empresas, los gobiernos y la sociedad civil evaluar sus contribuciones potenciales para detener la pérdida de especies a nivel mundial, y se pueden utilizar para calcular objetivos nacionales, regionales, sectoriales o específicos de cada institución. El trabajo fue dirigido por el Grupo de trabajo post-2020 de la Comisión para la Supervivencia de las Especies de la UICN, ubicado en la Universidad de Newcastle (Reino Unido), en colaboración con científicos de 54 instituciones de 21 países de todo el mundo.

“Durante años, un impedimento importante para involucrar a las empresas, los gobiernos y otros en la conservación de la biodiversidad ha sido la incapacidad de medir el impacto de sus esfuerzos”, dijo el Dr. Bruno Oberle, Director General de la UICN. *“Al permitir cuantificar sus contribuciones, la nueva métrica STAR puede reunir a todos estos actores en torno al objetivo común de preservar la diversidad de la vida en la Tierra. Necesitamos una acción global concertada para salvaguardar la biodiversidad del mundo, y con ella nuestra propia seguridad y bienestar.”*



Fotografía: Nico Boersen. Pixabay

Los autores aplicaron la nueva métrica STAR (por las siglas en inglés de “Reducción de amenazas y restauración en favor de las especies”) a todas las especies de anfibios, aves y mamíferos, grupos de especies de vertebrados terrestres que se han evaluado exhaustivamente en la Lista Roja de la UICN de Especies Amenazadas™. Descubrieron que eliminar las amenazas vinculadas a la producción de cultivos sobre la vida silvestre reduciría el riesgo de extinción global en estos grupos en un 24%. Acabar con las amenazas causadas por la explotación forestal insostenible a nivel mundial reduciría esto en un 16% más, mientras que eliminar las amenazas asociadas con especies exóticas invasoras traería una reducción adicional del 10%, según el artículo. STAR también se puede utilizar para calcular los beneficios de la restauración: el riesgo de extinción global podría reducirse en un 56% a través de la restauración integral de los hábitats de las especies amenazadas, según el artículo.

Las acciones que benefician a más especies, y en particular a especies más amenazadas, resultan en puntuaciones STAR más altas. Los resultados revelan que salvaguardar las “Áreas Clave para la Biodiversidad”, que cubren sólo el 9% de la superficie terrestre, podría reducir el riesgo de extinción global en casi la mitad (47%). Si bien todos los países contribuyen a la puntuación STAR mundial, la conservación en cinco países megadiversos podría reducir el riesgo de extinción global en casi un tercio (31%), con Indonesia sola contribuyendo potencialmente un 7%.

Para mostrar cómo la métrica puede ser utilizada por instituciones individuales, los autores aplicaron STAR a una iniciativa comercial de caucho de 88.000 hectáreas en el Centro de Sumatra, Indonesia, donde las principales amenazas a la biodiversidad son la producción de cultivos, la explotación forestal y la caza. Al reducir estas amenazas dentro de su área de concesión, la empresa podría reportar una reducción del riesgo de extinción general de un 0,2% en Sumatra, un 0,04% en Indonesia y un 0,003% en todo el mundo. Esto se debería en parte a la protección de las poblaciones de tigres (*Panthera tigris*; En peligro) y elefantes asiáticos (*Elephas maximus*; En peligro), pero también del murciélagos *Hipposideros orbiculus*, Vulnerable y que sólo se encuentra en esta región. Medir las contribuciones a los objetivos de biodiversidad y evaluar los riesgos relacionados con la biodiversidad, ambos facilitados por STAR, puede contribuir a los informes ambientales, sociales y de gobernanza de las empresas.

La métrica STAR estará disponible a tiempo para informar las principales negociaciones internacionales sobre la naturaleza en 2021. Estas incluyen el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN en Marsella, Francia, en septiembre, seguido por la decimoquinta Conferencia de las Partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica, en Kunming, China. “El Marco Mundial de Biodiversidad post-2020 busca identificar acciones específicas que mejoren el estado general de la biodiversidad”, dijo Elizabeth Maruma Mrema, Secretaria Ejecutiva del Convenio sobre la Diversidad Biológica. “STAR proporciona una manera de medir cómo la reducción de las amenazas en un lugar determinado puede disminuir el riesgo general de extinción, vinculando así las acciones propuestas con el logro de la visión de la Convención de vivir en armonía con la naturaleza.”

El Congreso se realizará de manera presencial con la posibilidad de participación remota

Teniendo en cuenta la situación sanitaria actual, la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) ha decidido organizar un Congreso Mundial de Conservación de la UICN “híbrido”. Esto permitirá, a quienes no puedan asistir personalmente al evento, la posibilidad de seguir y participar en determinados eventos de forma remota.



El gobierno francés reafirma que organizará este Congreso de la UICN con el mayor entusiasmo, haciendo todo lo posible para que se realice en las condiciones deseadas por la UICN y de acuerdo con los protocolos sanitarios vigentes en el momento del evento.

[El Congreso de la UICN se celebrará en Marsella del 3 al 11 de septiembre de 2021.](#)

Con esta decisión, el gobierno francés y la UICN pretenden organizar un evento lo más inclusivo posible y permitir una amplia participación de todo el mundo, al tiempo

que se protege la salud de los participantes.

El Congreso de la UICN tiene ahora dos opciones de inscripción diferentes:

- Participación presencial: Ofrece la experiencia completa del Congreso, desde intercambios directos con los mejores expertos en conservación hasta debates y sesiones de alto nivel en vivo y en persona. Los Congresos de la UICN son oportunidades para el crecimiento profesional, la creación de redes y la generación de impactos. Respetando los protocolos de salud y seguridad vigentes en todo el sitio del Congreso, esta experiencia le ayudará a ampliar sus redes, obtener información de primera mano y le permitirá opinar sobre los problemas más apremiantes a los que se enfrenta nuestro planeta.



- Participación virtual: Esta opción le proporciona todos los elementos esenciales del Congreso, desde cualquier lugar con conexión a internet. Es la mejor opción para aquellos que estén interesados en identificar los vínculos entre el trabajo de su organización y la naturaleza. Con una selección de sesiones de alta calidad, desde discusiones de alto nivel hasta sesiones más técnicas, la participación virtual ofrece una experiencia interactiva y un acceso en tiempo real a la experiencia y los conocimientos compartidos durante el Congreso. Muchas sesiones le permitirán compartir sus pensamientos e intercambiar con los expertos, ofreciendo un perfecto primer contacto con el Congreso Mundial de la Naturaleza de la UICN o una excelente opción para aquellos que no puedan viajar hasta Marsella para el Congreso completo.

Importante: La Asamblea de Miembros se transmitirá en vivo, en su totalidad, y las grabaciones de cada sesión estarán disponibles para su visualización diferida poco después del cierre de cada una. Tenga en cuenta que los Miembros de la UICN que no estén representados en el lugar no podrán votar de forma remota. Como se detalla en la Regla 66 (d) de los [Estatutos y Reglamentos de la UICN](#), cualquier Miembro con derecho a voto “que no puede asistir ... a ... la Asamblea de Miembros, podrá delegar la representación de su voto en la delegación de un Miembro con derecho a voto o a un representante acreditado de un Comité Nacional o Regional reconocido del país o región de la delegación Miembro que delega la representación”. Oportunamente se brindará mayor información sobre acreditación y votación.

Opiniones de la UICN sobre la preparación, el alcance y el contenido del marco mundial de biodiversidad posterior a 2020

Una vez que el Decenio de las Naciones Unidas sobre la Biodiversidad 2011-2020 ha llegado a su fin, la UICN apoya activamente el desarrollo de lo que debe ser un nuevo y ambicioso marco de biodiversidad mundial.

A pesar de los compromisos asumidos por los gobiernos en 2010 de tomar medidas eficaces y urgentes para detener la pérdida de biodiversidad y garantizar la resiliencia de los ecosistemas para 2020, aún queda mucho por hacer.



La buena noticia es que la conservación funciona y, de cara al futuro, el marco global de biodiversidad posterior a 2020 debería hacerlo:

- Evitar la duplicación y mejorar la complementariedad con los marcos existentes, en particular la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Es esencial que el marco de la biodiversidad se centre en abordar eficazmente las amenazas a la biodiversidad, así como las lagunas que puedan existir en los ODS, por ejemplo, en las interrelaciones de la biodiversidad y la salud humana.
- Estar estructurado para reflejar el camino desde donde estamos ahora hasta los cambios que nos gustaría ver en 2050. Los objetivos de acción deben estar respaldados por una teoría del cambio que refleje una línea de visión clara desde ahora hasta la consecución de la Visión.
- Tener objetivos de acción centrados, concretos y medibles, de modo que su aplicación y sus efectos puedan ser objeto de seguimiento y evaluación.
- Reflejar los objetivos del Convenio sobre la Diversidad Biológica, así como los tres componentes de la biodiversidad (especies, ecosistemas y genes) en objetivos específicos coherentes.
- Ser un marco verdaderamente global, que se dirija claramente a las demás convenciones de Río y a las relacionadas con la biodiversidad, así como a los acuerdos que abarcan cuestiones relacionadas con la biodiversidad. Las sinergias son esenciales.
- Integrar soluciones basadas en la naturaleza para salvaguardar y mantener los ecosistemas. Estos son vitales para el suministro de alimentos y agua, la protección contra los desastres naturales y el suministro de bienes y servicios esenciales para el bienestar humano.
- Aceptar todas las voces: los pueblos indígenas y las comunidades locales, los gobiernos regionales y municipales, el sector privado, las ONG, las mujeres, los jóvenes y la sociedad en general no sólo deben ser invitados al debate, sino que el marco debe incentivar sus contribuciones explícitas a los objetivos globales.

El [último documento de posición](#) de la UICN y otras contribuciones al proceso pueden encontrarse en su sección dedicada a los [recursos post-2020](#).

Loro Parque participa en un estudio que evalúa por primera vez la relación entre personalidad y bienestar en orcas

Este proyecto pionero ha aprovechado los estudios previos que se iniciaron en Loro Parque sobre personalidad y ha utilizado cuestionarios basados en trabajos anteriores realizados en humanos

Un estudio publicado recientemente en la revista *Applied Animal Behaviour Science*, en el que ha participado Loro Parque, ha evaluado por primera vez la personalidad y el bienestar de 26 orcas, y ha concluido que los ejemplares más extrovertidos y dominantes tienen mayor bienestar subjetivo, es decir, experimentan más emociones positivas y se sienten más satisfechos. Este proyecto pionero ha aprovechado los estudios previos que se iniciaron en Loro Parque sobre personalidad y ha utilizado cuestionarios para la evaluación del bienestar basados en trabajos anteriores realizados en humanos.



El objetivo de la investigación fue, por una parte, demostrar la utilidad de un cuestionario de evaluación de bienestar en cetáceos y, por otra, examinar las relaciones entre personalidad, bienestar y bienestar subjetivo en la especie. Para lograrlo, se utilizaron tres cuestionarios diferentes: uno aplicado previamente a la especie; otro a humanos, primates y felinos, y otro de bienestar distintivo para orcas que incluía indicadores de bienestar positivos y negativos relacionados con interacciones sociales y ambientales, condición física, conductas típicas de especie y anormales, capacidad para aceptar situaciones, y relación con sus semejantes y con humanos, entre otros.



En este sentido, son los entrenadores y veterinarios, que son los que conocen en detalle a los animales tras años de trabajo con ellos, los que ofrecen los mejores resultados a la hora de llenar los cuestionarios y evaluar de una forma subjetiva el bienestar de cada animal. El proyecto, diseñado y realizado en Loro Parque, contó con la colaboración de SeaWorld Orlando, SeaWorld San Diego y SeaWorld San Antonio/Texas para ampliar el número de ejemplares analizados y obtener resultados significativos desde el punto de vista estadístico.

El Dr. Javier Almunia, director de Loro Parque Fundación, ha señalado que “*este trabajo es una muestra de que los zoológicos y acuarios están a la vanguardia de la investigación en el bienestar de los animales exóticos*” y ha querido destacar “*lo importante que es continuar con este tipo de investigaciones en otras especies*”. Por su parte, la Dra. Yulán Úbeda, autora del estudio e investigadora de la Universidad de Girona, ha explicado que, hasta la fecha, “*existía un protocolo de evaluación de bienestar subjetivo en delfines, pero no se había evaluado su validez, por lo que esta es la primera vez en que se evidencia empíricamente la validez de un cuestionario para evaluar el bienestar en un cetáceo*”.

Además, ha añadido, en relación a la correlación encontrada entre los factores obtenidos de personalidad, bienestar y bienestar subjetivo, como que el bienestar subjetivo está relacionado con la extraversion y la dominancia, y negativamente relacionado con el nerviosismo o la presencia de comportamientos anormales, que esto ya se había observado antes en humanos, chimpancés, gorilas y orangutanes, lo que parecería indicar una cierta convergencia evolutiva.



El Control biológico de las plagas de topillo y la restauración de ecosistemas agrarios

La actividad de GREFA en este proyecto es incombustible e ininterrumpida a lo largo del año.

En este primer trimestre de 2021 se han sucedido trabajos en diferentes líneas:

- Reposición y mantenimiento de cajas nido deterioradas en los más de 30 municipios castellanoleoneses que suman cerca de 2600 cajas nido.
- Plantación de 300 especies de árboles y arbustos autóctonos en forma de setos-linderos en una de nuestras zonas segovianas de trabajo caracterizada por la fuerte intensificación agraria.
- Construcción de cuatro muros de piedra seca para reptiles y pequeños mamíferos, e instalación de 65 cajas nido para pequeñas rapaces, murciélagos y aves insectívoras en diferentes viñedos de la Ribera del Duero (Burgos y Valladolid).
- Censos de avifauna de nuestras zonas de trabajo del control biológico en la comarca Tierra de Campos de Palencia y Valladolid.
- Asesoramiento técnico a particulares y entidades locales para la implementación de medidas de control biológico.



Todo este trabajo lleva implícito una presencia en el territorio de 3 trabajadores de forma continuada establecidos a jornada completa y viviendo y desarrollando su actividad laboral en las despobladas áreas rurales de Castilla y León con atención a las demandas de otras CC.AA.



SOSanfibios.org: una iniciativa de la Asociación Herpetológica Española para luchar contra las enfermedades emergentes de los anfibios

Los anfibios son el grupo de vertebrados más amenazado, con casi un 40% de sus más de 7.000 especies conocidas incluidas en alguna categoría de amenaza.

Las causas del declive global de los anfibios son múltiples y variadas, aunque la pérdida y el deterioro del hábitat sigue siendo el problema principal. Sin embargo, en las últimas décadas, las enfermedades emergentes específicas de anfibios se han convertido en su amenaza más preocupante dado su extraordinario potencial para provocar extinciones, así como la ausencia de mecanismos eficaces para su control. Por desgracia, estas enfermedades operan también en espacios protegidos, afectan a miles de especies de todo el mundo, y se extienden sin control a través de las especies introducidas, el comercio internacional de especies en general, y el de mascotas en particular. Además, estas enfermedades actúan de forma sinérgica con otros problemas ambientales, como el cambio climático o la contaminación, por lo que se han convertido en la puntilla para muchas poblaciones de anfibios que se encuentran al límite de su supervivencia.



Foto. Mortalidad de sapo partero común por quitridiomicos en Pirineos (autor: Jaime Bosch).

Por ello, desde la Asociación Herpetológica Española, y gracias a una ayuda de la Consejería de Ciencia, Universidades e Innovación de la Comunidad de Madrid, hemos puesto en marcha un ambicioso proyecto para analizar el estado actual de la incidencia de las enfermedades emergentes de anfibios en toda España, e intentar aportar soluciones. A través de la página web del proyecto (SOSanfibios.org) cualquier persona o institución (naturalistas, administraciones, gestores del medio, etc) puede aportar su granito de arena evitando la dispersión de los patógenos, colectando muestras para contribuir al conocimiento de su extensión e incidencia, informando sobre nuevos brotes de enfermedad, y contribuyendo a un comercio de mascotas seguro y responsable.



El proyecto Interreg BioHeritage consigue importantes avances para la preservación de la ganadería autóctona en espacios protegidos y su patrimonio inmaterial



Foto. Elaboración de quesos en la Sierra de Grazalema.

La Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible de la Junta de Andalucía participa, junto con otros socios españoles, portugueses y franceses, en el proyecto Interreg Sudoe Bioheritage, iniciado en 2018 y cuyo objetivo es la preservación de la biodiversidad y la recuperación de razas ganaderas autóctonas y en peligro de extinción, como activo turístico de los espacios naturales protegidos.

En Andalucía el proyecto cuenta con un amplio desarrollo, pues se está implantando en las reservas de la biosfera de Doñana, Sierra de Grazalema, Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas, Sierra Nevada y la Intercontinental del Mediterráneo, ésta última por varios de los parques naturales que acoge en su ámbito como Los Alcornocales y El Estrecho; y, en los parques naturales de Bahía de Cádiz, La Breña y Marismas del Barbate, Sierra Mágina y Sierra de Andújar.



Foto. Saca de yeguas en Doñana.

Los resultados de los trabajos, además del importante capital en buenas prácticas extrapolables a otros espacios que suponen, benefician a la población local facilitándoles su proceso de reconversión de la actividad, con actuaciones como el análisis del impacto de la ganadería extensiva tradicional y su tratamiento en los planes de gestión de los espacios protegidos, la identificación de zonas potenciales para el pastoreo, el impulso de procedimientos para garantizar la pureza de las razas ganaderas, la promoción y diseño de actividades turísticas ligadas a las tradiciones ganaderas y pastoriles. Asimismo, se está elaborando una cartografía de zonificación de la actividad ganadera y de posibles localizaciones turísticas. Para la difusión del proyecto, se ha editado un video con entrevistas a distintos actores del territorio sobre la práctica ganadera de la oveja merina y la cabra payoya en la Sierra de Grazalema y Los Alcornocales, aunque está prevista la edición de otros audiovisuales para el resto de espacios protegidos incluidos en el proyecto.

La Universidad de Granada diseña una aplicación para el seguimiento del cambio climático en la Reserva de la Biosfera Sierra Nevada

El Grupo de Ecología Terrestre de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Granada está desarrollando la aplicación sobre cambio climático para esta reserva, denominada ClimaNevada.



Foto. Escarchas en Sierra Nevada.

La aplicación, que está en fase de mejoras, ha sido diseñada por el Laboratorio de Ecología del Instituto Interuniversitario de Investigación del Sistema Tierra en Andalucía, del Centro Andaluz de Medio Ambiente (CEAMA) bajo la filosofía open science. Su objetivo es unificar los datos climáticos almacenados actualmente en repositorios de diferentes organismos y promover su publicación en abierto.

De esta forma, ClimaNevada integra todos los datos climáticos existentes en el entorno de Sierra Nevada y permite realizar consultas y descargas de información, seleccionando estaciones, variables y rango de fechas. El siguiente paso que se abordará, en el marco de colaboración institucional existente entre la Universidad de Granada y la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible, será la automatización de este proceso de recopilación, formateo e integración de los datos a un sistema de información, de forma que ClimaNevada ofrezca siempre los últimos registros disponibles y, paralelamente, permita la consulta de información agregada a través de paneles interactivos.



Foto. Acequia de Trevezel-Bérchul en Sierra Nevada.

ClimaNevada (<http://climanevada.obsnev.es/>), se presenta como una experiencia demostrativa de mucho interés para los espacios sujetos a distintas figuras de protección, así como para lugares cuyas actividades socioeconómicas dependan del comportamiento y la evolución de las variables climáticas. Si bien, actualmente su aplicación es, especialmente factible en el conjunto de las reservas de la biosfera españolas, donde ya existen varios equipos trabajando en seguimiento de especies y procesos a medio y largo plazo, para los cuales esta aplicación puede suponer herramienta de gran utilidad.

Aplicaciones industriales de microorganismos de Marismas del Odiel

En la Reserva de la Biosfera Marismas del Odiel se impulsan sus salinas como reservorio de microorganismos con potencial para aplicaciones industriales, cosmética y biomédicas, reconociendo así la importancia y diversidad de los servicios de los ecosistemas que prestan estos valiosos socioecosistemas



Foto. Espátulas en Marismas del Odiel.

Este proyecto denominado “Difusión del potencial biotecnológico de las salinas del litoral algarve-andaluz y estudio de los carotenoides presentes en los microorganismos salinos extremófilos aislados”, se fundamenta en el reconocimiento de la región transfronteriza Huelva-Algarve como un territorio donde se localizan importantes sistemas de producción de sal.

La Universidad de Huelva ha utilizado las salinas del Odiel como laboratorio para la observación, toma de datos y seguimiento de procesos. Y, sus resultados, ofrecen una valiosa información, tanto sobre las características de estos microorganismos halo-extremófilos, como de sus potenciales aplicaciones cosméticas y biomédicas, en actividades de desarrollo sostenible para la población local.

Gestión de residuos plásticos en la Reserva de la Biosfera de Sierra Morena

Un estudio realizado en la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena, pone de manifiesto la necesidad de establecer un tratamiento adecuado para los residuos plásticos generados por los envases de la alimentación de ganado doméstico, solicitando la implicación del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico a través del Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía



Foto. Ganado vacuno en la Reserva de la Biosfera Dehesas de Sierra Morena.

Este flujo de residuos procedente del uso de sacos de polipropileno y film de envasado de piensos, y, en menor medida, de papel cartón; se degradan fácilmente en el medio natural, transformándose en poco tiempo en unos microplásticos que se incorporan al ciclo del agua, son ingeridos por ganado o fauna silvestre, o depositados en vertederos sin ser reutilizados. La propuesta de elevar esta circunstancia al ministerio correspondiente, se acordó en el Comité de Reservas de la Biosfera de Andalucía, dando cumplimiento a su función como coordinador de las iniciativas desarrolladas en estas reservas para avanzar hacia el desarrollo sostenible.

Cultura oceánica. ODS 14. El océano: sustento y vida

El mar es fuente de la mitad del oxígeno de la atmósfera, regula el clima del planeta, alimenta a la mayoría de la población mundial y afecta directamente a la vida en la Tierra. Sin embargo, no somos conscientes de la relación e influencia bidireccional que existe entre los mares y océanos y nosotros.



Conocer y entender la influencia que ejerce el océano sobre nosotros y la influencia que ejercemos nosotros sobre el océano es fundamental para vivir y actuar de manera sostenible. Esta es la esencia de la cultura oceánica.

El 25 de septiembre de 2015, 193 países nos comprometimos con los 17 OBTIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE de Naciones Unidas y su cumplimiento para el año 2030. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible constituyen un llamamiento universal a la acción para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

El ODS 14, nos llama a “Conservar y utilizar sosteniblemente los océanos, los mares y los recursos marinos para el desarrollo sostenible”. La humanidad tiene que ser capaz de conservar y utilizar de forma sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos. Para alcanzar el objetivo 14, se necesita reducir significativamente la contaminación marina de todo tipo, adoptar medidas para restaurar los ecosistemas marinos, minimizar los efectos de acidificación, reglamentar eficazmente la explotación pesquera y conservar al menos el 10% de las zonas costeras y marinas.

Si pretendemos alcanzar el ODS 14 e implementar las políticas oceánicas para preservar los ecosistemas oceánicos de manera global, debemos crear un grupo interesado en el océano a nivel mundial. En la última década, se ha documentado ampliamente la importancia del océano, la costa y del mar en la economía, en el medio ambiente y en la calidad de vida, subrayando la necesidad de desarrollar una mayor cultura oceánica para mejorar la estabilidad económica y la seguridad nacional. La cultura oceánica permitirá que la sociedad comprenda los problemas fundamentales asociados a los océanos y al planeta. Para implementar el ODS 14 se requerirá un cambio en nuestro estilo de vida y en nuestra manera de pensar y actuar. Para lograr este cambio, necesitamos nuevos valores, nuevas competencias y actitudes que lleven a la creación de sociedades más sostenibles en lo relacionado con mares y océanos.



La cultura oceánica busca alfabetizar a la sociedad en materia de oceanografía a través de 7 principios que abarcan 45 conceptos fundamentales, que representan las principales ideas que toda persona con cultura oceánica debe conocer y entender sobre el océano y su importancia en el sistema de la Tierra. A través de estos 7 principios se busca conocer cómo funcionan los océanos, la interrelación existente entre los mismos, la interacción con los procesos atmosféricos y terrestres, la gran diversidad de ecosistemas y vida que albergan, la interconexión entre mares y océanos y el ser humano y la necesidad de seguir explorando e investigando los océanos.

Estos principios deben adaptarse a los diferentes contextos culturales y geográficos, ya que, según la cultura y el país, la cultura oceánica se define de distintas maneras. El objetivo es generar las herramientas necesarias para conseguir personas con cultura oceánica, es decir, capaces de comprender la importancia de mares y océanos para la humanidad, capaces de comunicar sobre temáticas oceánicas de manera relevante y capaces de tomar decisiones informadas y responsables en relación al mar y sus recursos. De esta manera se conseguirán mares y océanos más sanos, comunidades más sanas y, por consiguiente, un planeta más saludable.



“Con mucho, la mayor amenaza para el océano y, por tanto, para nosotros mismos, es la ignorancia”
Silvia Earle, Presidenta de la Misión Azul



CEIDA

CENTRO DE EXTENSIÓN
UNIVERSITARIA E DIVULGACIÓN
AMBIENTAL DE GALICIA

La Gran Senda de Málaga, una herramienta de conservación de los anfibios malagueños

La Gran Senda de Málaga es un sendero homologado de Gran Recorrido (GR 249) que a través de los 856 kilómetros de sus 35 etapas y 5 variantes, permite conocer el interior de la provincia de Málaga, recorriendo sus enclaves naturales más destacados. Este proyecto, impulsado por distintas áreas de la Diputación de Málaga, promueve la actividad senderista y el turismo de interior de forma respetuosa con el medio natural donde se lleva a cabo.



Desde sus comienzos en el año 2013, el proyecto de Gran Senda ha viene desarrollando una labor continuada de divulgación del Patrimonio Natural de la provincia de Málaga. Esta línea de trabajo comprende la edición de publicaciones divulgativas sobre distintas temáticas ambientales (aves, mamíferos, libélulas, mariposas, árboles y arbustos, orquídeas..); la instalaciones de observatorios, miradores y paneles interpretativos en lugares estratégicos de las distintas etapas de la Gran Senda; y la realización de jornadas y talleres de sensibilización ambiental con la población.

En el caso de los anfibios, dado el preocupante estado de conservación de este grupo de vertebrados, se decidió acompañar la labor divulgativa de la Gran Senda con actuaciones directas de mejora y restauración de hábitats. Para ello se seleccionaron dos tramos de la etapa 11 de la Gran Senda situados en los términos municipales de Villanueva del Rosario y Villanueva del Trabuco que presentan humedales estacionales de importancia estratégica para la conservación de anfibios. Entre las especies presentes en este ámbito de actuación destaca la supespecie de Salamandra

(*Salamandra salamandra longirostris*) endémicas de las sierras de Cádiz y Málaga y que encuentra en Villanueva del Rosario son límite oriental de distribución, con poblaciones muy fragmentadas.



Se realizaron dos tipos de actuaciones sobre el terreno complementarias durante los meses de verano de los años 2017 y 2018. En las lagunas existentes se amplió su superficie de cubeta y se redujo la perdida de agua, creando pequeños diques mediante mínimos movimientos de tierra al objeto de ampliar el periodo hídrico de estos humedales y alcanzar el tiempo mínimo necesario para asegurar la reproducción de anfibios. Estas estaciones se realizaron durante los meses de verano, cuando el terreno está seco y ha finalizado la reproducción.. Además, junto a las lagunas existentes se crearon charcas adicionales de refuerzo empleando una mini-retroexcavadora.

Las actuaciones de mejora de hábitats se acompañaron de la instalación de paneles explicativos del proyecto y de la realización de talleres formativos destinados al público general sobre los anfibios y sus amenazas. Por otro lado, en la línea editorial antes comentada se editó en 2020 una publicación sobre los anfibios y reptiles de la Gran Senda de Málaga y provincia, donde se abordan las especies presentes en el territorio provincial, indicando los rasgos físicos más destacados para su identificación, así como su distribución en el territorios, sus problemas de conservación más destacados y cómo podemos contribuir a remediarlos.



vista antes y después de la actuación de una de las charcas restauradas en la etapa 11 de la Gran Senda de Málaga



Ranita meridional (*Hyla meridionalis*). Fotografía: Juan José Jiménez.



Tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*). Fotografía: Juan José Jiménez.



Gallipato (*Pleurodeles walti*). Fotografía: Juan José Jiménez.

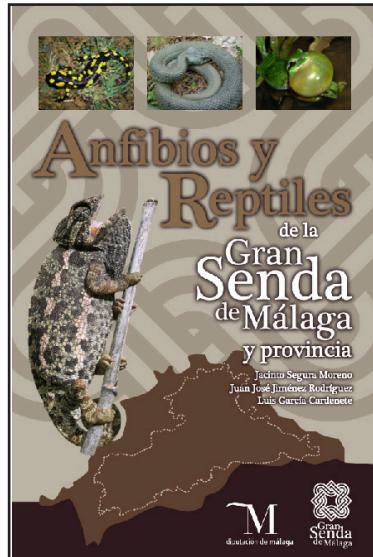


Salamandra (*Salamandra salamandra*). Fotografía: Juan José Jiménez.

Una vez finalizadas las actuaciones de mejora se comenzó un seguimiento anual de la evolución de estos humedales, con al menos de visitas a la zona durante la época de reproducción, en colaboración con los responsables de la conservación de anfibios en la provincia por parte de la Junta de Andalucía. En estos primeros años, en los que aún la vegetación acuática no está completamente desarrollada en las lagunas de nueva creación ya se han obtenido resultados muy esperanzadores. Así, en las lagunas de Villanueva del Rosario se ha constado la reproducción de la ranita meridional (*Hyla meridionalis*) y de sapillo pintojo (*Discoglossus galganoi*), esta última especie declarada de interés comunitario por la Unión Europea. Por su parte, en las lagunas de Villanueva del Trabuco se ha constatado la reproducción del gallipato (*Pleurodeles walti*) y del tritón pigmeo (*Triturus pygmaeus*). En el caso del tritón, estos datos resultan especialmente importantes, ya que estas lagunas constituyen el límite oriental de la distribución de la especie en la provincia y suponen un bastión importante para su reproducción.

Hay que señalar que, además de hábitats de anfibios, estas lagunas acogen una variada comunidad de insectos acuáticos, entre los que destacan distintas especies de escarabajos y libélulas. Por otro lado, sirve de punto de agua al que acuden diferentes especies de aves, reptiles y mamíferos.

Este proyecto de recuperación de hábitats de anfibios en torno a la Gran Senda de Málaga fue galardonado en 2020 en el II Premio a las Buenas Prácticas Locales por la Biodiversidad, organizado por Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) y dado el alto grado de satisfacción y los esperanzadores resultados se va continuar la restauración de hábitats en otros tramos de la Gran Senda, acometiendo en 2021 la mejora de la laguna de la Dehesa de Jimera de Libar en la etapa 26 de la Gran Senda.



Urdaibai avanza en la creación de una infraestructura verde que posibilite la conectividad peatonal y la movilidad sostenible en el territorio

Durante los últimos años, siguiendo la Estrategia de Movilidad Sostenible de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, se han habilitado alrededor de 24 kilómetros de itinerarios peatonales y el Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai (SRBU) ha ido completando e impulsando diferentes intervenciones en el entorno de Gernika-Lumo y en la margen derecha de la ría de Oka. El conjunto de obras, han sido promovidas por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno Vasco.



La consecución de esta línea de actuación, se enmarca dentro de la Estrategia de Movilidad Sostenible de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, en desarrollo por parte del SRBU, atendiendo el cumplimiento de los objetivos para los que se declaró en el año 1984 Urdaibai como Reserva de la Biosfera, y para alcanzar los objetivos de conservación y desarrollo sostenible sobre los que se sustenta el programa MaB de la UNESCO, que tiene como finalidad: mitigar el cambio climático con la reducción de emisiones, promover la movilidad lenta en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, posibilitar la accesibilidad peatonal o ciclable a todos los núcleos que conforman este espacio y la conexión entre sus extremos orientales y occidentales.

Para dar comienzo a la consolidación de la red de itinerarios peatonales, entre los años 2010 y 2014, se elaboró y desarrolló el "Proyecto de Restauración Integral y Puesta en Valor del Patrimonio Natural y Cultural del Estuario Superior de la Ría de Oka". Las primeras actuaciones unieron ambas márgenes de la ría y conectaron el municipio de Gernika-Lumo con los municipios situados en la zona norte del estuario superior. Durante este periodo también se han adecuado varios tramos en la zona norte de la margen derecha, como el que une Ibarrangelu con las playas de Laga y los barrios de Kanala-Isla. Por otro lado, cabe destacar, el proyecto del itinerario peatonal entre el núcleo urbano de Kortezubi y el equipamiento Urdaibai Bird Center, y algunas de las últimas actuaciones entre los años 2020 y 2021, como el tramo peatonal comprendido entre las playas de Laga-Laida, que contribuye a su vez a la eliminación del uso de transporte privado masivo que se realiza en la actualidad.

El objetivo de el conjunto de estas actuaciones ha sido poder garantizar la accesibilidad peatonal a los núcleos de población y a los lugares de interés cultural y natural existentes en esa zona, así como para potenciar el paisaje de la margen derecha del Estuario y conectar diversos puntos de intermodalidad para el fomento del transporte público.

La Reserva de la Biosfera de Urdaibai logra certificarse como primer destino turístico sostenible de Euskadi

Tras superar la auditoría para su adhesión a la Carta Europea de Turismo Sostenible, la Reserva de la Biosfera de Urdaibai se convirtió en 2020 en el primer espacio protegido de Euskadi en certificarse como destino turístico sostenible. El éxito de la adhesión a la Carta ha sido fruto de la colaboración de las diferentes administraciones con competencia en la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, y con la participación activa de la sociedad civil y del sector empresarial.

La Reserva de la Biosfera de Urdaibai es, oficialmente, el primer espacio protegido de Euskadi en certificarse como destino turístico sostenible. Tras superar la auditoría, la Fundación Europarc remitió al Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai, dependiente del Departamento de Desarrollo Económico, Sostenibilidad y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, la adhesión oficial del espacio protegido a la Carta Europea de Turismo Sostenible (CETS). Con ello, Urdaibai puso fin a la primera fase de la adhesión y se ha convertido en el único destino de Euskadi con un reconocimiento europeo en materia de turismo sostenible.

El proceso de adhesión y su éxito ha sido fruto de la colaboración de las administraciones con competencia en la gestión de Urdaibai, así como de las empresas turísticas de la comarca de Busturialdea. Se trata de un proceso participativo liderado por el Servicio de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai y la Asociación de Desarrollo Rural Urremendi. También cuenta con la colaboración activa de las oficinas de turismo de Bermeo, Mundaka y Gernika, la Agencia Vasca de Turismo de Euskadi –Basquetour-, la



Diputación Foral de Bizkaia y la Asociación para el Turismo Sostenible de Urdaibai - TOURDAIBAI, así como la participación de la sociedad civil a través del Foro Permanente.

Superada la primera fase relativa a la adhesión del espacio protegido, actualmente, la Reserva de la Biosfera de Urdaibai continúa con los trabajos ya iniciados de la segunda fase para la adhesión de las empresas turísticas. Próximamente, también está previsto comenzar con el proceso de la última fase, la cual tiene como objetivo la adhesión de las agencias de viaje para fomentar la co-mercialización de una oferta turística que respete los principios de la CETS y de la estrategia turística marcada por el destino Urdaibai-Busturialdea.

Entre las acciones llevadas a cabo dentro del marco de la Estrategia de Turismo Sostenible de Urdaibai-Busturialdea y de su Plan de Acción 2020-2024, la Reserva de la Biosfera de Urdaibai realizó un estudio en el que se identifican los elementos clave para lograr una correcta ordenación como primer destino de turismo sostenible de Euskadi. Los datos identifican los principales límites físicos, operativos y de gestión, esenciales para valorar la necesidad de reforzar el modelo de gobernanza del territorio para impulsar un modelo turístico sostenible efectivo.



**EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO**



Urdaibai

Programa anual de actividades

En el mes de abril se celebró la Asamblea General de la Asociación Mariñas-Betanzos, entidad gestora de la Reserva de Biosfera Mariñas Coruñesas e Terras do Mandeo. Durante la misma, se debatieron y consensuaron las propuestas de actividades para este año 2021.



Dentro del eje de desarrollo sostenible, se consolidarán las líneas de trabajo iniciadas, como la Estrategia de turismo sostenible en el territorio, vinculándola a la gestión del "Xeodestino das Mariñas". Algunas de las principales acciones serán la creación de productos y la mejora de la calidad del destino ecoturístico.

También se apoyarán las iniciativas de emprendimiento verde, se reforzará la formación del sector alimentario para avanzar en la sostenibilidad de las producciones y se relanzará el proyecto "Eco-Comedores da Biosfera".

Dentro de las iniciativas encaminadas a la mejora ambiental del territorio, se continuará con los proyectos LIFE FLUVIAL, para mejorar la gestión de los corredores fluviales en Red Natura 2000 y LIFE WATER WAY, para mejorar el abastecimiento de agua potable en el Camino Inglés a Santiago, en el que se destaca el trabajo coordinado con otras entidades. En este ámbito, se iniciará un proyecto de cooperación para la mejora de la gestión de los montes vecinales y se apoyará a los ayuntamientos y entidades del territorio en la puesta en valor del patrimonio.

Además, se continuará con el programa de educación ambiental "Educando na Biosfera", con actividades enmarcadas en cuatro temáticas principales: alimentación, arte, biodiversidad y cambio climático.

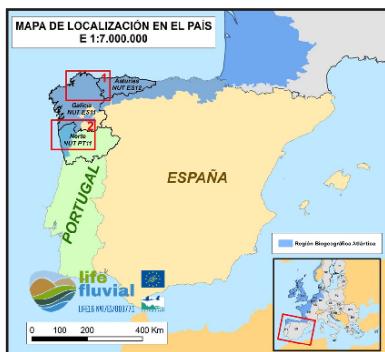
Por último, este año se cumple el 50 Aniversario de la creación del Programa MaB, por lo que también se organizarán actividades bajo esta línea. Además, será el año de la puesta en marcha de la "Rede galega de Reservas de Biosfera".

En conclusión, todavía quedan por delante muchos retos y será clave consolidar las líneas de trabajo iniciadas.



Conservación de corredores fluviales como base para la recuperación de la ictiofauna piscícola. Proyecto LIFE FLUVIAL (LIFE16 NAT/ES/000771)

El principal objetivo de LIFE FLUVIAL es la mejora del estado de conservación de corredores fluviales atlánticos en la Red Natura 2000. Se desarrolla para ello una estrategia transnacional para la gestión sostenible de sus hábitats en varias cuencas atlánticas de la Península Ibérica, incluyendo actuaciones en humedales fluvioestuarinos y continentales.



Se están desarrollando acciones concretas encaminadas a la mejora del estado de conservación de diferentes enclaves integrados en la Red Natura 2000 y ubicados en las Comunidades Autónomas de Galicia y Asturias, así como en el norte de Portugal.

Los corredores fluviales y la ictiofauna piscícola

El concepto de corredor fluvial abarca además del propio río en su canal, la vegetación de ribera y el espacio que ocupan las aguas durante las crecidas, junto con la cubierta vegetal asociada.

Los corredores fluviales albergan ecosistemas acuáticos y terrestres, configurando unos espacios de elevada biodiversidad que funcionan como refugio para muchas especies vinculadas al ámbito fluvial, constituyendo uno de los principales reservorios de diversidad de flora y fauna de nuestros territorios.

Como sinergias entre la conservación ambiental de estos espacios y sus servicios ecosistémicos asociados, la ictiofauna piscícola representada por especies como la lamprea marina, la trucha común, la anguila y, sobre todo, el salmón constituye un elemento clave.

Seminario sobre Ictiofauna



El pasado 16 de abril, la Reserva de Biosfera con la colaboración del Instituto de Biodiversidad Agraria y Desarrollo Rural (IBADER), celebró un seminario online sobre “Recuperación de Ictiofauna Piscícola en Corredores Fluviales”.

La presentación de la jornada corrió a cargo de José Antonio Santiso, presidente de Mariñas Coruñesas, que destacó la importancia de la conservación de las poblaciones piscícolas y la necesidad de actuar en los corredores fluviales con una visión sistémica.

Como relatores participó Jesús Latas, del Servicio de Patrimonio Natural en Lugo (Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda); y la profesora Paz Ondina, del Grupo de Investigación sobre peces y moluscos de la Universidad de Santiago de Compostela. En estas dos ponencias se habló sobre la situación actual del salmón atlántico en Galicia así como de la importancia del mejillón de río como bioindicador en la conservación de corredores fluviales.

A continuación, Juan Lázaro analizó la práctica de la pesca en Asturias, analizando el papel de esta práctica deportiva como recurso turístico sostenible en las áreas rurales.

Para finalizar Silvia Pedro presentó dos casos prácticos de recuperación y conservación de ictiofauna piscícola en Portugal: los casos del río Mondego (PROMAR) y del río Vouga (LIFE Agueda), relatados desde el Centro de Ciencias del Mar y del Ambiente de la Universidad de Évora (Portugal).

La temática despertó un gran interés, con cerca de un centenar de personas inscritas con vinculaciones profesionales a distintos aspectos ambientales, desde Universidades, Administraciones locales y autonómicas, Reservas de Biosfera, Empresas Públicas y Privadas, Centros de formación, Entidades Medioambientales y Asociaciones de pescadores, con actividad en Asturias, Euskadi, Galicia, La Rioja, Navarra y Portugal.

Más información: www.lifefluvial.eu.



III Congreso Internacional sobre la Sal

Recientemente se ha publicado el libro de actas del III Congreso Internacional sobre la Sal, con el eslogan “Explotación histórica de la Sal. El Patrimonio de la sal”, esta serie de Congresos se inició hace trece años en Ciempozuelos y en ellos se viene ofreciendo una perspectiva geográfica, económica, histórica y patrimonial de los distintos aspectos que la sal ha aportado y sigue aportando a la Humanidad, a la vez se vienen incorporando nuevas aportaciones, estudios y actuaciones que van muy relacionadas con el medio ambiente, el clima y la sostenibilidad.



Este Congreso ha sido posible gracias a la colaboración de varias sociedades científicas: SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA DE LA ARQUEOLOGÍA (SEHA), la SOCIEDAD ESPAÑOLA PARA LA DEFENSA DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO Y MINERO (SEDPGYM), la SOCIEDAD INTERNACIONAL DE GEOLOGÍA Y MINERÍA PARA EL DESARROLLO Y GESTIÓN DEL TERRITORIO (SIGMADOT), el INSTITUTO DEL PATRIMONIO Y LOS PAISAJES DE LA SAL (IPAISAL) y con el patrocinio del Excmo. Ayuntamiento de Peralta de la Sal (Huesca).

En esta publicación que ahora ve la luz, se recogen todas las ponencias y trabajos que se han presentado y al que se puede acceder a través de la página electrónica de nuestra sociedad www.sedpgym.es en el apartado de publicaciones.

Hay aspectos muy importantes que han destacado sobremanera, por un lado dejar constancia que el patrimonio de la sal es muy amplio y diverso, no debe tratarse como un elemento aislado, sino que hay que relacionar la interacción con otros campos de la ciencia y sobre todo la naturaleza que lo integra, a partir de una geología singular, que hace posible una flora y una fauna muy particular, por ello se ha tratado con especial atención la integración de las Salinas de Peralta en el Futuro Parque Geológico y Minero de la Litera-Ribagorza.

Destacamos por otro lado un trabajo recogido en la publicación que adquiere una dimensión diferente y abre unas posibilidades infinitas en el campo del conservacionismo y que puede dar una visión mucho más amplia del futuro de en las explotaciones salinas.

Se trata del Proyecto Life 17 Nat/ES/0000184 sobre Conservación de los Hábitats y aves acuáticas en el Lic y Zepa ES0000175 “Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar. (LIFE-SALINAS), desarrollado por Gustavo A. BALLESTEROS PELEGRÍN y Julio Francisco FERNÁNDEZ RAMOS, se recoge una actuación en el Parque Regional de las Salinas y Arenales de San Pedro del Pinatar (Murcia), que presenta una morfología costera llana y sedimentaria, destacando las formaciones de dunas y arenales de costa asociados a zonas húmedas y algunos en claves de costa baja rocosa.

Es el complejo de humedales más importante del Mar Menor, formado sobre todo por extensas superficies destinadas a las salinas y sistemas ecológicos relevantes de zonas palustres y otros ecosistemas sedimentarios del litoral lagunar: carrizales, saladares, arenales y playas. Tiene importantes valores naturales mantenidos en buena parte por la actividad salinera.

En conjunto, presenta las siguientes unidades morfogenéticas:

- Playas: franja arenosa que se extiende a lo largo del frente litoral. Las arenas son finas o muy finas de procedencia diversa, principalmente sedimentos aportados de origen fluvial.
- Dunas: Ocupan una posición interior respecto a la anterior unidad. En esta zona, el viento acumula las arenas que se depositan en la playa arrastradas por la dinámica litoral (N-S). Los materiales que las componen son del Cuaternario reciente,

que forman una franja de 200-300 m.

- Saladar: comprende tanto saladeros estrictos sobre suelos frecuentemente encharcados por agua salada, como sustratos secos y las zonas inundadas marginales de las salinas, muy someras y con márgenes densamente poblados por vegetación halófila.
- Salinas: incluye las superficies permanentemente inundadas destinadas a la extracción de sal, salvo los encharcamientos marginales desconectados de los circuitos salineros y con fisonomía de saladar. Su composición litológica, se corresponde con suelos salinos formados por limos negros de marisma, ricos en materia orgánica y de permeabilidad nula.
- Zona Mareal de Las Encañizadas, en el extremo meridional del espacio protegido, único punto del Mar Menor que, de forma natural, se abre a la entrada del Mediterráneo.

En él se incluyen tanto islas con saladar, como zonas inundadas de profundidad variable y playalimosas y de restos de Poseidonia oceánica que las bordean.



El Proyecto LIFE-SALINAS se comenzó a desarrollar en septiembre de 2018 hasta septiembre de 2022, basándose en el desarrollo sostenible, ya que mejora la conservación de la biodiversidad y de los servicios de los ecosistemas.

Salinera Española coordina el Proyecto y tiene como socios a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, el Ayuntamiento de San Pedro del Pinatar, la Universidad de Murcia, la Asociación de Naturalistas del Sureste (ANSE) y Mae d'agua (Portugal).

El objetivo principal es la conservación de las poblaciones, entre otras, de la gaviota de Audouin, así como de los hábitats prioritarios 1510*: Estepas salinas mediterráneas y 2250*: Dunas litorales con *Juniperus spp.*



Día Internacional de la Geodiversidad. Próximamente... con su ayuda.

La creación del Día Internacional de la Geodiversidad cuenta con el apoyo de organizaciones de todo el mundo, entre ellas 18 organizaciones internacionales de geociencia o conservación de la naturaleza, 7 organizaciones regionales y más de 80 organizaciones nacionales de 40 países con todos los continentes representados.

El Día Internacional de la Geodiversidad permitirá que se lleven a cabo actividades coordinadas en todo el mundo, destacando la importancia de la geodiversidad. Reuniendo a personas, comunidades, organizaciones y países de todo el mundo, se espera que esto incluya actividades educativas, de sensibilización y de participación pública y política.

Más información: <https://www.geodiversityday.org/>

El Geolodía no solo resiste sino que crece

La pandemia no ha podido con el Geolodía. La fiesta de la geología que se celebra todos los años uno de los primeros fines de semana de mayo se encontró el año pasado de cara con el confinamiento y la crisis sanitaria desatada en el mundo por el coronavirus.



La Sociedad Geológica de España (SGE) decidió entonces hacer de la necesidad virtud y convertir el Geolodía 2020 en una celebración online. Los organizadores de un buen número de provincias hicieron un esfuerzo de creatividad, imaginación y sabiduría para realizar maravillosos vídeos de divulgación geológica desde casa. El resultado no pudo ser mejor, si en las ediciones pasadas la media de asistentes era de alrededor de 10.000 personas, en 2020 fueron más de 70.000 las visitas que recibieron esos vídeos. Y muchos miles más en los meses siguientes. En 2021 la situación ha permitido hacer una edición en la que se ofrecen las dos posibilidades, algunos de los geolodías serán presenciales, otros serán virtuales y unos pocos contarán con las dos versiones. Esta edición, que tendrá lugar los días 8 y 9 de mayo, permite elegir mucho más que nunca.

Y esta edición 2021 tiene además otra característica provocada por la situación: habrá algunos geolodías especiales. La posibilidad de hacer parte de los geolodías en vídeo ha abierto la ventana a oportunidades que no hubieran sido posibles si todo fuera presencial. Un Geolodía en Marte o uno submarino son algunas de las propuestas. Estos geolodías, junto a los de las provincias que se han decantado por el Geolodía online, estarán disponibles en el canal de YouTube de la SGE a partir del 8 de mayo. En ellos se hace la misma forma de divulgación que ha sido clásica en el Geolodía desde que empezó, se acerca la geología a la vida cotidiana de las personas y se ofrece una información asequible para cualquiera, entretenida y rigurosa sobre diferentes aspectos de las ciencias de la Tierra. Algunos de ellos son muy cercanos a nuestras vidas aunque nunca hayamos reparado en ello y otros son más misteriosos o más desconocidos pero igualmente interesantes. Hay geolodías para todos los gustos, también en 2021.

Para acompañar al Geolodía 2021, la Sociedad Geológica ha organizado otras dos actividades. Antes del Geolodía y a partir de esta misma semana, podrán verse en el [canal de YouTube de la SGE](#) una serie de Geocharlas, vídeos cortos pensados especialmente para su utilización por las y los docentes. Y al final de mayo llega el cierre de oro para esta edición del Geolodía, un videojuego con el formato de *escape room*, "Desafío en el Trans-Iberiano", una nueva fórmula original y divertida para disfrutar también de la geología.



Red Cambera firma tres acuerdos de adopción fluvial para la mejora de los ríos cántabros

Estos acuerdos forman parte de la estrategia de la asociación Red Cambera para mejorar el estado de salud de los ríos de Cantabria.



A través del desarrollo del Proyecto Ríos en Cantabria, la entidad ha ratificado 3 acuerdos de custodia fluvial en los primeros meses de este año 2021. El primero de ellos se ha suscrito con el Ayuntamiento de Ramales de la Victoria; el segundo con el Ayuntamiento de Pesquera y la asociación Socio Cultural Pesquera (Pesquera, Queso y sus Raíces) y el último de ellos con el CEIP Estela de Zurita, su AMPA y la Junta Vecinal de Zurita.

Los convenios suscritos con dichas entidades suponen una oportunidad para la mejora de las condiciones ambientales en los diferentes municipios. Para ello, se han comenzado a realizar acciones de mejora del bosque de ribera, plantando especies arbóreas y arbustivas autóctonas; de fomento de la biodiversidad, creando jardines para mariposas y construyendo

hoteles de insectos; de eliminación de residuos, y de creación de materiales divulgativos. En todas ellas, se está tratando de involucrar a la ciudadanía y la colaboración de otras entidades.

Destacar que esta iniciativa cuenta con la colaboración de Font Vella en su labor de preservar la biodiversidad más allá de los espacios donde se origina su agua y para mantener la naturaleza autóctona como garantía del ciclo del agua.



¿Quieres ayudarnos en la conservación de salamandras y tritones?

Os presentamos la nueva app BSALERT con la que podréis enviarnos alertas cuando encontréis en el campo salamandras y tritones afectados por el hongo Bsal. Hemos preparado un sencillo tutorial para facilitaros el manejo de esta aplicación.



Este hongo patógeno, causa una enfermedad que ha provocado una mortalidad y extinción generalizada de anfibios en todo el mundo. En la aplicación encontrarás información muy sencilla para aprender a identificar aquellos individuos de salamandras y tritones posiblemente afectados.

En primavera muchas especies de anfibios son más fáciles de ver ya que se encuentran en su fase terrestre. Por ello, si estás caminando por el monte y te encuentras alguno de estos animales, te animamos a utilizar esta aplicación y enviarnos tus alertas que serán muy útiles para la conservación de estas especies.

Tus observaciones se unirán a las que estamos recogiendo esta primavera a lo largo de la Cordillera Cantábrica. Con todas ellas, podremos establecer un mejor sistema de vigilancia para el conocimiento de la expansión de esta enfermedad en nuestras montañas.

Esta iniciativa se enmarca en nuestro proyecto BsAlert, que cuenta con el apoyo de la Fundación Biodiversidad, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico y del Centro de Investigación del Medio Ambiente (CIMA), de la Consejería de Desarrollo Rural, Ganadería, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente del Gobierno de Cantabria; y la colaboración de la Czech University of Life Sciences Prague.



El Plan de protección de la Alta Garrotxa: Un nuevo enfoque de la gestión de los espacios protegidos en Cataluña

El Gobierno de la Generalidad de Cataluña ha aprobado el 9 de febrero el Plan de protección del medio natural y del paisaje de la Alta Garrotxa. Este Plan supone el instrumento de planificación integral (ordenación, regulación y gestión) de este espacio del PEIN y de la red Natura 2000 de 32.844 ha.

La Alta Garrotxa es un espacio del Prepirineo oriental que en las últimas décadas ha sufrido un proceso de transformación natural y social muy profundo. Por una parte, el abandono de los aprovechamientos tradicionales y el despoblamiento en gran parte de su territorio ha dejado paso a la expansión del bosque (aún hoy poco maduro y desestructurado) y ha dado al paisaje un carácter salvaje, favorecido por la topografía accidentada y cierto grado de aislamiento. Por otra, han proliferado actividades turísticas y de naturaleza que, en ciertos lugares y momentos, se producen de manera masificada o poco ordenada.

El Plan se concibe como un instrumento para impulsar este territorio hacia un nuevo modelo en el cual la actividad socioeconómica y los valores naturales se retroalimenten, planteando una doble estrategia. El modelo de aprovechamiento de los recursos naturales practicado de manera extensiva y tradicional puede ser un activo para la conservación de la biodiversidad, pero es difícil recuperarlo o mantenerlo en gran parte del espacio. Por ello, también se proponen otras estrategias para encontrar la sinergia entre naturaleza y aprovechamiento, como potenciar, en las fincas públicas o con acuerdos voluntarios en las privadas, la renaturalización (rewilding, dinámica natural) y el aprovechamiento basado en el disfrute no masificado de esta naturaleza renaturalizada, como por ejemplo la observación de gran fauna (producción de naturaleza).



Otro aspecto novedoso del Plan, que está en la base del anterior, es el enfoque holístico de la gestión, basándola en los procesos ecológicos tanto los naturales (tales como la sucesión ecológica, la restauración de cadenas tróficas, el régimen natural del fuego y hidrológico, etc.) como aquellos seminaturales fruto de los aprovechamientos tradicionales (tales como ganadería extensiva, caza, etc.). El objetivo es que en el espacio protegido y en sus zonas con diferentes condicionantes ecológicos no falte ninguno de los procesos ecológicos propios de sus ecosistemas, garantizando así la conservación de toda la biodiversidad y geodiversidad que es causa y/o efecto de estos procesos, y en consecuencia también toda la propia de esos ecosistemas.



El planteamiento anterior supone también otro aspecto importante del Plan, la adaptación de los ecosistemas al cambio climático, principalmente incrementando su resiliencia a éste y disminuyendo el riesgo de grandes incendios forestales. En este sentido tienen especial importancia la potenciación del mosaico agroforestal (combinación de procesos naturales y seminaturales) o de los bosques maduros y los mosaicos forestales naturales de bosque, matorral y prados (fruto de los procesos solo naturales, la dinámica natural).

También es novedoso que la selección de los hábitats, especies y puntos de interés geológico que el Plan clasifica como elementos de protección específica en el espacio se condicione al papel que juega éste en la conservación del patrimonio natural de un contexto más amplio que el propio espacio (PEIN o red Natura 2000). En este sentido los criterios para seleccionar estos elementos son la amenaza (solo a escala territorial catalana o superior), el interés comunitario, la endemidad y el interés biogeográfico, y siempre que el espacio suponga un mínimo porcentaje de representación de ese elemento en el conjunto del PEIN o de Natura 2000. Es decir, que la conservación de ese elemento en el global de la red de espacios naturales protegidos necesita que su conservación sea efectiva en el espacio.

biogeográfico, y siempre que el espacio suponga un mínimo porcentaje de representación de ese elemento en el conjunto del PEIN o de Natura 2000. Es decir, que la conservación de ese elemento en el global de la red de espacios naturales protegidos necesita que su conservación sea efectiva en el espacio.



Destacar también que el Plan genera herramientas de cogestión y gobernanza (mesas de gobernanza) con las administraciones, actores locales y propietarios de los terrenos, prevé un programa de seguimiento de los objetivos del espacio (que el propio Plan determina) y se obliga a la autoevaluación y actualización constante como base para una buena gestión planificada pero adaptativa.

Por último, cabe decir que es el primer plan de un espacio protegido en Catalunya que se somete a evaluación ambiental estratégica.

Para más información contactar con Francesc Diego (Responsable de Planificación y Programas. Subdirección General de Biodiversidad y Medio Natural. Dirección General de Políticas Ambientales y Medio Natural. Generalidad de Catalunya en wfdiego@gencat.cat). El Plan se puede consultar en este enlace <http://mediambient.gencat.cat/ca/details/Articles/alta-garrotxa>.

Cumbre Mundial de la Juventud de la UICN

Del 5 al 16 de abril la UICN celebró la Cumbre Mundial de la Juventud, un evento dirigido a jóvenes de 18 a 35 años de todo el mundo líderes en la conservación de la naturaleza.

La Cumbre fue todo un éxito, con la participación de más de 14000 jóvenes de 170 países. Durante 10 días se celebraron más de 100 horas de sesiones donde los jóvenes pudieron conectar, compartir y debatir des de realidades muy diferentes, pero a la vez muy cercanas, con el mismo objetivo común: la conservación de la naturaleza.

Cataluña ha participado en la Cumbre con una delegación de 16 jóvenes catalanes implicados en la conservación de la naturaleza. La experiencia ha sido muy enriquecedora y ha evidenciado el interés real y el ímpetu de los jóvenes de todo el mundo, destacando la importancia de que todas las voces deben ser escuchadas.

La conservación de la biodiversidad es un movimiento global donde cada país tiene su realidad y responsabilidad exterior. Los jóvenes han manifestado la importancia que tienen las pequeñas acciones señalando el rol indispensable de las comunidades locales en la conservación de la naturaleza. Un futuro sostenible es posible, sin dejar a nadie atrás. Todas las voces y conocimientos son imprescindibles y, aunque las realidades son diferentes, los objetivos son los mismos: One Nature, One Future.

La Cumbre ha finalizado con la presentación del Youth #ForNature MANIFESTO, donde los jóvenes firmantes demandan a los líderes mundiales acciones sin precedentes para un cambio transformativo inaplazable. Este manifiesto se presentará en las reuniones mundiales de alto nivel como la COP15 del Convenio de la Diversidad Biológica y la COP26 de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.



**Generalitat
de Catalunya**

V Jornadas Conservación de la Naturaleza UCAV-CeUICN 2021

Del 17 al 20 de mayo se celebrará la quinta edición de estas jornadas de conocimiento, divulgación y motivación para la acción que ya se han convertido en una cita obligada en la agenda primaveral de profesionales, activistas y cualquier persona comprometida con la conservación de la naturaleza.



La crisis del coronavirus ha tenido, entre otros muchos, dos efectos muy importantes para el devenir de la humanidad. Por un lado, ha recordado, especialmente a los habitantes de los países más desarrollados, que el ser humano es vulnerable ante los envites de la naturaleza. Por el otro, ha desviado la atención frente a otras graves amenazas que se ciernen sobre el planeta como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y el colapso de ecosistemas o la acidificación de los océanos.

A la luz de estas circunstancias, es fundamental que la conservación de la naturaleza vuelva a ser una prioridad política, social y mediática lo antes posible. Y debe hacerlo de la mano de la mejor ciencia y de una clara voluntad de colaboración internacional.

Os invitamos a participar en estas jornadas, en las que hemos reunido a un magnífico plantel de voces autorizadas que pondrán sobre la mesa importantes iniciativas y herramientas para avanzar en la recuperación natural del planeta. De su mano, los asistentes podrán aprender, implicarse y recuperar la esperanza y el entusiasmo en un futuro mejor para la Naturaleza.



Inscripción gratuita:
<https://www.ucavila.es/conservacion-naturaleza>

- **Lunes 17 de mayo.** Revertir el Rojo. Jon Paul Rodríguez. Presidente de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN.
- **Martes 18 de mayo.** Gestión sostenible y conservación del medio natural mediante técnicas avanzadas de geoprocесamiento:
 - Javier Velázquez Saornil (Director del grupo de investigación TEMSUS de la UCAV)
 - Isabel Sánchez Flórez (Técnico del proyecto Duerorange de la UCAV)
 - Ana Hernando Gallego (Miembro del grupo de investigación TEMSUS y profesora de la UPM)
- **Miércoles 19 de mayo.** Significación del Congreso Mundial de la Naturaleza para el futuro del planeta. Enrique Lahmann. Director Global del Grupo para el Fortalecimiento de la UICN.
- **Jueves 20 mayo.** Situación actual y perspectivas futura de la Red Natura 2000 en España. Francisco Guil. Jefe de Servicio de Red Natura 2000. Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

Inscripción gratuita:

<https://www.ucavila.es/conservacion-naturaleza>

Desde la UICN contaremos con dos ponentes de máximo nivel:



Enrique Lahmann. Director Global del Grupo para el Fortalecimiento de la UICN.



Jon Paul Rodríguez. Presidente de la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN.

X SYMPOSIUM INTERNACIONAL ASOCIACIÓN EUROPEA DEL PATRIMONIO GEOLÓGICO (PROGEO)



La pandemia de COVID-19 ha desafiado nuestro modelo de reuniones cara a cara. Para adaptarse a la situación actual iniciada hace un año, el Comité Organizador y la Asociación Europea para la Conservación del Patrimonio Geológico (ProGEO) han decidido transformar el X Simposio Internacional ProGEO (España, 2020) en un evento totalmente online y totalmente gratuito. El simposio en línea se llevará a cabo entre el 7 y el 10 de junio de 2021. Las sesiones en línea permitirán la interacción en vivo y estarán disponibles a través del canal de Youtube de X ProGEO 2021. El simposio aún está organizado por el Instituto Geológico y Minero de España (IGME, el Servicio Geológico de España), y el formato en línea brindará la oportunidad de discutir las amenazas para el mundopatrimonio geológico y los desafíos de la geoconservación, mientras protegemos la seguridad, la salud y el bienestar de todos los participantes.

<https://www.igme.es/patrimonio/Xprogeo2021/>

ENCUENTRO CON EL DIRECTOR GENERAL DE LA UICN



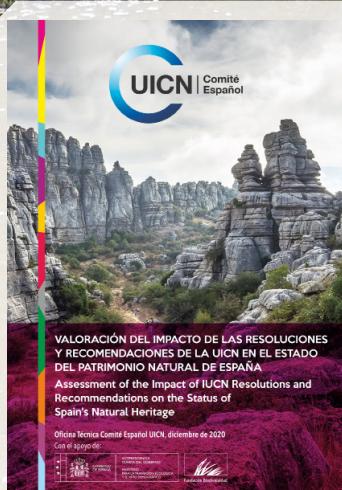
El jueves 20 de mayo a las 10:00h, el Director General de la UICN, el Dr. Bruno Oberle, ha organizado un encuentro con los miembros del Comité Español de la UICN para presentar sus ideas y escuchar sus expectativas sobre la UICN, su experiencia en la conservación de la naturaleza y sus opiniones sobre el futuro.

Bruno Oberle fue nombrado en julio de 2020 y ha pasado los primeros meses de su mandato aprendiendo sobre la UICN y dando forma a una visión para el futuro. Entre sus prioridades, está el relanzar el papel y la importancia de la membresía para la Unión. Por ese motivo ha iniciado una ronda de contactos con los miembros de todo el mundo.

Desde el CeUICN nos complace acoger este evento y os animamos a inscribiros para conocer de primera mano las líneas maestras de la nueva dirección.

Enlace para la inscripción: <https://zoom.us/meeting/register/tJArceitz8iEt3GGifqfGHOzHioCmAfL7NQ>

INFORME RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES



Ya está disponible desde la página [Web del Comité Español de la UICN](#) el informe "Valoración del impacto de las Resoluciones y Recomendaciones de la UICN en el estado del Patrimonio Natural de España".

En este documento se documentan las Resoluciones y Recomendaciones (R&R) adoptadas en España en los tres últimos Congresos Mundiales de la Naturaleza de la UICN; se analiza el efecto que las medidas impulsadas por las R&R han tenido para el estado del patrimonio natural en España y se presenta un informe diagnóstico de la utilidad y alcance de las R&R en España y su incidencia en los diferentes planes y estrategias de conservación nacionales.

Además, también se han publicado un folleto y una infografía que permite ver un resumen de los resultados del trabajo.

De acuerdo a este informe, un pequeño porcentaje de las R&R (14%) se podían considerar que se habían cumplimentado completamente, mientras que un notorio 64% lo había hecho parcialmente.

Toda la información en el documento y en la Web: <https://www.uicn.es/informeimplrr/>