

# Memoria de actividades 2023



Prospección arqueológica en el río Landro (Vivero, Lugo)

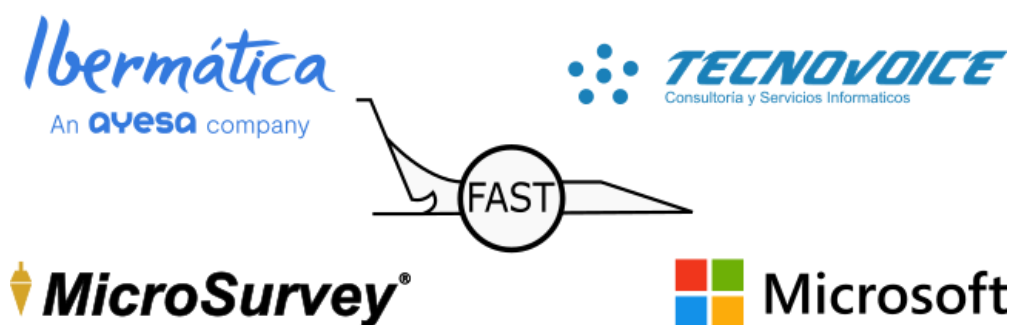
**Gemosclera. Asociación para la Difusión del Conocimiento de los Humedales y su Conservación**

**Declarada de Utilidad Pública (Orden INT/1858/14)**

En 2023 se ha trabajado en 16 proyectos: 8 de colaboración con organismos gestores, 3 de contribución al conocimiento, 3 de difusión del conocimiento para la FEDAS, y 2 de formación interna.

En esta memoria se documentan estos proyectos y los logros obtenidos, con el fin de que nuestro público objetivo pueda seguir conociendo de forma global los servicios que prestamos.

Deseamos agradecer su ayuda desinteresada a nuestros patrocinadores, Ibermática, Tecno Voice, Fast Industrial, MicroSurvey Software y Microsoft, así como a nuestros colaboradores y voluntarios.



### **Autores**

© Gemosclera. Asociación para la Difusión del Conocimiento de los Humedales y su Conservación, declarada de Utilidad Pública.

Madrid, enero de 2024

### **Palabras clave**

Gemosclera, memoria actividades, 2023

# Índice

---

<b>1. Gemosclera .....</b>	<b>4</b>
1.1. Misión .....	4
1.2. Visión .....	4
1.3. Nuestros Valores .....	5
1.4. Principios de actuación que nos rigen .....	6
<b>2. Actividades realizadas.....</b>	<b>7</b>
<b>2.1. Colaboraciones con otras entidades.....</b>	<b>8</b>
2.1.1. Conservación del nenúfar blanco en Cuenca .....	8
2.1.2. Conservación del nenúfar blanco en León .....	9
2.1.3. Conservación del nenúfar blanco en Galicia .....	10
2.1.4. Asesoría a los SS.TT. de Medio Ambiente en Andalucía .....	10
2.1.5. Colaboración con el proyecto Tierra en Calma .....	11
2.1.6. Prospección arqueológica subacuática en el río Landro .....	12
2.1.7. Muestreo de náyades para la Universidad de Granada .....	13
2.1.8. Muestreo de náyades para el Instituto Portugués de Malacología.....	13
<b>2.2. Proyectos propios .....</b>	<b>14</b>
2.2.1. Sistema de alerta temprana del estado ecológico de los humedales.....	14
2.2.2. Creación de infraestructuras de protección para anfibios en Galicia .....	14
2.2.3. Apadrinamiento Lugares de Interés Geológico en los que trabajamos .....	15
<b>2.3. Difusión del Conocimiento .....</b>	<b>17</b>
2.3.1. Conferencia en la UAM sobre conservación de la biodiversidad.....	17
2.3.2. Conferencia sobre rastreo de fauna en entornos subacuáticos .....	18
2.3.3. Artículos en las revistas Quercus y Medio Ambiente .....	18
<b>2.4. Otras actividades .....</b>	<b>20</b>
2.4.1. Acuerdos de colaboración .....	20
2.4.2. Recursos humanos .....	20
2.4.3. Recursos materiales .....	21

---

# 1. Gemosclera

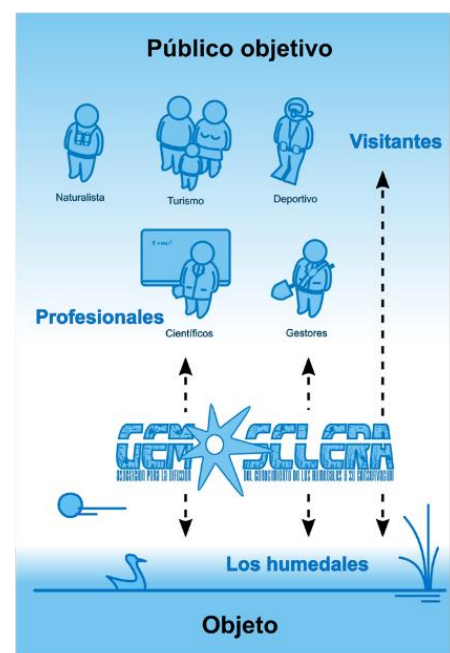
## 1.1. Misión

**Gemosclera** es una asociación sin ánimo de lucro, que presta servicios basados en el diseño y ejecución de actividades subacuáticas especializadas y en la difusión del conocimiento obtenido durante las mismas.

Se trata de un proyecto de voluntariado ambiental en humedales que intenta aportar soluciones técnicas concretas, a satisfacción de su público objetivo y que actúa como vínculo entre las distintas necesidades sociales respecto de los humedales y los agentes encargados de atenderlas y estudiarlas.

Está abierta a los sectores público y privado, con vocación de especialización en las administraciones, organismos científicos, universidades y público en general; orientada hacia la consecución de una sociedad sostenible.

Las soluciones ofertadas permiten crear valor para todos los implicados, inclusive para los propios componentes del proyecto ya que, con su participación, los voluntarios fomentan su desarrollo profesional y humano, así como revierten el resultado de sus servicios como beneficio social.



1. Nuestro posicionamiento estratégico

## 1.2. Visión

*Gemosclera* aspira a convertirse en una entidad líder entre los grupos que prestan servicios subacuáticos de voluntariado ambiental en aguas interiores, deseando ser percibida como un referente, dotada de una cultura y valores compartidos entre todos sus miembros.

En 2014 *Gemosclera* fue declarada de UTILIDAD PÚBLICA por el Ministerio del Interior de España. Este reconocimiento es fruto del trabajo, esfuerzo y dedicación de todos, socios, voluntarios colaboradores y patrocinadores.

Su principal interés es mantener su prestigio entre su público objetivo, esperando alcanzar por completo la misión marcada para el ideal del proyecto, para las personas que participan en él y para aquellas entidades para las que trabaja.

### 1.3. Nuestros Valores

Gemosclera tiene muy claro qué quiere ser y cómo conseguirlo. Sabe cómo quiere ser percibida, consciente que para conseguirlo debe ser fiel a una serie de valores:

- **Integridad.** La honestidad y la honradez en el desempeño forman parte de su identidad y se pone de manifiesto en las actuaciones de su personal, tanto socios como voluntarios colaboradores.
- **Responsabilidad.** A pesar de tratarse de voluntariado, todas las responsabilidades que asumen y actuaciones que realizan sus miembros son ejercidas con la máxima profesionalidad, rigor y confidencialidad debidas. Desarrollándose íntimamente ligadas a la vocación de servicio con resultados concretos y a la implicación con el proyecto asociativo desarrollado. Esta asociación y todas las personas que participan entienden que el tipo de actividades que se desarrollan exigen mantener criterios de discreción y prudencia en sus comunicaciones y relaciones con terceros.
- **Superación.** La entidad mantiene un compromiso con la mejora continua y la búsqueda de la excelencia en todas sus actuaciones. Para ello, a pesar de su tamaño, realiza el esfuerzo de mantener un sistema de calidad que le permite progresar en la prestación de servicios.
- **Inclusión.** Entendemos que la integración de miembros de colectivos hasta ahora excluidos por razones de diversidad funcional es crítica. Igualmente, tenemos en cuenta, en todos nuestros procesos y servicios, aspectos relativos a la accesibilidad y al diseño para todos.



2. Gemosclera es, ante todo, un grupo de personas que aman los humedales y su patrimonio.

## 1.4. Principios de actuación que nos rigen

Fruto de sus valores, toma como base de sus actuaciones los siguientes principios:

- **Utilidad.** Gemosclera tiene como razón de ser la prestación de servicios con resultados concretos que contribuyan a conseguir la sostenibilidad y mejora de los humedales. Por ello debe desarrollar proyectos que aporten beneficios directos e indirectos para estos espacios.
- **Seguridad.** Todas las actividades desarrolladas deberán ser libres y exentas de riesgos y peligros, en la medida de lo posible, para las personas que participen.
- **Legalidad.** Gemosclera es consciente de que la ley le aporta seguridad en sus actuaciones y reduce riesgos en las prestaciones de servicio que realiza. Además, sus actuaciones deben respetar los derechos de todos los entes afectados (personas, patrimonio natural y cultural, etc.) por sus proyectos. Por ello, se compromete a conocer y cumplir las normas legales que rigen sus actividades, a condenar y a denunciar los actos ilegales observados durante las mismas.
- **Sostenibilidad.** Siempre asegurará la conservación y mejora de los humedales y del patrimonio natural y cultural que estos contienen. Así mismo, velará por el medio social y económico que los rodea, conocedora de que son elementos básicos para su conservación.
- **Cautela.** Todas las actividades deberán ser diseñadas y ejecutadas con la premisa de no generar impactos negativos en cualquiera de los ámbitos afectados (patrimonial, financiero, etc.), especialmente el medioambiental. *Gemosclera* entiende que se debe trabajar con extrema cautela. Por ello asume como propios todos los principios relacionados con ella: principio de prudencia, principio de prevención y principio de precaución.
- **Diversión.** La participación no retribuida en proyectos que requieren resultados concretos y una elevada especialización es emocionalmente dura. Especialmente si se desarrollan en un medio peligroso y en condiciones ambientales generalmente adversas. Todas las actividades deberán ser planificadas teniendo en cuenta que los participantes finalicen su colaboración con una percepción positiva de las mismas.

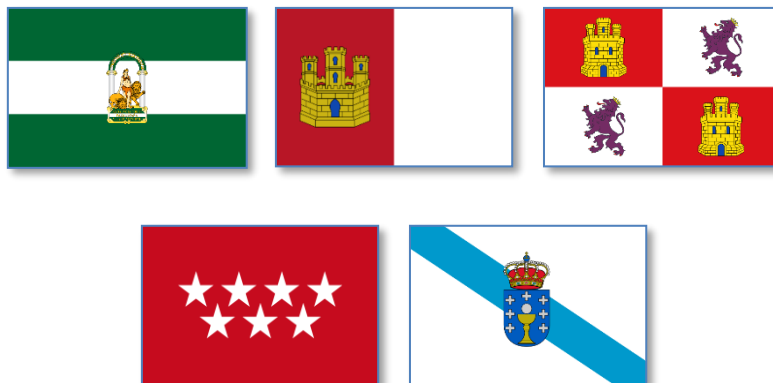


3. Los proyectos en los que participamos son exigentes, pero siempre nos deben aportar satisfacción y diversión.

## 2. Actividades realizadas



4. Países para los que se ha trabajado en 2023 y distribución de las actividades realizadas en España.



5. Banderas de las comunidades autónomas en las que se han desarrollado actividades en 2023.

Este año se ha trabajado principalmente en España, aunque uno de los proyectos que se ha iniciado este año es una colaboración con un centro de investigación portugués. Las comunidades autónomas en las que se han desarrollado actividades son: Andalucía, Castilla - La Mancha, Castilla y León, Galicia y Madrid.

Los proyectos han tenido tanto carácter externo, para otras entidades (universidades, centros de investigación y organismos gestores), como interno, para la asociación. Unos se han desarrollado por iniciativa propia y otros a petición expresa de nuestro público objetivo.

## 2.1. Colaboraciones con otras entidades

### 2.1.1. Conservación del nenúfar blanco en Cuenca

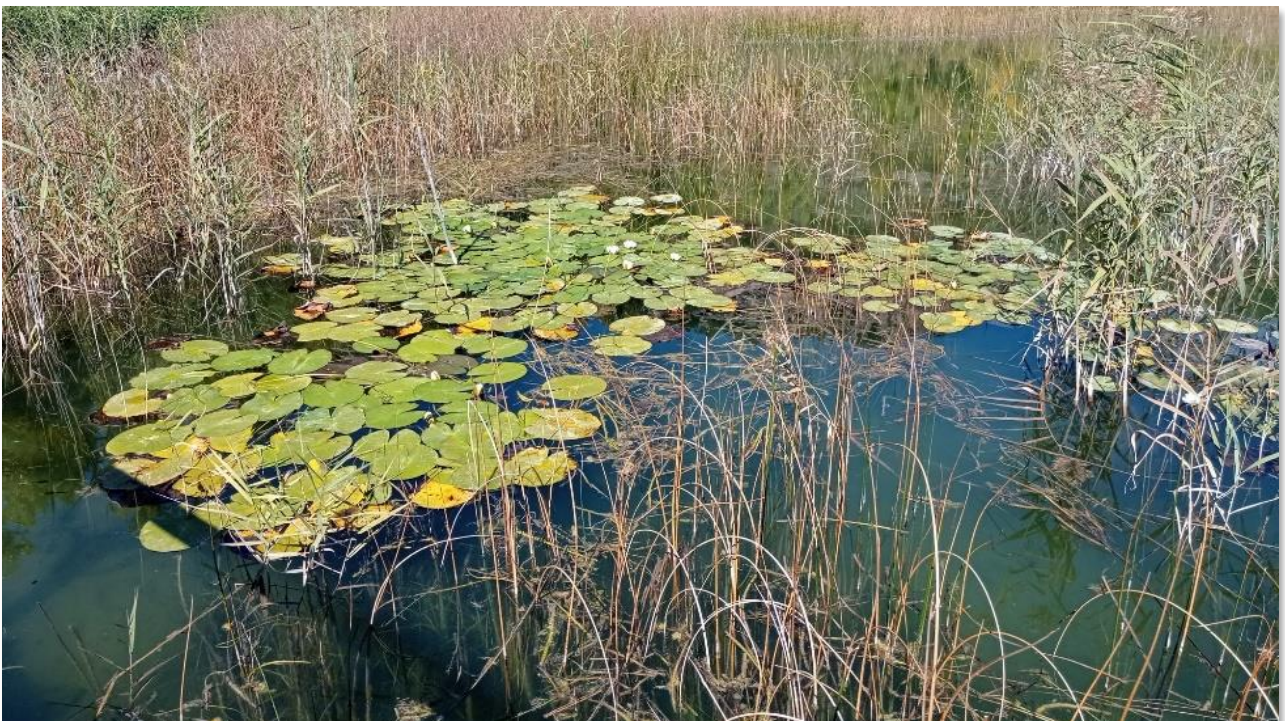


En 2023 se ha continuado con el proyecto de colaboración, con los Servicios territoriales de Medio Ambiente en Cuenca, para contribuir a la conservación del nenúfar blanco (*Nymphaea alba*) en la *Comunidad Autónoma de Castilla - La Mancha*.

Desde 2016 se han realizado actuaciones encaminadas a comprobar diferentes técnicas de propagación y plantación en lugares diferentes: un embalse con lámina de agua muy estable, Molino de Chincha, y una laguna fuertemente antropizada, la Laguna de Uña.

Los resultados directos han sido buenos, en estos momentos se cuenta con dos manchas estables en el embalse de Molino de Chincha y tres en la Laguna de Uña.

Respecto a los métodos de propagación, se ha comprobado la viabilidad de las semillas plantadas en el Centro de investigación Agroforestal "El Albaladejito", en Cuenca. En estos momentos, las plántulas están preparadas para ser trasplantadas a su localización definitiva durante 2024.



6. Estado de buen vigor en los golpes plantados en la Laguna de Uña (Uña, Cuenca).

## 2.1.2. Conservación del nenúfar blanco en León



En 2022 recibimos una petición, por parte del Organismo gestor del **Monumento Natural de las Médulas** (León), para contribuir en la conservación de la población de nenúfar blanco (*Nymphaea alba*) presente en ese espacio, la única que persiste actualmente en la provincia.

Este año se han realizado varias actividades en las que se extrajeron propágulos de la masa del lago Somido y se plantaron en tres nuevas localizaciones, dentro del lago de Carucedo.



7. Extracción de los propágulos en el lago de Somido.



8. Detalle de los propágulos extraídos el 20230310.

En estos momentos ya se cuenta con nuevas localizaciones que serán potenciadas en nuevas campañas.

### 2.1.3. Conservación del nenúfar blanco en Galicia



En 2023 entramos en contacto con la **Sociedade Galega de Historia Natural**, entidad de voluntariado de máximo reconocimiento en Galicia. Tras el contacto inicial, recibimos un ofrecimiento para colaborar con ellos inicialmente en las poblaciones de Antela (Xinzo de Limia, Orense) y Gándaras de Budiño (Porriño, Pontevedra).

Durante las diferentes jornadas de trabajo realizadas este año se ha realizado un estudio previo del estado de la especie en la Comunidad de Galicia, observando que una de las cinco poblaciones conocidas ha desaparecido (Begonte, Lugo) y que otra (Xuño, La Coruña) se encuentra en su fase natural de desaparición por colmatación del vaso lagunar.

También se ha planificado un plan de trabajo para 2024 que contempla la traslocación de propágulos con el fin de crear dos masas nuevas que aseguren la viabilidad de la especie en A Limia.



9. Trabajos en el canal principal de Antela (Xinzo de Limia) (Izq.). Estado actual de la masa de Xuño (La Coruña) (Dcha.)

La situación de la masa de la laguna de Xuño ha propiciado un cambio de prioridad de actuación hacia esta laguna, proponiéndose a los Servicios Territoriales de Medio Ambiente de la Xunta de Galicia en La Coruña una actuación para favorecer la migración natural de dicha masa.

### 2.1.4. Asesoría a los SS.TT. de Medio Ambiente en Andalucía



Este año se ha asesorado a los Servicios de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía respecto al estado y acciones a tomar en las masas de nenúfar blanco presentes en el Parque Natural de Doñana.

El estado de las pequeñas masas presentes ha decaído de forma alarmante en pocos años y era necesario ejecutar acciones preventivas que asegurasen la conservación de germoplasma.



10. Estado de las masas en 2021 y actuación para salvaguardar germoplasma en 2023, dado su estado actual.

## 2.1.5. Colaboración con el proyecto Tierra en Calma

Tierra en Calma  
PRADOS DE DESCANSO



El proyecto Tierra en Calma es una iniciativa de gestión sostenible de una finca situada en el **Parque Regional de la Cuenca Alta del Manzanares** (Madrid). Entre otros aspectos, este proyecto intenta favorecer a los ecosistemas locales y las especies que viven en ellos, a la vez que mantiene ganado caballar en condiciones de semilibertad.

Gemosclera colabora en la conservación de los hábitats relacionados con el agua, con el fin de apoyar a las especies asociadas. En 2023 hemos adaptado abrevaderos para que los anfibios puedan usarlos.



11. Los abrevaderos son idóneos para la reproducción de los anfibios, pero necesitan tener accesos adecuados.

## 2.1.6. Prospección arqueológica subacuática en el río Landro



La asociación **Lembranza** desarrolla un proyecto arqueológico denominado **Proyecto Ría de Viveiro** que tiene por objetivo estudiar la influencia del mar en el desarrollo y evolución de las poblaciones surgidas en los márgenes de la ría y en su entorno.

En estos momentos se está trabajando tanto en el ámbito marino como en el terrestre. Gemosclera desarrolló en septiembre una primera campaña de prospección en el río Landro, en dos zonas de alto potencial arqueológico: Portochoa y Barrio de Castelo.



12. Aprovechando la marea baja para estudiar uno de los restos encontrados.



13. Lastre lítico (izq.) y fragmento de timón (dcha.) de grandes dimensiones encontrados en el lecho del río Landro.

Durante los trabajos se pudo comprobar la presencia de evidencias de un puerto fluvial en Portochoa, aunque de uso moderno, con restos de más de 40 años. En el caso del posible puerto detectado en Castelo, el uso podría haber sido más antiguo, por las características constructivas de los muros y los restos detectados.

## 2.1.7. Muestreo de náyades para la Universidad de Granada



parque natural  
**Lagunas  
de Ruidera**

El proyecto está adscrito a la Universidad de Granada y financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación. Tiene por objetivo estudiar los servicios ecosistémicos que aportan las especies holobiontes que viven sobre las náyades en las aguas interiores ibéricas.

En diciembre colaboramos muestreando náyades en el Parque Natural de Las Lagunas de Ruidera para el Dr. Félix Picazo, investigador principal del proyecto NAIADHES.



14. Ejemplares de náyades en los fondos de Ruidera (izq.) y toma de muestras de ADN (dcha.) de una *Anodonta cygnea*.

## 2.1.8. Muestreo de náyades para el Instituto Português de Malacología



parque natural  
**Lagunas  
de Ruidera**



El Ministerio para la Transición Ecológica de España ha solicitado a diversas entidades el estudio del estado de las especies reflejadas en la Directiva Hábitat de la UE. El Instituto Português de Malacología ha sido designado para el estudio de la náyade túmida (*Unio tumidiformis*), proyecto coordinado por Joaquim Reis, especialista en la especie.



15. Diversos momentos de la jornada realizada con Joaquim Reis en el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera.

A finales de este año realizamos una primera jornada de campo para que Joaquim pudiera conocer los fondos del espacio y la distribución de las náyades en sus fondos.

## 2.2. Proyectos propios

### 2.2.1. Sistema de alerta temprana del estado ecológico de los humedales

GEOHUMEDAL



En 2019 diseñamos una metodología para aportar información del estado ecológico de los humedales a los organismos gestores. Está basada en la profundidad que alcanzan los macrófitos bajo el agua y la profundidad de la orla higrófila. Su meta es ser un sistema rápido de alerta del estado ecológico de los humedales profundos.

Este año se ha seguido aplicando en los tres espacios protegidos en los que está implantada. En la actualidad, se evalúan datos de 9 estaciones de 4 lagunas diferentes: Lagunas *Tinaja* y *Conceja* en el **Parque Natural de las Lagunas de Ruidera** (Ciudad Real), **Ibón de Baños de Panticosa** (Huesca) y **Laguna Grande de El Tobar** (Beteta, Cuenca).

Este año, en el que ya se tienen datos por cuarta vez, se ha podido evidenciar que continua la mejora observada en 2023 en 5 de las 9 estaciones del *Parque Natural de las Lagunas de Ruidera*.



16. (Izq.) Evaluando una estación en la laguna Tinajas, Albacete. (Dcha.) Parcela de evaluación en la misma laguna.

### 2.2.2. Creación de infraestructuras de protección para anfibios en Galicia

En 2023 hemos comenzado a crear rampas para anfibios en infraestructuras hidráulicas en entornos rurales gallegos.

Se ha comenzado por adaptar una alberca en el ayuntamiento de Pantón (Lugo), muy cerca de lugares tan emblemáticos como el Cañón del Sil, el Cabo do Mundo del río Miño, los monasterios de Santo Estevo de Ribas de Sil, Eire o Ferreira de Pantón, o el singular enclave de Os Peares.

La alberca no presentaba ninguna ayuda para que la fauna acuática pudiera reproducirse, además, era una trampa mortal para las aves y mamíferos de la zona. En ocasiones anteriores habíamos observado como busardos y otras aves, zorros o perros, habían muerto al acercarse a beber y caer en ella.



17. (Izq.) Tritones de 3 especies (ibérico, jaspeado y palmeado) y larvas de salamandra rescatadas. (Dcha.) Busardo ahogado en la alberca.

En estos momentos se encuentra totalmente integrada en el medio y volverá a tener la visita de múltiple fauna que, a partir de ahora, lo hará de forma segura.



18. (Izq.) Alberca sin infraestructuras. (Cen.) Rampa en construcción. (Dcha.) Rampa finalizada e integrada en el medio natural.

### 2.2.3. Apadrinamiento Lugares de Interés Geológico en los que trabajamos



Instituto Geológico  
y Minero de España

El programa de voluntariado **Apadrina una Roca**, del *Instituto Geológico y Minero de España*, busca la conservación y seguimiento del patrimonio geológico español a través de un sistema de adopción por parte de personas físicas y jurídicas.

Se pueden apadrinar **Lugares de Interés Geológico** (LIG) del *Inventario Español de Lugares de Interés Geológico* (IELIG) que, por su valor científico, didáctico, divulgativo o turístico, merece la pena ser conservados.

Con ello se adquiere el compromiso de velar por su conservación, vigilando activamente y avisando a este organismo si se detecta algún hecho relevante en cada uno de los LIG apadrinados. Además, también se adquiere el compromiso de visitar, al menos anualmente, los LIG apadrinados. Debiendo informar al IGME cuando solicite información sobre su estado de conservación y condiciones de observación.

Gemosclera decidió en 2020 pertenecer a este programa, apadrinando los LIG en los que desarrolla proyectos:

- IB211 - Sucesión del Cretácico Superior en Somolinos (Guadalajara).
- IB024 - Laguna Grande de El Tobar (Cuenca).
- PT005 - Lagunas de Ruidera (Albacete - Ciudad Real).
- CI036 - Cañón del Tera (Zamora).
- CI043 - Lago glaciar de Sanabria (Zamora).
- PTS002. Cueva de Montesinos (Albacete - Ciudad Real).
- CI034. Altiplano de la Sierra Segundera (Zamora).
- CI050. Suite apinítica del complejo peribatolítico en la presa de Garandones. (Zamora).
- IB029 Dolinas y lagunas de Cañada del Hoyo (Cuenca).
- CI017 Ría de Viveiro (Lugo).
- CI027 La Médulas (León).
- IB009. Cañón del río Júcar desde Uña a Villalba de la Sierra.

Este año hemos apadrinado el LIG:

- IELIG - IB018: Valles glaciares, circos y periglacialismo de los Picos de Urbión.

## 2.3. Difusión del Conocimiento

### 2.3.1. Conferencia en la UAM sobre conservación de la biodiversidad



En octubre, invitados un año más por el *Departamento de Geografía* de la Universidad Autónoma de Madrid impartimos una conferencia sobre la importancia de la conservación de la biodiversidad.



19. Un momento de la exposición ante los alumnos.

Planificada para los alumnos de la asignatura de **Biodiversidad**, que se imparte en el 4º curso del **Grado en Geografía y Ordenación del Territorio**, de la *Facultad de Filosofía y Letras*, asistieron, además, de forma voluntaria alumnos de otros cursos.

El objetivo de la conferencia era aportar una visión no académica de la biodiversidad y de las políticas encaminadas a su conservación, especialmente sobre la situación de las especies olvidadas en España.

### 2.3.2. Conferencia sobre rastreo de fauna en entornos subacuáticos



En febrero, enmarcada dentro del curso *Introducción al Rastreo y Seguimiento de Fauna*, organizado por la *Asociación Ecotono* celebrado en Pequerigos (Ávila), impartimos una conferencia sobre el rastreo de fauna en los entornos en los que desarrollamos nuestro proyecto de voluntariado.



20. Diversos momentos de la charla sobre rastreo subacuático, celebrada en Peguerinos (Ávila).

### 2.3.3. Artículos en las revistas Quercus y Medio Ambiente



Hace un año ya que participamos en el proyecto de la Universidad de Valencia, encargado por la Red de Áreas protegidas de Castilla – La Mancha, para conocer el estado de la vegetación del Parque Natural de Las Lagunas de Ruidera.

Una vez cerrado técnicamente, se está trabajando en la fase de difusión de resultados. En esta línea se han realizado dos publicaciones divulgativas en dos medios relacionados con el medio ambiente.

La Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha edita periódicamente la revista *Medio Ambiente*. En su número nº 36 se ha publicado un artículo denominado "**Estado actual de la vegetación sumergida de las Lagunas de Ruidera**" del que somos coautores, gracias a nuestros amigos del *Instituto Cabanilles*, de la Universidad de Valencia.

A pesar de constituir una singularidad y uno de los principales valores ecológicos del Parque Natural de las Lagunas de Ruidera, hasta la fecha apenas se contaba con estudios sobre sus praderas sumergidas de macrófitos.

En este artículo se explica que en el proyecto que llevamos a cabo en 2022 se detectó una elevada biodiversidad, en concreto se describieron 15 taxones de hidrófitos, de los cuales 6 eran carófitos (Tabla 1), si bien son valores ligeramente inferiores a los

indicados por Álvarez-Cobelas en 2007. En general, la biomasa de la vegetación sumergida fue muy elevada, de alrededor de 1 kg de peso seco por m<sup>2</sup> (excluyendo la biomasa obtenida en la Fuente de la Tienta, estudiada por primera vez en este trabajo, puesto que fue más de 10 veces mayor, llegando a superar los 11 kg de peso seco/m<sup>2</sup>, una densidad récord).



21. Captura de pantalla de la web de la Consejería de Desarrollo Sostenible de la Junta de Comunidades de Castilla – La Mancha.

Además, la prestigiosa revista Quercus, en su número 450, de agosto de 2023, también ha publicado un artículo informando a los lectores de los resultados del proyecto.



22. Varias de las páginas del artículo en el nº450 de la revista Quercus.

Estos artículos de difusión, junto con la exposición técnica realizada en el *XXIII Simposio Internacional de Botánica Criptogámica*, celebrado en Valencia en julio de 2022, permiten que el público general y especializado puedan conocer los resultados del gran esfuerzo realizado en años anteriores.

## 2.4. Otras actividades

### 2.4.1. Acuerdos de colaboración



Se ha continuado con el empeño por establecer sinergias con entidades locales o relacionadas con las áreas en las que Gemosclera desarrolla su proyecto de voluntariado.

Se han mantenido los acuerdos de colaboración firmados con la **Federación Española de Actividades Subacuáticas** y con **EPASUNO**, Equipo de Patrimonio Subacuático del Noroeste, de la FEDAS.

También se han mantenido los acuerdos de colaboración con la **Chungnam National University** (Corea del Sur) y con la **Universidad de Valencia**.

En febrero se firmó el acuerdo con la **Fundación del Patrimonio Natural de Castilla y León**, para el proyecto de conservación de *Nymphaea alba* en el Monumento Natural de Las Médulas.

### 2.4.2. Recursos humanos

Gemosclera es una asociación que presta servicios muy especializados, por lo que necesariamente no puede tener un número elevado de voluntarios. No obstante, sus voluntarios mantienen roles muy especializados, entre los que destacan buceadores científicos con diversas especialidades académicas (ingeniería, topografía, biología, cultura, etc.) y especialistas en materias logísticas (contabilidad, legalidad, topografía y medios materiales).

Aunque tiene su base está en la Comunidad Autónoma de Madrid, potencia la participación de voluntarios en las comunidades donde desarrolla sus proyectos. Además, ha tenido la suerte de poder aprender de aquellos expertos con los que interactúa durante la ejecución de sus proyectos. Ellos nos ayudan a crecer continuamente.

Queremos agradecer a todos su aportación desinteresada en el proyecto de voluntariado de Gemosclera. Sin ellos no hubiera sido posible desarrollar las actividades detalladas en esta memoria.



Gemosclera intenta mejorar la preparación de sus socios y colaboradores. El año comenzó con la asistencia al curso, impartido por la asociación Ecotono, **Introducción al rastreo y seguimiento de Fauna**, en Peguerinos (Ávila).

El proyecto LIFE INVASAQUA, cuyo principal objetivo es apoyar la comunicación, la formación y la difusión de información sobre las Especies Exóticas Invasoras (EEI) acuáticas en España y Portugal, convocó en junio la segunda edición del curso

“**Herramientas de exposición, divulgación y comunicación científica**”. El curso fue impartido en el Museo Nacional de Ciencias Naturales por personal del MNCN, de la Agencia EFE y por especialistas de la Academia Ilustraciencia.



23. Fotos de familia de los cursos organizados por Ecotono y por INVASAQUA.

En noviembre asistimos a una de las conferencias enmarcadas en las *Xuntanzas Naturalistas* organizadas por la sección de Ferrol de la Sociedade Galega de Historia Natural. Estas conferencias se imparten en el Museo de Historia Natural de El Ferrol (La Coruña) por especialistas. En este caso la conferencia, **O mexilón de río en Galicia. Ecoloxía e conservación**, fue impartida por la científica de la Universidad de Santiago de Compostela, Catuxa Varela. Además, aprovechamos para realizar una visita al propio museo.

En diciembre asistimos de forma telemática a la conferencia **Proyecto arqueológico Ría de Viveiro**, organizada por el Centro Asociado de la UNED en La Coruña.



24. (Dcha.) Catuxa durante la conferencia. (Izq.). Una de las salas del Museo de historia Natural de El Ferrol.

Además, se ha continuado con el proyecto de formación interna diseñado en 2022 por el que se está enseñando a los voluntarios de Gemosclera un dialecto propio de la **Lengua de Signos Española**, adaptado a las actividades subacuáticas.

### 2.4.3. Recursos materiales

La empresa **TecnoVoice**, empresa de servicios tecnológicos con más de 25 años de vida, ha continuado con su mecenazgo respecto al hospedaje de nuestra web, mantenimiento del correo electrónico y soporte técnico a las necesidades en tecnologías de la información y la comunicación. Este año, además nos facilitó un voluntario para la migración tecnológica de nuestra web.

**Fast Industrial**, con su apoyo logístico, han seguido contribuyendo al sostenimiento de este proyecto asociativo. Esta empresa nos apoya en la fabricación de útiles e ingenios, nos facilita la gestión del uso de gases para bucear, nos cede superficie propia para poder almacenar todo nuestro material y nos ayuda con el mantenimiento de éste.



La multinacional tecnológica **Ibermática**, perteneciente al grupo AYESA, mantiene una política de responsabilidad corporativa que, entre otras iniciativas, apoya a las entidades de voluntariado en las que participan sus empleados. Gemosclera tiene socios trabajando en este grupo empresarial y ha sido una de las entidades beneficiarias de esta política. La ayuda económica que nos prestó en 2022 nos ha asegurado los costes de las tareas de mantenimiento de nuestro material de buceo pesado.



En 2023 se ha podido seguir disfrutando de las **licencias de Microsoft 365 Empresarial Premium, Power BI y Automate**, donadas por **Microsoft** dentro de su política de apoyo a las organizaciones sin ánimo de lucro.



Gemosclera realiza un esfuerzo importante para gestionar la información que genera. Entre otros recursos, mantiene una biblioteca de datos multimedia de los fondos subacuáticos de los espacios en los que trabaja, que pone a disposición de los organismos gestores y de investigación, de forma gratuita.

En la actualidad la información que se gestiona contiene:

- **Almacenamiento de ficheros.** Este año, el sistema de almacenamiento redundante ha incrementado su información almacenada en más de un 20%. Ya maneja 107 GB de datos que contienen más de 36.206 archivos y 7.590 carpetas. Pudiendo accederse a estos datos desde cualquier ordenador que tenga acceso a Internet.
- **Biblioteca multimedia.** Los miembros, colaboradores y científicos que lo soliciten, siempre que cumplan con la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y con los valores de confidencialidad de Gemosclera, pueden acceder de forma ubicua a la documentación multimedia que genera nuestra asociación. Este año, nuestra base de datos multimedia ha crecido un 9%, con 440 GB que contienen 5.000 archivos más, alcanzando la cifra de 64.100 archivos fotográficos y 800 vídeos de los fondos de 40 humedales diferentes.

Durante el año 2023, gracias al tratamiento fiscal que reciben las entidades declaradas de UTILIDAD PÚBLICA y a la ayuda de algunos proveedores de material de buceo con los que mantenemos acuerdos, se ha seguido con el **plan de ayuda a los voluntarios** facilitando la adquisición de material a coste reducido.



25. Estado de la masa de nenúfar blanco en la laguna de Xuño, en agosto de 2023, invadida y muy afectada por las helófitas.