# Memoria de actividades 2024

Muestreando náyades en el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera (Ciudad Real)

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

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

***Gemosclera*** ha trabajado en 2024 en 17 proyectos: colaboraciones con organismos gestores, con científicos y con otras entidades, contribuciones al conocimiento de nuestros humedales, actividades de difusión, así como 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 2025

***Palabras clave***

Gemosclera, memoria actividades, 2024

# Índice


**1. Gemosclera ..... 4**

1.1. Misión ..... 4
1.2. Visión ..... 4
1.3. Nuestros Valores ..... 5
1.4. Principios de actuación que nos rigen ..... 6

**2. Actividades realizadas ..... 7**

**2.1. Colaboraciones con otras entidades ..... 8**

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 para la conservación del Nenúfar en la cuenca del Guadiana ..... 11
2.1.5. Colaboración con el Instituto Portugués de Malacología ..... 11

**2.2. Proyectos propios ..... 12**

2.2.1. Sistema de alerta temprana del estado ecológico de los humedales ..... 12
2.2.2. Creación de infraestructuras de protección para anfibios en Galicia ..... 12
2.2.3. Apadrinamiento Lugares de Interés Geológico en los que trabajamos ..... 13

**2.3. Difusión del Conocimiento ..... 14**

2.3.1. Conferencia en la UAM sobre conservación de la biodiversidad ..... 14

**2.4. Otras actividades ..... 15**

2.4.1. Acuerdos de colaboración ..... 15
2.4.2. Recursos humanos ..... 15
2.4.3. Recursos materiales ..... 15

# 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 amigos que aman los humedales y su patrimonio.

## 1.4. Principios de actuación que nos rigen

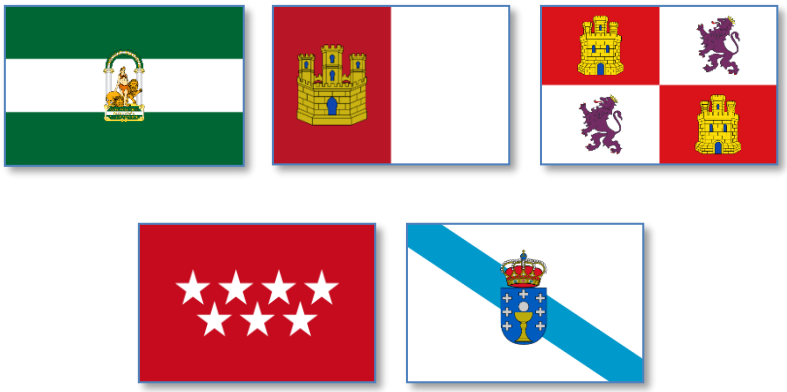
Fruto de sus valores, toma como base de sus actuaciones los siguientes principios:

- **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 2024 y distribución de las actividades realizadas en España.



5. Banderas de las comunidades autónomas en las que se han desarrollado actividades en 2024.

Este año se ha trabajado principalmente en España, aunque se ha seguido colaborando en el proyecto de 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 2024 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, comprobada la viabilidad de las semillas plantadas en el Centro de investigación Agroforestal "El Albaladejito", en Cuenca, en la primavera de 2024 la mayoría de las plántulas fueron trasplantadas en sus localizaciones definitivas, en la laguna de Uña y en el embalse de Molino de Chincha; en septiembre comprobamos el buen estado de las masas.

6. Septiembre de 2024. 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 2024 hemos continuado colaborando con 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, única en toda la provincia. Desde 2022 hemos realizado varias actividades, de estudio de la masa, extracción de propágulos del lago Somido y plantación dentro del lago de Carucedo. En 2024, tras los malos resultados obtenidos en el lago, decidimos establecer nuevas localizaciones fuera del Espacio con el fin de eliminar riesgos de perder la población, plantando en el río Sil y una laguna de origen artificial naturalizada en el municipio de Noceda.

En marzo realizamos los primeros trabajos de extracción de ejemplares, que fueron documentados y depositados en el Centro de Interpretación; en junio se plantaron en las localizaciones previamente seleccionadas, pudiendo comprobar, en agosto, la viabilidad del segundo sitio de plantación, así como la desaparición, por vandalismo, de los plantados en el río Sil.

7. Trabajos de comprobación en agosto en el lago de Somido y de plantación en junio en Noceda

8. Detalle de los trabajos en marzo de 2024 e imagen del equipo de trabajo.

## 2.1.3. Conservación del nenúfar blanco en Galicia

Este año hemos continuado colaborando con la **Sociedade Galega de Historia Natural**, en la conservación de las escasas poblaciones de nenúfar blanco (*Nymphaea alba*) que hay en Galicia.

Tras los trabajos de estudio de las masas realizados en 2023 en Antela (Xinzo de Limia, Orense) y Gándaras de Budiño (Porriño, Pontevedra), en 2024 comenzamos los de traslocación de la especie, con el fin de crear dos masas nuevas que aseguren la viabilidad de la especie en A Limia.

En abril realizamos la extracción de varias plantas procedentes del canal de Antela, que fueron documentadas y plantadas posteriormente en varios emplazamientos gestionados por la SGHN.

9. Trabajos de documentación y traslocación de nenúfar.

Se han buscado nuevas localizaciones con el objetivo de continuar, en 2025, con traslocaciones de plántulas procedentes del canal en otros humedales. Trabajos que no demoraremos ante el estado de degradación de las masas observadas en Antela.

En julio, además, participamos en otro proyecto con la SGHN con el objetivo de contribuir al conocimiento de una población de nenúfar amarillo (*Nuphar luteum*) en la comarca de La Limia (Orense) en el río Limia, aguas abajo de Xinzo de Limia.

10. Masas de nenúfar entre la vegetación

## 2.1.4. Asesoría para la conservación del Nenúfar en la cuenca del Guadiana

Este año se ha asesorado a la asociación Bullaque Vivo de Ciudad Real, con el objetivo de contribuir a la conservación nenúfar blanco (*Nymphaea alba*) y nenúfar amarillo (*Nuphar luteum*) en la cuenca hidrográfica del Guadiana (ríos Guadiana y Bullaque), amenazadas por los proyectos de instalación de macrogranjas en las inmediaciones.

## 2.1.5. Colaboración con el Instituto Portugués de Malacología

parque natural Lagunas de Ruidera

Instituto Português de Malacologia

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 Portugués de Malacología ha sido designado para el estudio de la náyade túmida (*Unio tumidiformis*), proyecto coordinado por Joaquim Reis, especialista en la especie, con quien hemos seguido colaborando en 2024.

# 2.2. Proyectos propios

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

GEOHUMEDAL

UAM UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MADRID

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.

Hasta el momento está implantada en tres espacios protegidos; 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*).

En febrero se avaluó la situación en las estaciones del *Parque Natural de las Lagunas de Ruidera*, observando una tendencia ligeramente negativa.

11. Evaluando una estación en la laguna Tinaja.

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

En 2024 hemos continuado con el proyecto de creación de rampas para anfibios en infraestructuras hidráulicas en entornos rurales gallegos. Adaptando una alberca en el ayuntamiento de Pantón (Lugo).

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.

12. (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

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.
- IELIG - IB018: Valles glaciares, circos y periglaciarismo 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.

13. Un momento de la exposición ante los alumnos.

Planificada para los alumnos de la asignatura de ***Biodiversidad***, que se imparte en el ***Grado en Geografía y Ordenación del Territorio***, de la *Facultad de Filosofía y Letras*.

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.

# 2.4. 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), con la ***Universidad de Valencia*** y 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.

En junio asistimos al curso sobre cultivo de nenúfares y plantas acuáticas organizado por el **Museo Nacional de Ciencias Naturales**, en Madrid.

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.

***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.

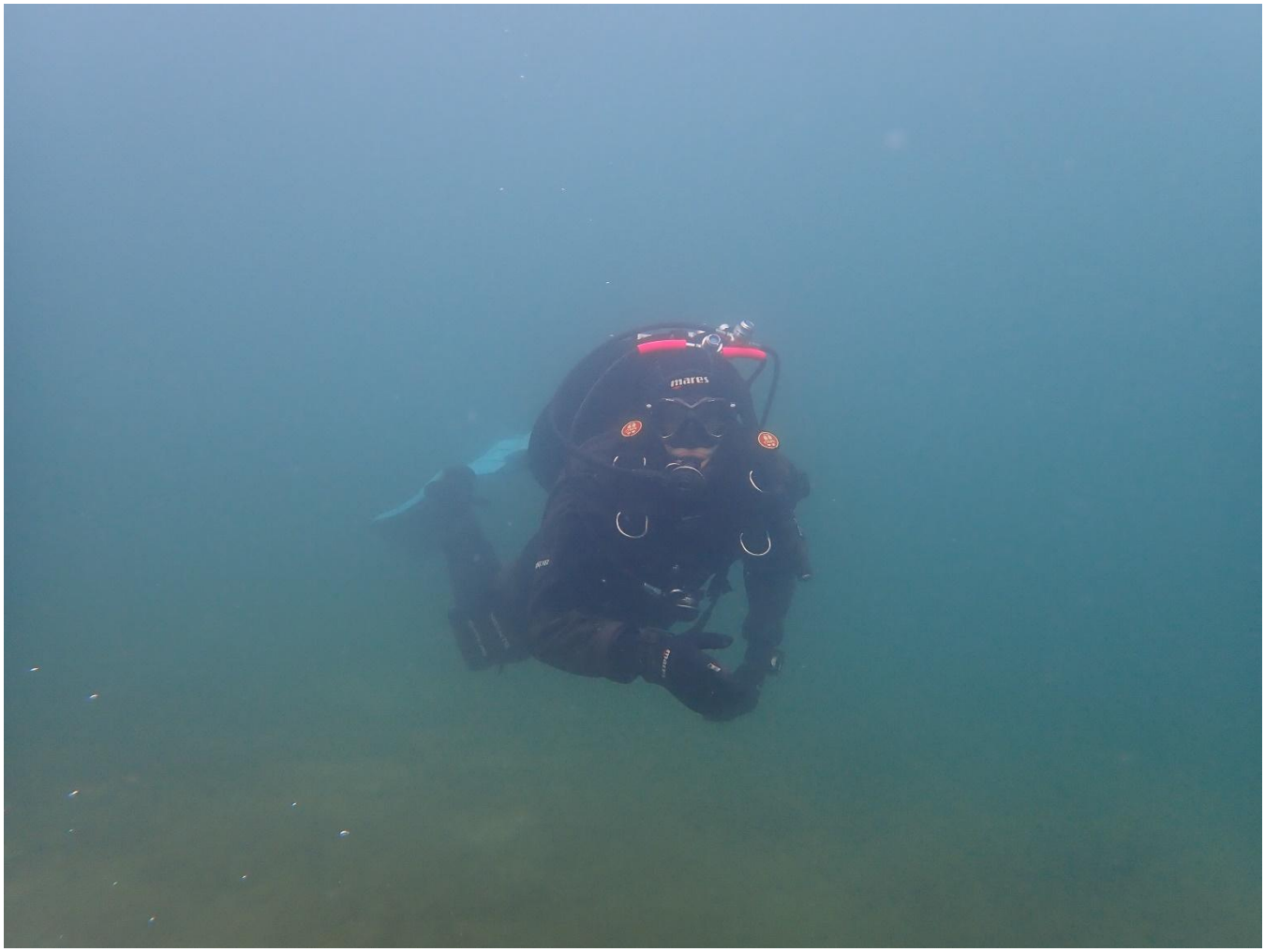
En 2024 se ha podido seguir disfrutando de las **licencias de *Microsoft 365 Empresarial Premium, Power BI y Automate***, donadas por ***Microsoft*** dentro de su política de apoyo a las organizaciones sin ánimo de lucro.

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 2024, 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.




14. Buceando en el Parque Natural de las Lagunas de Ruidera

**© Gemosclera. Asociación para la Difusión del Conocimiento de los Humedales y su Conservación, declarada de UTILIDAD PÚBLICA.**