



Ciencia Ciudadana de Vitoria-Gasteiz 2015

Guía de identificación de Azolla filiculoides

1. Descripción

La *Azolla filiculoides* también conocida como helecho de agua, es una especie exótica invasora de origen americano. Su presencia en Europa se debe a que se ha considerado una planta ornamental que se usa en acuariofilia y jardinería. Es utilizada a su vez como fertilizante en los cultivos de arroz por su asociación simbiótica con la cianobacteria *Anabaena azollae*.

Las masas de agua cubiertas por un tapiz de este helecho presentan fenómenos de anoxia, que crea una disminución de la luz que entra en la columna de agua, con el consiguiente impacto sobre las especies vegetales y animales asociadas a cursos de aguas lentas. También genera una gran cantidad de residuo orgánico que provoca fenómenos de eutrofización del humedal que ocupa.

Por estos motivos la hemos incluido dentro del Programa de Seguimiento de Especies Exóticas Invasoras de Vitoria-Gasteiz.



Figura 1.- *Azolla filiculoides*. Fuente: [Wikipedia.org](https://www.wikipedia.org). Año: 2015

Los hábitats preferentes de esta planta son humedales y cursos lentos de agua, tanto naturales como artificiales. Tiene preferencia por las aguas eutrofizadas con altos niveles de fósforo.



En la CAPV los primeros registros de este helecho se dieron en 1998 en la presa del río Santa Engracia (Amárita) y en la presa del Zadorra (Abetxuko). En 2008 se localizaron en un brazo del río del Zadorra, en la zona de Aramangelu (entre Yurre y Abetxuko), y en una superficie cercana a 5.000 metros cuadrados de la chopera de la Balsa de Arkaute en los Humedales de Salburua. Fuera del municipio de Vitoria-Gasteiz también se ha localizado en el río Zadorra, en la localidad de Armiñón.

2. Taxonomía

La clasificación y nombre científico del helecho de agua es la que se muestra a continuación:

Reino:	<i>Plantae</i>
División:	<i>Pteridophyta</i>
Clase:	<i>Pteridopsida</i>
Orden:	<i>Salviniales</i>
Familia:	<i>Azollaceae</i>
Género:	<i>Azolla</i>
Especie:	<i>A. filiculoides</i> (Lamarck, 1783)

Figura 2.- Taxonomía del helecho de agua. Fuente: Wikipedia.org. Año: 2014

3. Identificación de la *Azolla filiculoides*

Este pequeño helecho acuático flotante forma un tapiz que cubre por completo la lámina de agua, o como fue en el caso de la chopera de Arkaute en Salburua, se extendió sobre el suelo húmedo cerca de la zona inundable.

Los tallos miden hasta 15 c.m de longitud y están cubiertos totalmente por hojas papilosas. Las hojas están imbricadas y tienen un tamaño de 1-2 mm. Son de color verde en verano y rojo o púrpura en otoño e invierno. Tiene un gran número de raíces, de hasta 6 centímetros de longitud, de tonos marrones, que no están fijadas al sustrato.

Tiene un ciclo vital totalmente acuático. También se multiplica vegetativamente por fragmentación del tallo, el cual, al ser flotante, se dispersa largas distancias aprovechando los cursos de agua.



Figura 2.-Detalle del helecho de agua y sus raíces. Fuente: www.wikimedia.org. Año: 2015



Figura 3.- Helecho de agua con colores rojizos en los meses de otoño e invierno Fuente: www.wikimedia.org. Año: 2015

4. Calendario de realización del seguimiento

Salvo por el color de las hojas que son verdes excepto en otoño e invierno que son rojas o purpuras, se puede identificar durante todo el año.