

Los humedales: una fuente de vida

Los humedales son ambientes con condiciones de inundación, anegamiento, o con su suelo saturado con agua durante considerables períodos de tiempo. Naturalmente se encuentran en zonas de tierras planas, y el régimen hidrológico es el principal factor determinante de sus propiedades estructurales y funcionales. Según la Convención de Ramsar, organismo internacional dedicado a su conservación, se consideran humedales "las extensiones de marismas, pantanos y turberas, o superficies cubiertas de aguas, sean éstas de régimen natural o artificial, permanentes o temporales, estancadas o corrientes, dulces, salobres o saladas, incluidas las extensiones de agua marina cuya profundidad en marea baja no exceda de seis metros". Muchos tipos de ambiente se adecúan a esta definición amplia, pero todos comparten tres características: la presencia de agua en su superficie, al menos temporalmente, la vegetación hidrófila (adaptada para vivir en ambientes húmedos), y los suelos saturados y con baja concentración de oxígeno.

Entre la gran diversidad de plantas características de los humedales, podemos encontrar especies como *Myriophyllum aquaticum* ("Pinito de agua"), característico de cuerpos de agua poco profundos. Los tallos y hojas de esta planta arraigada se encuentran mayormente sumergidos, emergiendo fuera del agua únicamente la zona apical. Muestra varias adaptaciones a la vida acuática, como los tallos huecos que permiten que el oxígeno llegue a las zonas sumergidas de la planta, y las láminas foliares finamente divididas que minimizan la resistencia mecánica de las hojas sumergidas a las corrientes de agua. La disposición de las hojas sobre el tallo, de forma verticilada, es lo que le da a *M. aquaticum* su forma característica, semejante a un pino, y una de las razones por la que es tan apreciada por los acuaristas.



Myriophyllum aquaticum, especie arraigada y mayormente sumergida, que puede cubrir grandes extensiones de los cuerpos de agua. Imagen tomada de <https://es.wikipedia.org>.

Otras especies flotan libremente en el espejo de agua, como *Eichhornia crasipens* ("Camalote"), helechos del género *Salvinia* ("Acordeón de agua"), o las pequeñísimas *Lemna spp.* ("Lentejitas de agua"). Estas plantas suelen tener órganos de flotación, con un tejido especializado llamado aerénquima, que contiene grandes espacios de aire entre las células, haciendo menos denso el cuerpo de la planta. Sus raíces suelen estar reducidas, ya que la función de absorción se realiza también a través de tallos y hojas, o, caso contrario, funcionan como contrapeso, manteniendo a la planta con las hojas hacia arriba en el espejo de agua.



Plantas acuáticas flotantes libres. A la izquierda, Lemna spp, a la derecha, Salvinia spp, donde se pueden observar las raíces y parte de las hojas totalmente sumergidas en el agua. Imágenes tomadas de <https://es.wikipedia.org>

Muchas especies de humedal viven en las márgenes de los espejos de agua, o toleran de forma ocasional la inundación. A estas plantas se las llama palustres o anfibias. Entre ellas encontramos gran diversidad de Poáceas, como *Cortaderia selloana*, *Panicum prionitis* o *Paspalum quadrifarium*. También varios representantes de la familia de las Juncáceas y Cyperáceas y la *Typha angustifolia* ("Totorá").



Dos especies de la familia Poaceae, típicas de humedales. A la izquierda, *Cortaderia selloana* ("paja penacho", o "cola de zorro"), Imagen tomada de <https://florabonaerense.blogspot.com.uy>. A la derecha, *Panicum prionitis*, ("paja brava"), comúnmente utilizada para techar. Foto tomada de <http://botanicos.blogspot.com.uy>.

Los humedales son considerados ecosistemas intermedios entre los terrestres y los acuáticos, con una alta productividad. Tienen un rol insustituible desde el punto de vista ecológico, ya que son el lugar que muchas especies de peces y anfibios eligen para reproducirse, encontrando refugio de los depredadores y alimento para las crías. A nivel mundial, los humedales son reconocidos por su importancia para gran cantidad de aves, muchas de ellas migratorias, constituyendo sitios clave de alimentación y reproducción. Así, los humedales sustentan una gran diversidad biológica, y en muchos casos constituyen hábitat críticos para especies seriamente amenazadas. Además, son ecosistemas importantes desde el punto de vista sociocultural, constituyendo el sostén de muchos pueblos nativos y culturas tradicionales, que viven de sus recursos y tienen arraigadas sus raíces junto a las de estos sistemas.

Los montevideanos tenemos el privilegio de contar con un gran sistema de humedales, a tan solo unos 20 km del centro de la capital; se trata de los Humedales del Santa Lucía, que compartimos con los departamentos de Canelones y San José. Estos ingresaron al Sistema Nacional de Áreas Protegidas en febrero de 2015, conformando el Área Protegida con Recursos Manejados Humedales del Santa Lucía, con una superficie de 86.517 hectáreas (57.254 terrestres y 29.263 marinas). Debido a las intromisiones de agua desde el Río de la Plata, se forma un sistema de humedal salino costero, diferenciándose de la mayoría de humedales de agua dulce.



A la izquierda: *Juncus acutus*, especie característica de los Humedales del Santa Lucía. Esta especie es halófila, pudiendo tolerar suelos salinos (imagen tomada <https://es.wikipedia.org>). A la derecha, vista general de los Humedales del Santa Lucía, donde se aprecian los distintos tipos de plantas, mayormente herbáceas. Foto tomada de www.montevideo.gub.uy, autor: Intendencia de Montevideo / Martin Atme.

Los Humedales del Santa Lucía, son de gran importancia para el país, ya que prestan varios servicios ecosistémicos a los uruguayos: mejoran la calidad del agua, protegen al suelo de la erosión, amortiguan inundaciones, funcionan como reservorio de agua, albergan una alta diversidad biológica incluidas especies que son recursos pesqueros y contribuyen a mitigar el cambio climático. Además, sustentan el desarrollo de oficios tradicionales, como los junqueros o los pescadores artesanales. Por otro lado, los visitantes pueden disfrutar de los mismos

realizando actividades recreativas y deportivas, como la pesca, la navegación o las caminatas, ya que cuenta con servicios y equipamiento acordes.



Humedales del Santa Lucia, imagen tomada de <http://www.montevideo.gub.uy>

En el otro extremo de la ciudad, hacia el este, podemos encontrar otro importante sistema de humedales: los Bañados del Arroyo Carrasco. El estado de conservación de estos bañados no es tan bueno, sufren de varias de las amenazas comunes a este tipo de ecosistemas: desecación, canalización de las aguas, acumulación de la basura que traen los cauces de aguas arriba, contaminación química por vertederos, e invasión de especies exóticas. A pesar de esto, la asociación ABC Rural, cuyo cometido es la conservación de estos humedales, destaca que en los bañados hay varias zonas saludables desde el punto de vista ecológico, que podrían ser utilizados como punto de partida para la restauración. Esta asociación suele organizar actividades puntuales para conocer y revalorizar los Bañados de Carrasco, entre las que se encuentran visitas guiadas al lugar.



Izquierda: vista general de los Bañados de Carrasco. Derecha: *Hibiscus cisplatinus*, especie palustre típicamente asociada a humedales, que se destaca por su valor ornamental. Fotos tomadas de <http://www.abcrural.org.uy>

Autora Prof. Verónica Pinelli
Ecología
Escuela de Jardinería "Prof. Julio E. Muñoz"

Sitios de interés:

<https://www.ramsar.org/es>

<http://www.mvotma.gub.uy/portal/humedales.html>

<http://www.montevideo.gub.uy/humedales-del-santa-lucia>

<http://turismo.gub.uy/index.php/lugares-para-ir/region-metropolitana/item/2032-recorrer-los-humedales-de-santa-lucia>

<http://descubrimontevideo.uy/es/humedales>

<http://www.abcrural.org.uy>