



Fundación Biodiversidad

Programa Anthos, una página web que reúne toda la flora vascular de España

La flora germina en internet



C. Aedo ©

Genciana verna.
C. Aedo.

Texto: Beatriz Cursach Villaronga

Nuestro país posee una enorme riqueza en cuanto a flora, de hecho cuenta con cerca de 8.000 especies de plantas vasculares. Las referencias y los detalles de los miles de flores y plantas que crecen en nuestro territorio permanecían, hasta hace unos meses, repartidas en multitud de publicaciones, libros o revistas. Gracias al convenio suscrito entre la Fundación Biodiversidad y el CSIC, los ciudadanos pueden encontrar fácilmente en el programa "Anthos" toda la información sobre la flora vascular española en Internet.



Fundación Biodiversidad

El programa "Anthos" posibilita el mejor conocimiento de la flora silvestre española

Durante la primavera, la naturaleza estalla en luz y armonía y despliega su variada gama cromática para vestir nuestra geografía de intensos colores y envolverla en una belleza aromática. Los campos, las montañas, las orillas de los ríos, las plazas y jardines de nuestras ciudades y los balcones nos deslumbran y nos perfuman con las plantas y flores que crecen en ellos.

Nuestro país reúne una gran riqueza florística, en concreto, atesora cerca de 8.000 especies. De ellas, la primera flor que nace en la estación primaveral es la primavera, *primula veris*, una flor muy común cuyas raíces se han venido utilizando como remedio contra el catarro y como tranquilizante.

Y es que los árboles, los arbustos y las flores, además de ser una parte indispensable del ciclo vital e influir en la purificación y regeneración del aire, forman parte de nuestra vida, de nuestras tradiciones y de nuestra historia. A lo largo de los siglos, el

ser humano no sólo ha aprovechado los alimentos que nos proporcionan, sino que también ha ido descubriendo sus propiedades medicinales y curativas. Una de las tradiciones más remotas es la de la noche de San Juan, el 24 de junio, en la que según cuenta una antigua tradición en las zonas rurales se recogen plantas silvestres cuyas propiedades se refuerzan en esa noche mágica. Además, existen algunas especies de plantas filtradoras de la contaminación, sobre todo, los líquenes, que son bioindicadores y que absorben la contaminación que existe en los suelos.

Nuestra enorme riqueza florística atrae y despierta la curiosidad de muchas personas, interesadas tanto en conocimientos básicos como en profundizar sobre detalles, datos científicos o características más concretas. Hasta hace unos meses, para averiguar esta información, el ciudadano fascinado por las joyas que posee nuestra flora debía acudir a varias fuentes. Hoy, cuenta ya con una





Campanula peregrina.
Lámina de Hoffmanssegg & Link.

ayuda inestimable: el programa "Anthos", un sistema informático impulsado por la Fundación Biodiversidad y el CSIC que permite acceder más fácilmente a la información disponible sobre las plantas silvestres españolas. Para su puesta en marcha se partió de la información y la experiencia del equipo que elaboró el Proyecto Flora ibérica, el primer intento de reunir toda la información referida a la flora autóctona y, por tanto, el antecedente inmediato de este programa.

El proyecto Flora Ibérica nació en 1980 y pretendía sintetizar y poner al día los conocimientos sobre las plantas vasculares que crecen espontáneamente en la Península Ibérica y las Islas Baleares, territorio de una enorme riqueza en cuanto a flora. El objetivo de esta iniciativa era publicar una obra, en forma de libro, de CD-ROM o distribuida por Internet, donde se facilitara la identificación de las plantas y donde se ofreciera el nombre científico considerado correcto y sus sinónimos para cada una de ellas; una descripción con las peculiaridades morfológicas; un dibujo original o referencia a otro publicado; su hábitat, su distribución geográfica en el mundo y en el área de la flora; el periodo de floración; su número cromosomá-

tico y sus nombres vernáculos, entre otras referencias.

Un atlas online único en el mundo

El programa "Anthos", vocablo griego que significa flor, supone un perfeccionamiento y la actualización del proyecto Flora Ibérica, desarrollado por la Fundación Biodiversidad y el CSIC, que, permite averiguar información de

Iris pseudacorus.
A. Herrero.



Iris pseudacorus.
A. Herrero.





Fundación Biodiversidad



Asperula pendula. Lámina de Boissier.

Genista umbellata. A. Herrero.

una forma completa y exhaustiva de todas las especies de flora que crecen en la Península Ibérica, las Islas Baleares y las Islas Canarias, además de aglutinar e incorporar toda la información sobre flora existente en libros y publicaciones.

Esta iniciativa responde plenamente a los fines de la Fundación Biodiversidad, que lleva a cabo actividades de sensibilización, promoción y colaboración en todas aquellas acciones, investigaciones, estudios, informes y trabajos relacionados con la biodiversidad, la naturaleza, y el medio ambiente.

El interés compartido por la Fundación Biodiversidad y el CSIC ha propiciado la firma de un convenio cuyo objeto es la creación de un sistema informático de documentación, el programa "Anthos", que pone a disposición de los ciudadanos, a través de Internet, la información de tipo corológico, cariológico, iconográfico, de nombres vernáculos así como cualquier otra que afecte a las plantas de nuestro país, además de facilitar la conexión con otras bases

de datos oficiales relativas a las plantas, como las que se derivan del Convenio CITES, de los Bancos de Germoplasma y del conjunto normativo internacional y de protección y conservación de especies.

Así, el programa "Anthos" incluye los datos relativos a nombre científico de la planta con sus correspondientes sinónimos, la distribución geográfica, fotografías y dibujos, información citológica (sobre el número de cromosomas), el estatus de conservación y banco de germoplasma. Esta página web está concebida para hacer accesible la información botánica a todas las personas interesadas en esta materia y para que cualquier usuario que busque cualquier dato, bien sea de un modo general o más profundamente, lo halle. Para entrar, basta tan sólo con escribir www.programanthos.org

Esta página web, la primera de estas características en nuestro país y única en el mundo –sólo existen intentos similares en Méjico y Australia–, abre las puertas a toda la información de todas las especies de



A. Herrero ©

plantas vasculares autóctonas españolas, tanto árboles como arbustos y hierbas.

Los datos pueden buscarse a todos los niveles: por su nombre científico, bien directamente o a través de su familia y género; por su nombre vernáculo; por la provincia y la localidad en la que crecen, es decir, por el área geográfica concreta en la que viven, por medio de las coordenadas UTM o el topónimo. Para cada especie o subespecie, el programa "Anthos" muestra un mapa de distribución, el sinónimo; nombre vernáculo, láminas, fotografías en color, una relación de citas, una relación de citas dudosas, el número cromosómico y el estatus de conservación. Es muy destacable que al efectuar un clic en cualquiera de los puntos que el mapa le atribuye a una especie concreta, se accede a la fuente de documentación –pliego de herbario o cita bibliográfica- que justifica la presencia del propio punto. En otras palabras, los mapas están exhaustivamente documentados.

En esta página web encontramos más de 640.000 registros de información extraída de diversos libros, estudios, folletos sobre plantas vasculares, publicaciones científicas, sobre todo de revistas, aunque también se incluyen géneros muy concretos, como información procedente de pliegos de herbario. Pero además, contiene mapas de distribución de todas



© Pablo Galán

Cistus ladanifer.
P. Galán.

Alnus glutinosa. P. Galán.



© Pablo Galán

La Fundación Biodiversidad y el CSIC han puesto en marcha el programa "Anthos" que facilita a los ciudadanos toda la información sobre la flora vascular española



Fundación Biodiversidad



Cyclamen balearicum. Lámina de Willkomm.

Phragmites australis. A. Herrero.



A. Herrero ©

las especies en las provincias y localidades españolas que incluyen referencias sobre hidrografía, hipsometría y espacios naturales protegidos. También incluye 2.500 fotografías adquiridas a distintos autores y 2.000 láminas sobre la flora ibérica y sobre floras botánicas clásicas del siglo XIX. Este programa informático permite, asimismo, correlacionar los distintos nombres con que, a lo largo de los años, se han referido los diferentes autores a una misma planta.

La información de tipo corológico que ofrece este proyecto impulsado por la Fundación Biodiversidad y el CSIC procede de una base de datos que se empezó a preparar en el Real Jardín Botánico de Madrid, CSIC, en 1986, que contaba con 480.000 registros de información extraídos de publicaciones científicas, esencialmente revistas. Los tratamientos taxonómi-



C. Aedo ©

Dryopteris guanchica. A. Aedo.




Aquilegia pyrenaica. C. Aedo.

cos que se proporcionan corresponden a los géneros publicados en ocho volúmenes de la obra Flora Ibérica.

Los datos de tipo cariológico proceden de una base de datos dada a conocer inicialmente en el primer tomo de la serie "Archivos de la Flora Ibérica", y los nombres vernáculos se tomaron en un principio de los volúmenes publicados en la obra Flora Ibérica y posteriormente de una nueva base de datos preparada por el equipo de etnobotánica del Real Jardín Botánico. La información correspondiente al estatus de conservación se obtuvo de la "Lista Roja de la flora vascular española". La información que se muestra sobre los Espacios Naturales Protegidos fue cedida por el Organismo Autónomo Parques Nacionales.

El aspecto más complicado y difícil para el amplio equipo especializado que ha trabajado en la elaboración de este sistema informático ha sido la recopilación, la depuración y la clasificación de la información que este programa pone a disposi-

ción de los ciudadanos y los usuarios de Internet.

Para completar los datos que se proporcionan o buscar referencias en otras páginas web, el programa "Anthos" cuenta con enlaces de interés con sitios de todo el mundo, como jardines botánicos y museos de Europa y de Estados Unidos; herbarios; floras de todo el planeta; páginas de índices y bases de datos, de biodiversidad y conservación, y centros de documentación y de cartografía. 



"Anthos" permite la búsqueda de información de la flora española por provincias y por localidades, a través de un mapa de distribución y a un dibujo o fotografía de calidad de cada una de las plantas que se citan