



IV BIOMARATÓN DE FLORA ESPAÑOLA

RESUMEN DE LAS SALIDAS DE CAMPO Y ACTIVIDADES DEL IV BIOMARATÓN DE FLORA ESPAÑOLA

(16-19 de mayo de 2024)

Autores/as: Lucía Rodríguez, Estrella Alfaro Saiz, José Algarra Ávila, Ángel Argüelles, José Blanco-Salas, Rubén Borrega Claver, Joshua Borràs, Miquel Capó, Blanca Cortón Gracia, Laura Corchero-Murga, Joana Cursach, Jesús del Río Sánchez, Pablo de la Fuente Brun, Ana Belén Fernández Salegui, Esther González García, Lorena Gutiérrez-García, José Antonio López Espinosa, Eduard López Guillén, Santiago Martín Bravo, Joaquín Moreno, Neus Nualart, Javier Peralta de Andrés, Elvira Pozo Sánchez, Sergio Rodríguez Fernández, Ana M^a Rodríguez Sáez, Mónica Rubio, Cristina Torres Gómez, María Elena Torres Lamas, Mario Vega Pérez, Mario Mairal.



ÍNDICE

Introducción	2
Actividades realizadas	3
ANDALUCÍA	5
Paseo botánico por la Sierra Norte de Sevilla (cerro del Hierro, nacimiento y cascadas del río Huesna). San Nicolás del Puerto, Sevilla, 18/05/2024.....	5
Ruta botánica guiada por el Jardín Botánico de Hoya de Pedraza (Sierra Nevada). Granada, 18/05/2024.....	6
Ruta botánica por la Alfaguara. Parque Natural Sierra de Huétor, Granada, 18/05/2024	7
ARAGÓN	8
Muestreo botánico 'Alas por un mundo mejor'. Cáceres(Extremadura) - Valladolid (Castilla y León) -Teruel (Aragón), 17/05/2024	8
Muestreo botánico en Cuencas Mineras. Teruel, 17/05/2024.....	9
ASTURIAS	10
Paseo Botánico por el parque de la Cebera. Asturias, 18/05/2024.....	10
CASTILLA Y LEÓN	11
Ciudad de León: "BIOMA-RATÓN: Educando en Biodiversidad Vegetal". León, 16/05/2023	11
Ruta en la Provincia de León: "Por la montaña de Omaña". León, 18/05/2023	12
CATALUÑA/ CATALUNYA	13
Ruta de descubierta de las plantas silvestres del Jardín Botánico de Barcelona. Barcelona, 16/05/2024	13
Biomaratón: la flora de Collserola. Barcelona, 19/05/2024	14
COMUNIDAD VALENCIANA/ COMUNITAT VALENCIANA	15
Taller "Claves para la identificación de halófitos mediterráneos". Elche, 16/05/2023.....	15
Rutas interpretativas de flora por los ríos Tuéjar y Turia. Tuéjar y Casas Bajas, 18 y 19/05/2024.....	16
EXTREMADURA	17
Anillo Verde para la Inclusión - Alas para un mundo mejor. IV Biomaratón de Flora Española en la Reserva de la Biosfera Tajo Tejo Internacional. Alcántara (Cáceres), 17/05/2024	17
Workshop de Ciencia Ciudadana: proyecto IV Biomaratón de Flora Española. Badajoz, 17/05/2024	18
ISLAS BALEARES/ ILLES BALEARS	19
"Variedad de salidas botánicas propuestas en el marco de la IV Biomaratón de la Flora Española". Islas Baleares; 16,17,18 y 19/05/2024	19
MADRID	20
Parientes silvestres de cultivos. Madrid, 13 y 18/05/2024.....	20
Salida botánica por Ciudad Universitaria. Madrid, 16/05/2023.....	21
Biomaratón en Horcajuelo de la Sierra. Madrid, 17/05/2023	22
Biomaratón en la Sierra Norte de Madrid. Madrid, 17/05/2023.....	23
REGIÓN DE MURCIA	24
Ruta botánica 'Al pie de las sierras del sur de Murcia'. Región de Murcia, 19/05/2024	24
NAVARRA/ NAFARROA	26
Biomaratón de flora en el jardín del Campus de la Universidad Pública de Navarra, 16/05/2024.....	26

Introducción

El Biomaratón de Flora Española (BioFE) celebró su cuarta edición del 16 al 19 de mayo de 2024. Esta iniciativa de ciencia ciudadana tiene como objetivo principal fortalecer la conexión entre la población y el mundo vegetal, alentando a los participantes a explorar la naturaleza y conocer la biodiversidad de nuestras plantas. En esta edición, se contó con el apoyo financiero de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), lo que permitió mejorar tanto la coordinación como la difusión del evento, ampliando su alcance y aumentando la participación. Para ello, se creó una página web y se difundió en redes sociales (Proyecto de iNaturalist; Twitter; Instagram), además de organizar cursos y talleres presenciales.

Como parte de la campaña, se diseñaron y distribuyeron materiales promocionales como logos, banners, cuñas de radio, carteles, flyers, camisetas, pegatinas y notas de prensa en todas las Comunidades Autónomas, junto con un vídeo promocional. Gracias a estos esfuerzos, se organizaron **74 eventos presenciales en 15 comunidades autónomas**, incluyendo, por primera vez, el uso de autobuses para excursiones a sitios de interés en las regiones solicitantes. Esta novedad impulsó la participación, y diversas actividades como salidas, talleres y conferencias congregaron a más de 1.500 personas de todas las edades en 15 comunidades autónomas.

A través de iNaturalist, 1.678 personas contribuyeron con 41.495 observaciones de 3.285 especies, documentando, en solo cuatro días, el 40% de la flora vascular española, e incluyendo datos de 420 especies endémicas y 58 especies amenazadas. Además, el evento tuvo una gran cobertura mediática gracias a una empresa de comunicación contratada, que publicó 74 noticias en medios digitales, alcanzando a un total de 11.521.906 personas.

Actividades realizadas

Las actividades realizadas en esta edición a lo largo de todo el territorio nacional han sido:

- **En Andalucía:** Visita guiada Jardín Botánico Sierra Nevada y excursión botánica Sierra de Huétor, Gymkana botánica AMPA CEIP La Raza, Transecto: toma de datos de flora en Gelves (Sevilla), Biodiversidad vegetal y funciones ambientales del Parque de María Luisa (Sevilla), Plantas vecinas: un paseo por la biodiversidad de los barrios de Córdoba, Jornada para el reconocimiento de flora y vegetación silvestre de Sierra Nevada, Bibliokepos Torreblanca, VI Paseo por la Dehesa de Tablada, Taller Herbario de Colores, paseo botánico por la Sierra Norte de Sevilla (San Nicolás del Puerto).
- **En Aragón:** Muestreo botánico en Cuenas Mineras y Paseo botánico Agrupación de Centros Educativos 'Alas por un mundo mejor'.
- **En Asturias:** Paseo Botánico por el Parque de La Cebera e iNATURALIST: La app para conocer la biodiversidad.
- **En Castilla La Mancha:** Excursión a los saladares y yesos de la cuenca del Tajo.
- **En Castilla y León:** BIOMA-ratón, Por la Montaña de Omaña: IV Biomaratón de Flora Española, Plantas acuáticas: unas grandes desconocidas, Paseo botánico Agrupación de Centros Educativos 'Alas por un mundo mejor', Ruta por las Riberas del Pisuerga.
- **En Cataluña/ Catalunya:** Biomarató 2024 – Coneix la flora de Collserola, Coneix la flora silvestre del Jardí Botànic, Prats de Sant Mateu Serralada Litoral.
- **En la Comunidad Valenciana/ Comunitat Valenciana:** Ruta interpretativa de flora por el río Turia, Ruta interpretativa de flora por el río Tuéjar, Claves para la identificación de especies halófilas mediterráneas.
- **En Extremadura:** Paseo botánico Agrupación de Centros Educativos 'Alas por un mundo mejor', ¿Cuál es tu planta favorita?, Workshop de Ciencia Ciudadana: Proyecto IV Biomaratón de Flora Española, Biomaratón Anillo Verde para la Inclusión - Alas por un mundo mejor.
- **En Galicia:** Salida ás Fragas do Eume de la Universidade da Coruña y Proyecto Camiño Con Ciencia C y Biomaratón de flora en el entorno del río Tins
- **En las Islas Baleares/ Illes Balears:** Salida de campo en el Campus de la Universitat de les Illes Balears, Salida guiada al ANEI Punta de n'Amer, Salida guiada a Es Llac Gran, Alcúdia, Salida guiada en es Barranc de Biniraix, Salida guiada por el Parc Natural de Mondragó, Visita guiada por Son Roca, Salida guiada por el ANEI Es Carnatge, Salida guiada por el Puig de Randa.
- **En las Islas Canarias:** Excursión botánica dunas de Maspalomas, limpieza y observación de flora CEIP Valencia, Ruta botánica por el corredor verde de la Aldea de San Nicolás, Ruta ambiental en el municipio de Ingenio, Ruta Botánica en la ZEC Punta de la Sal.
- **En Madrid:** Salida botánica por Ciudad Universitaria, Biomaratón en la Sierra Norte de Madrid, Excursión a los saladares y yesos de la cuenca del Tajo, Jornadas botánicas de

la UAM, Paseos por las Dehesas de Colmenar Viejo y San Agustín de Guadalix, Salida botánica por el suroeste madrileño, Biomaratón en la RBSR, en Alto de la Puebla y las III Jornadas de Conservación y Utilización de Parientes Silvestres de los Cultivos.

- **En Murcia:** Ruta temática “Cuevas” en el Parque Regional El Valle y Carrascoy, Al pie de las montañas al Sur de Murcia, Biomaratón de flora Bosque Romano, Eliminación de plantas exóticas invasoras y IV Biomaratón de Flora en el Parque Regional El Valle y Carrascoy.
- **En Navarra/ Nafarroa:** Paseo de observación floral en El Batán de Villava, Ciencia ciudadana en el parque fluvial de Villava, Salidas a Gallipienzo, por Quinto Real, Lerín/Lodosa o a Belabarce, Excursión a Eugi y el Biomaratón de flora en el jardín del Campus de Pamplona.
- **En País Vasco/ Euskadi:** Flora silvestre del Campus de Leioa - UPV/EHU, Flora espontánea del Arboretum de la Universidad del País Vasco UPV/EHU, MENDI-IRTEERATXOA GALDAKAON.

A continuación, se recogen las crónicas desarrolladas para algunas de estas actividades.

ANDALUCÍA

Paseo botánico por la Sierra Norte de Sevilla (cerro del Hierro, nacimiento y cascadas del río Huesna). San Nicolás del Puerto, Sevilla 18/05/2024.

Autores/as: Santiago Martín Bravo y Ana M^a Rodríguez Sáez

El domingo 18 de mayo, en el marco del IV Biomaratón de Flora Española, pudimos disfrutar de la riqueza botánica de algunos de los enclaves más bellos de la Sierra Norte de la provincia de Sevilla. Toda esta zona está incluida en un extenso espacio natural protegido, el Parque Natural Sierra Morena de Sevilla, y en concreto el cerro del Hierro y las cascadas del Huesna gozan de una figura de protección adicional, la de Monumento Natural. A pocos metros del centro urbano de la localidad de San Nicolás del Puerto, el manantial del río Huesna, y, escasos kilómetros río abajo, las cascadas, con interesantes formaciones de travertinos, incluyen una buena representación de vegetación riparia mediterránea, con un bosque en galería con alisos (*Alnus lusitanica*), fresnos (*Fraxinus angustifolia*), sauces (*Salix* spp.), y olmos (*Ulmus minor*), acompañados de grandes herbáceas amacolladas como *Carex pendula* o *Carex reuteriana* ssp. *mauritanica*. Por su parte, el Cerro del Hierro constituye un lugar de marcado interés geológico, caracterizado por un bello karst de rocas calizas que quedó al descubierto tras siglos de explotación minera de hierro cuyo origen se remonta a la época romana. Botánicamente, la zona también cuenta con un interés singular, pues en los alrededores del Cerro del Hierro, en cotas siempre superiores a los 600-700 m de altitud, se encuentran algunos de los escasos rodales de roble melojo o rebollo (*Quercus pyrenaica*) existentes en toda la provincia de Sevilla. El sendero “El Rebollar”, que toma su nombre de esta especie, es una ruta muy asequible de unos 8 kms que rodea el Cerro del Hierro y permite ver algunos ejemplares de melojo en un entorno dominado por otras 3 especies de quercíneas mucho más abundantes: alcornoque (*Q. suber*), encina (*Q. rotundifolia*) y quejigo (*Q. faginea*). En algunos puntos del recorrido se pueden observar dehesas mixtas con algunos ejemplares impresionantes de las cuatro especies conviviendo en pocos metros. Otras especies destacables que pudimos observar y registrar durante el paseo fueron la peonía o rosa de monte (*Paeonia broteri*), lirio español (*Iris xiphium*), carraspique (*Iberis contracta*), la orquídea heleborine (*Epipactis helleborine*), el rapónchigo (*Campanula rapunculus*), cuchara de pastor (*Rhaponticum coniferum*), o el espanalobos (*Colutea arborescens*) entre otras muchas.

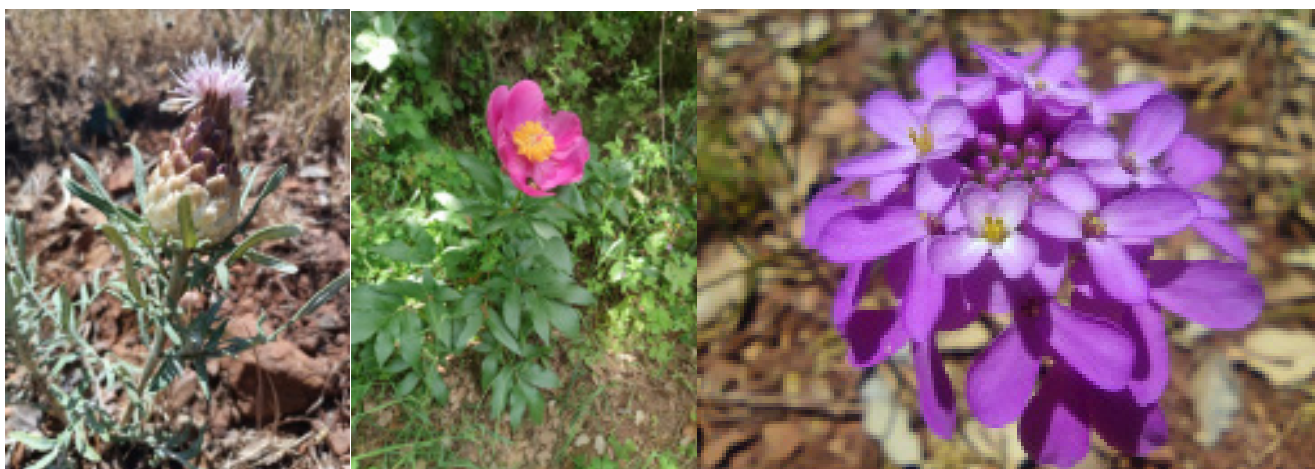


Imagen 1. Especies observadas durante la actividad. De izquierda a derecha: *Rhaponticum coniferum*, *Paeonia broteri*, *Iberis contracta*.

Ruta botánica guiada por el Jardín Botánico de Hoya de Pedraza (Sierra Nevada). Granada, 18/05/2024.

Autores: Jesús del Río Sánchez y José Algarra Ávila

El sábado 18 de mayo, día internacional de fascinación por las plantas, realizamos esta actividad que tuvo una gran demanda pues debimos cortar las inscripciones a los dos días de publicitarla, ya que pusimos un tope de 50 personas. Finalmente participaron 60 personas de todas las edades, que dividimos en dos grupos. Al inicio se explicó el significado de la Biomaratón, la aplicación Inaturalist y las funciones de conservación de flora del jardín botánico. Luego realizamos unas rutas por el interior del jardín para reconocer los principales ecosistemas vegetales de Sierra Nevada y de las montañas de Granada, junto con sus especies más representativas, dando especial importancia a la flora amenazada. Entre las principales especies que reclamaron la atención de los participantes fueron las grandes inflorescencias de *Tephroseris balbisiana* subsp. *elodes*, la colección de *Artemisia granatensis*, el bosque de *Betula pendula* subsp. *fontqueri* o la ribera de *Salix hastata* subsp. *sierrae-nevadae*. Asimismo se contrastó la diversidad existente entre las comunidades de herbazales húmedos o los pastizales crioromediterráneos, con los secos matorrales dolomíticos, donde se observaron los bellos endemismos locales como *Erodium boissieri*, *Armeria filicaulis* subsp. *trevenqueana* o *Erodium astragaloides*. Durante la ruta y como especies naturales del jardín, llamaron la atención la gran diversidad de plantas aromáticas como *Lavandula lanata*, *Thymus mastichina* o *Salvia lavandulifolia*. Por último el sector infantil expresó su curiosidad por las especies carnívoras como *Pinguicula grandiflora* o *Pinguicula nevadensis*, y por la forma de polinización de las orquídeas.



Imagen 2. Asistentes a la ruta guiada por el Jardín de Hoya de Pedraza en Granada

Ruta botánica por la Alfaguara. Parque Natural Sierra de Huétor, Granada 18/05/2024

Autor: Jesús María del Río Sánchez

El sábado 18 de mayo nos reunimos en el Área recreativa de La Alfaguara, perteneciente al Parque Natural Sierra de Huétor, un grupo de personas de todas las edades (entre 25 y 65 años) convocadas a través de redes sociales, para realizar una ruta botánica por el entorno de la Sierra de la Alfaguara, de alrededor de 4 km. La visita fue guiada de manera muy amena por Francisco Javier Donaire, técnico de la Agencia de Medio Ambiente y Agua de Andalucía.

Antes de empezar, explicamos en qué consistía el Biomaratón de Flora, y cómo funcionaba la aplicación INaturalist, para que fueran cargando las fotos que se iban tomando durante el recorrido.

Durante el itinerario Francisco Javier nos estuvo informando, en primer lugar, el contexto en el que nos encontrábamos, un Parque Natural con una geología compleja, campuy que se refleja en diferentes hábitats y especies. Durante la primera parte del trayecto atravesamos un magnífico bosque de *Quercus faginea*, explicando cuáles son las características biogeográficas que hacen posible su presencia en este lugar, así como las especies asociadas al mismo, algunas de ellas protegidas por la Directiva Hábitats, como *Festuca elegans*.

Tuvimos ocasión de ver también diferentes tipos de Cistaceae, conociendo detalles muy interesantes, como que el *Cistus laurifolius* es calcífugo, denotando por tanto el tipo de suelo en el que nos encontramos.

Asimismo pudimos observar *Cistus Albidus*, *Erinacea anthyllis*, *Arctostaphylos uva-ursi*, y, en las laderas más soleadas, *Thymus orospedanus*, así como *Amelanchier ovalis* y *Prunus mahaleb* (ambos de Protección Especial), *Adenocarpus decorticans*, *Polygala boissieri*, *Rosa canina* y *Rosa spinosissima*.

Y la espléndida primavera que tenemos este año nos permitió contemplar también en abundancia la espectacular *Paeonia Broteroi*, así como algunas orquídeas (*Orchis mascula*) y *Ranunculus acris*.



Imagen 3. Asistentes a la salida de campo del parque de la Sierra de Huétor, en Granada.

ARAGÓN

Muestreo botánico 'Alas por un mundo mejor'. Cáceres(Extremadura) - Valladolid (Castilla y León)-Teruel (Aragón), 17/05/2024.

Autores: Rubén Borrega Claver y Cristina Torres Gómez

Esta actividad viene enmarcada dentro del Proyecto de Agrupación de Centros Educativos 'Alas en busca de un mundo mejor'. Es un proyecto financiado por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes cuyo objetivo es la realización y puesta en práctica de proyectos comunes entre centros educativos de diferentes comunidades autónomas que favorezcan la educación inclusiva, la innovación educativa y la creatividad. Este proyecto aglutina cinco centros educativos de los cuales tres coordinaron su participación por segundo año consecutivo en el Biomaratón de Flora Española. Uno de los objetivos de nuestro proyecto es conocer y poner en valor la biodiversidad y la participación en el Biomaratón nos permite trabajar gran parte de las competencias clave, ampliando y poniendo en práctica los contenidos curriculares del área de biología y geología y materias afines.

Desde el IES Fernando Lázaro Carreter, localizado en Utrillas (Teruel) el viernes se organizaron diferentes salidas por el entorno con grupos de alumnado de distintos niveles (3 grupos de 1º de ESO, 1 grupo de 4º de ESO y 1 grupo de 1º de bachillerato) colaborando el departamento de biología y geología y filosofía. El número de alumnado participante en este centro fue algo más de 80 en una horquilla de edad de entre 12 y 16 años. Gran parte del alumnado ya estuvo trabajando previamente con la aplicación INaturalist a través de un proyecto propio creado para la nuestro entorno y el proyecto de la Agrupación. La dinámica del IES Juan de Juni, en Valladolid, fue similar realizando un recorrido botánico y ornitológico en el que participaron unos 20 estudiantes, y en el IES San Pedro de Alcántara, en Alcántara (Cáceres) alineados con la Red de Centros de la Reserva de la Biosfera TajoTejo Internacional colaboraron cerca de 60 alumnos y alumnas junto con alumnado del CEIP Miguel Primo de Rivera, personas de ASINDI Plena Inclusión y la asociación de mayores de Alcántara. El alumnado del IES San Pedro de Alcántara fue el encargado de enseñar a utilizar la aplicación al resto de participantes reduciendo la brecha digital de colectivos en riesgo de exclusión. Fue una jornada que nos permitió crear nexos entre diferentes grupos, visibilizar el mundo de las plantas, participar en proyectos de ciencia ciudadana y aprendizaje-servicio y crear vocaciones en nuestro alumnado.



Imagen 4. Collage hecho por los y las organizadores de las actividades propuestas por la Agrupación de Centros Educativos Alas por un Mundo Mejor

Muestreo botánico en Cuencas Mineras. Teruel 17/05/2024

Autora: Cristina Torres Gómez

La actividad de muestreo se fijó para el viernes por la tarde a las seis y media en el parque municipal de Martín del Río, un pequeño pueblo de la comarca Cuencas Mineras. Como el año anterior habíamos participado en el Biomaratón y la acogida fue muy buena, en cuanto se difundió por redes el evento algunos participantes pidieron repetir. Así que a la hora fijada nos encontramos con más de treinta personas de entre 4 y 65 años, no sólo de Martín del Río, sino de también de Utrillas, Monreal del Campo, Zaragoza e incluso una chica francesa que estaba con un programa de intercambio en el IES comarcal dispuestos a realizar el paseo familiar por la ribera del río Martín.

Tras una breve introducción y justificación sobre el Biomaratón, revisamos que todos y todas estuviésemos unidos al proyecto y repartimos pegatinas, lupas y flyers y comenzamos la ruta. La flora arvense nos sirvió para ir practicando con la app y al alejarnos un poco del pueblo pudimos ver especies como *Artemisia assoana*, en las laderas de los montes, restos de *Narcissus assoanus*, lo que nos permitió remarcar la figura de Asso como botánico aragonés, y decenas de pies de *Cephalanthera damasonium* que no esperábamos ya que el año ha vuelto a resultar bastante seco. Fue una ruta circular de dos horas cruzando el río y observando diversos ambientes de ribera, matorral, herbazal y arvenses, que nos permitió no sólo reconocer especies sino recordar la etnobotánica tradicional del municipio ya que participaron diferentes generaciones. Esta actividad nos dejó un muy buen sabor de boca no sólo por el paseo y la participación en el evento sino por la convivencia entre el grupo.



Imagen 5. Asistentes al muestreo botánico en las cuencas mineras en Teruel durante la ruta.

ASTURIAS

Paseo Botánico por el parque de la Cebera. Asturias, 18/05/2024.

Autor: Ángel Argüelles

Aunque el sábado comenzó en la zona central de Asturias con temperaturas frescas y una lluvia fina y pertinaz, ¡nada echó atrás a los cinco intrépidos asistentes al Paseo Botánico en el Parque de La Cebera (Lugones) a aprender sobre plantas de su entorno!

Aprovechando el refugio de los árboles, los participantes empezaron a manejar con rapidez las funciones más básicas de la aplicación iNaturalist, registrando sus primeras observaciones y comprobando cómo el algoritmo de identificación puede ayudar un poco.

Tras observar algunas plantas comunes de parques y jardines y saborear unas deliciosas fresas silvestres, el grupo de naturalistas se sumergió en la zona más salvaje de La Cebera, los restos de un bosque húmedo templado, donde densa vegetación, los enormes helechos (*Polystichum* sp., *Asplenium scolopendrium*, etc.) y la humedad agobiante los atraparon sin remedio. Desgraciadamente, pudieron comprobar de primera mano la degradación de la zona, ya que aparecían algunas especies invasoras, como *Prunus laurocerasus*.

Poco después, aprovechando un parón repentino en la lluvia, el pequeño grupo cambió de aires y atravesó un antiguo prado de siega, en el que encontraron algunas orquídeas silvestres (*Dactylorhiza elata*) y numerosas gramíneas y leguminosas compitiendo en altura.

No obstante, la lluvia volvió a arreciar en el último momento, así que, tras fotografiar las hermosas flores de un tulipero (*Liriodendron tulipifera*), los naturalistas decidieron que estaban bien empapados de la flora y del agua, buscando refugio bajo una secuoya gigante (*Sequoiadendron giganteum*) para repasar todo lo que habían observado y cómo podían utilizar otras funciones de la aplicación.



Imagen 6. Asistentes a la salida de campo del parque de la Cebera, en Asturias.

CASTILLA Y LEÓN

Ciudad de León: “BIOMA-RATÓN: Educando en Biodiversidad Vegetal”. León, 16/05/2023.

Autores/as: Blanca Cortón Gracia¹, Ana Belén Fernández Salegui¹, Sergio Rodríguez Fernández¹, Estrella Alfaro Saiz¹

¹ Área de Botánica, Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de León

Este evento surge de la colaboración entre botánicos de la Universidad de León y la asociación de estudiantes BIOMA y consiste en la realización de dos salidas botánicas en distintas zonas cercanas a la ciudad de León, no solo para cumplir con los objetivos generales del Biomaratón, sino para fomentar metodologías de aprendizaje servicio (Ap-S), combinando el aprendizaje académico con el compromiso social, beneficiando tanto a los estudiantes como a la comunidad.

La primera sesión se llevó a cabo el día 16 de mayo en horario de mañana, de 10 a 12 horas, en el Monte San Isidro, a las afueras de la ciudad de León. La actividad contó con un total de 18 asistentes entre organizadores (BIOMA y ULe) y participantes. El 100% de los inscritos participaron y completaron el recorrido. Cabe destacar la diversidad de perfiles entre los asistentes, desde estudiantes de grado a trabajadores y personas jubiladas que oscilaban entre los 20 y los 70 años. Se utilizaron los primeros minutos de la actividad para explicar el funcionamiento de la app iNaturalist y ayudar a los asistentes con cualquier duda o problema. La actividad consistió en una pequeña ruta con paradas estratégicas para realizar observaciones con iNaturalist, identificar las plantas observadas y comentar curiosidades acerca de las mismas. Después del paseo y, para finalizar la actividad, se sortearon varios regalos entre los participantes, lupas, camisetas, guías de orquídeas y guías de campo del territorio de León. La actividad duró el tiempo estimado y se pudo realizar sin contratiempos.

La segunda sesión se llevó a cabo el día 16 de mayo en horario de tarde, de 17 a 19 horas, en el Parque de la Candamia. En esta ocasión, contamos con 24 asistentes entre organizadores y participantes. No asistieron todas las personas que estaban apuntadas, debido a que las previsiones meteorológicas para ese día no eran favorables pero, aun así, el porcentaje de participación fue alto e incluyó a personas que habían asistido a la actividad por la mañana y que se apuntaron tras haber asistido a la sesión de mañana. Los participantes fueron en mayoría adultos, 3 niños y 5 estudiantes, parte de ellos acompañados por su maestra. La metodología fue la misma que la de la actividad de por la mañana. La actividad duró el tiempo estimado y se pudo realizar sin contratiempos salvo por la lluvia durante la primera parte de la actividad.

En conjunto, ambas sesiones tuvieron una buena acogida por parte de los participantes, que se mostraron muy interesados en la actividad. El BIOMA-ratón nos permitió poner el foco en la diversidad de plantas de nuestro entorno, destacando algunas orquídeas urbanas, plantas medicinales y comestibles y además, haciendo hincapié en aquello que no podían obtener a través de la aplicación móvil, pero si en las actividades, como los olores de *Lonicera* o *Sambucus* y el sabor de las hojas de *Sanguisorba*.

Ruta en la Provincia de León: “Por la montaña de Omaña”. León, 18/05/2023.

Autores/as: Sergio Rodríguez Fernández¹, Ana Belén Fernández Salegui¹, Blanca Cortón Gracia¹, Estrella Alfaro Saiz¹,

¹ Área de Botánica, Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental, Universidad de León

Esta salida de campo se realizó el día 18 de mayo en el entorno privilegiado de Vivero de Omaña, en colaboración con la Reserva de la Biosfera de los Valles de Omaña y Luna (RBVOyL) y el Ayuntamiento de Murias de Paredes. Se ofreció la posibilidad a los asistentes de acudir a la actividad en un autobús desde León y, una vez en Vivero de Omaña, nos reunimos con los asistentes que había decidido acudir a la cita en sus vehículos personales. Asistieron 33 personas, entre organizadores y participantes. La asistencia no fue total, ya que acudieron 27 de los 34 apuntados, muchos de los cuales nos escribieron para excusar su falta por las condiciones meteorológicas. Los participantes fueron adultos en su mayoría, salvo por 2 niños, un chico y una chica. Acudieron unos 10 estudiantes, no solo de la Universidad de León, sino de Educación secundaria y varias personas trabajadoras de la Universidad de León, tanto del profesorado de otras áreas de conocimiento, como personal de los servicios de la ULE.

Se utilizaron los primeros minutos de la actividad para explicar el motivo de su realización y el funcionamiento de la app iNaturalist, ayudando a los asistentes con cualquier duda o problema y, después, comenzar el paseo por el entorno del abedular, realizando altos en el camino para utilizar la app, identificar las plantas observadas y comentar curiosidades acerca de las mismas. Destacamos la presencia de algunos taxones emblemáticos, bien por su rareza en el oeste peninsular, como los calderones o *Trollius europaeus*, bien por sus formas de vida y sus ambientes vulnerables, como las grasillas o *Pinguicula vulgaris*. Inicialmente, la ruta planteada era circular, de 12 km de distancia pero, ante la incesante lluvia que se produjo ese día, finalmente, se realizó un paseo lineal hasta la Braña de Vivero, tras comentar curiosidades etnográficas de estos lugares y su relación con las labores ancestrales.

Ante la imposibilidad de completar la ruta, se decidió realizar una visita improvisada a la Casona de los Condes de Luna, situada en el municipio de Murias de Paredes. Para ello, el personal del Ayuntamiento nos recibió con los brazos abiertos, despejando la plaza del pueblo de coches, para permitir la entrada y salida del autobús y nos ofreció visita guiada adaptada al tiempo del que disponíamos. La visita a este centro de interpretación permitió acercar a los visitantes, no solo al valor natural de sus ecosistemas, sino también a la historia, la cultura y la realidad de la comarca de Omaña.

En conjunto, la actividad tuvo una muy buena acogida por parte de los participantes que se mostraron interesados, alegres y participativos, incluso a pesar de las inclemencias meteorológicas. Iniciativas como esta son de gran ayuda a la hora de poner en valor los recursos de la provincia de León y de la Reserva de la Biosfera de los Valles de Omaña y Luna. Con esta actividad aprovechamos para poner el foco en la singular biodiversidad de esta región no solo por su localización, entre los mundos templado y mediterráneo, sino por la madurez y extensión de sus bosques autóctonos, una joya que ha llegado a nuestros días y que, sin duda, merece la pena conservar.



Imagen 7. Asistentes a la ruta por la montaña de Omaña, en León.

CATALUÑA/ CATALUNYA

Ruta de descubierta de las plantas silvestres del Jardín Botánico de Barcelona. Barcelona, 16/05/2024

Autores/as: Eduard López-Guillén, Neus Nualart

Habitualmente, realizar Bioblitzes o Biomaratones que sean accesibles para la mayoría de la población puede ser todo un reto. Las zonas de mayor interés florístico a menudo se hallan lejos de las ciudades, mal comunicadas en transporte público y con itinerarios que pueden presentar dificultades para las personas con movilidad reducida o diversidad funcional. Por este motivo, una de las actividades que el Instituto Botánico de Barcelona (IBB) organizó para la mañana del jueves 16 de mayo, dentro del marco del IV Biomaratón de Flora Española, fue una ruta de plantas silvestres en el Jardín Botánico de Barcelona. El Jardín consta de caminos llanos, sin grandes desniveles y que permiten observar la flora silvestre que crece alrededor. Además, se encuentra en la montaña de Montjuïc, un lugar privilegiado, considerado una de las grandes zonas verdes dentro de la ciudad de Barcelona, con hábitats naturales con un grado considerablemente bajo de antropización, teniendo en cuenta su ubicación.

Pese a las condiciones meteorológicas, la actividad se llevó a término con relativa normalidad hasta pasado el mediodía, cuando se intensificó la lluvia. Durante las dos horas de duración se realizaron 167 observaciones de 75 especies diferentes de plantas y 2 de hongos, una diversidad nada menospreciable para un itinerario urbano breve. La mayoría de las especies observadas eran especies ruderales, siendo la corregüela grande (*Convolvulus althaeoides*), alfileres de pastor (*Erodium malacoides*) y la corona de rey (*Lotus ornithopodioides*) las especies más observadas. Se observaron varias especies alóctonas en diferentes estadios de naturalización. Por un lado, se vieron invasoras como *Nothoscordum gracile*, *Oxalis corniculata* o *Ipomoea indica* ya establecidas en la zona y muy frecuentes. Por otro lado, se realizaron las primeras citas para algunas especies: la bufera (*Withania frutescens*), novedad para el territorio catalán, y la flor de mariposa (*Heteropterys glabra*) citada por primera vez en Europa. Esto, de hecho, no sorprende, debido a que se encuentran en un jardín botánico con plantas de las diferentes regiones con clima mediterráneo del globo (California, Chile, Cuenca Mediterránea, Sudáfrica y sur de Australia). Además, como ya es sabido y muestra la bibliografía, Montjuïc es un *hotspot* de especies alóctonas, principalmente debido a la introducción de plantas por su uso ornamental, la presencia de cultivos desde antigüedad en la montaña o la cercanía al puerto, una posible vía de entrada de semillas o propágulos.

Finalmente, también es relevante la observación de *Urospermum* × *siljakiae*, un híbrido entre *Urospermum dalechampii* y *U. picroides*, descrito por primera vez en 2022 por Oriane Hidalgo, investigadora del IBB en Montjuïc a partir de una observación de iNaturalist. Esto, juntamente al descubrimiento de individuos silvestres de *Withania frutescens* y *Heteropterys glabra*, demuestra una vez más la importancia de iNaturalist para conocer la diversidad vegetal de una zona, entender los procesos de expansión de las especies alóctonas invasoras y poner en valor el papel de la ciencia ciudadana dentro de la botánica.



Imágenes 8 y 9. Participante de la actividad de descubierta de plantas silvestres en el Jardín Botánico de Barcelona realizando observaciones a través de la aplicación de iNaturalist (izquierda) y uno de los dinamizadores de la actividad dando instrucciones sobre cómo usar iNaturalist para añadir observaciones al proyecto del IV Biomaratón de Flora Española.

Biomaratón: la flora de Collserola. Barcelona, 19/05/2024

Autores/as: Eduard López-Guillén, Neus Nualart

El Parque Natural de Collserola, de forma similar que Montjuïc, tiene un valor intrínseco al ser la principal zona verde del Área Metropolitana de Barcelona, abasteciendo de numerosos servicios ecosistémicos a sus más de tres millones de habitantes. Esto, sumado al fácil acceso con transporte público, convirtió Collserola en la zona idónea para la segunda actividad organizada por el IBB dentro del IV Biomaratón de Flora Española. Esta tuvo lugar la mañana del domingo 19 de mayo y tomó como partida la parada de Baixador de Vallvidrera de los Ferrocarriles de la Generalitat de Cataluña (FGC). El camino transcurrió por varias comunidades vegetales que se iban alternando: prados con varias plantas nitrófilas, encinares litorales con sotobosques de durillo (*Viburnum tinus*), pinares de pino carrasco (*Pinus halepensis*), garrigas con *Quercus coccifera*, *Phyllirea angustifolia*, *Salvia rosmarinus*, *Cistus albidus*, *Cistus salviifolius* y *Cistus monspeliensis* o comunidades de ambientes frescales dominadas por el avellano (*Corylus avellana*) y saúco (*Sambucus nigra*).

A lo largo de este itinerario se realizaron 178 observaciones de 69 especies distintas, explicando diferentes curiosidades mientras se tomaban las fotografías. Se comentaron, por un lado, los rasgos más relevantes de las principales familias de plantas que se pudieron ver, poniendo de ejemplo especies conocidas, de uso ornamental o alimentario, para ilustrar cómo a través de varios procesos evolutivos se ha dado lugar a la diversidad actual. Por otro lado, como ocho de las especies observadas fueron alóctonas (*Ailanthus altissima*, *Ligustrum lucidum*, *Artemisia annua*, *Artemisia verlotiorum*, *Oxalis corniculata*, *Bidens subalternans*, *Acanthus mollis* y *Phytolacca americana*), se mencionaron las características que las convierten en perjudiciales para la biodiversidad local y se habló de la utilidad de iNaturalist como herramienta para el seguimiento de la expansión de especies invasoras y alerta temprana. Finalmente, se adoptó una visión más etnobotánica, para comentar varios de los usos medicinales de algunas plantas que crecían a los márgenes del camino, como la melisa (*Melissa officinalis*), el cardo mariano (*Silybum marianum*), el llantén mayor (*Plantago major*) o marrubio fétido (*Ballota nigra*).



Imagen 10. Asistentes al itinerario por el Parque Natural de Collserola aprendiendo a utilizar iNaturalist para añadir observaciones al proyecto del IV Biomaratón.

COMUNIDAD VALENCIANA/ COMUNITAT VALENCIANA

Taller “Claves para la identificación de halófitos mediterráneos”. Elche 16/05/2023

Autor: Joaquín Moreno

El jueves por la mañana comenzó el taller propuesto para enseñar a identificar especies halófilas mediterráneas en la Universidad Miguel Hernández de Elche. Al taller asistieron alrededor de 40 alumnos y alumnas de distintos cursos de los Grados de Ciencias Ambientales y de Biotecnología, con un rango de edad entre 20 y 24 años. Al comenzar la sesión, se explicó en qué consistía el IV Biomaratón de Flora Española, qué era un ambiente salino y cómo las plantas pueden sobrevivir y adaptarse en estos ambientes tan estresantes. A continuación, los participantes pasearon por las bancadas llenas de distintas especies de halófitos deseosos por descubrir cómo diferenciar especies de los géneros *Limonium* y *Tamarix*. Tras unas primeras pautas básicas para poder diferenciar entre algunas de estas especies, los asistentes fueron capaces de clasificar especies como *Limonium caesium*, *L. cossonianum*, y *L. supinum* correctamente; así como de distinguir entre *Tamarix gallica*, *T. boveana* y *T. africana* con éxito. Además, por si este objetivo no fuera reto suficiente, se atrevieron a aprender a diferenciar entre las especies *Salicornia fruticosa* y *Arthrocaulon macrostachyum*. Esta tarea les resultó algo más ardua, pero se divirtieron probando el gusto salado de estos dos halófitos suculentos. Finalmente, se explicó cómo usar la plataforma *iNaturalist* y qué partes de las plantas anteriores eran relevantes fotografiar para su correcta identificación, y se sortearon entre los asistentes lupas para realizar fotos con el teléfono móvil, con la intención de que subieran sus observaciones de mayor calidad para la plataforma *iNaturalist*. Al acabar la sesión, los participantes expresaron su satisfacción con la actividad propuesta y agradecieron las directrices proporcionadas para poder enfrentarse a la vegetación halófila que les rodea.



Imagen 11. Asistentes al taller “Claves para la identificación de halófitos mediterráneos”.

Rutas interpretativas de flora por los ríos Tuéjar y Turia. Tuéjar y Casas Bajas, 18 y 19/05/2024.

Autores/as: Berta Miralles, Javier Fabado, Anna Nebot y Jesús Riera

Estas actividades surgieron en el marco de un proyecto sobre la actualización del catálogo florístico de la Reserva de la Biosfera del Alto Turia, financiado dentro del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia del Gobierno de España con los fondos Next Generation EU.

Para dar a conocer el evento y sus objetivos, organizamos una jornada informativa el 14 de mayo, previa al evento, en la que explicamos el Biomaratón de Flora, cómo registrarse en iNaturalist y las buenas prácticas durante las actividades.

Días después, el 18 y 19 de mayo realizamos dos rutas interpretativas sencillas y con poco desnivel en el entorno de la Reserva de la Biosfera del Alto Turia. Asistieron alrededor de 40 personas adultas, repartidas entre las dos rutas botánicas. Aunque no todos los participantes hicieron uso de la plataforma iNaturalist, 25 de ellos se convirtieron en observadores activos, subiendo registros de sus hallazgos con gran entusiasmo.

La ruta del 18 de mayo tuvo lugar en Túejar (Los Serranos). Desde el municipio nos acercamos a la Fuente de Saz para recorrer aguas arriba la ribera del río Tuéjar y llegar a la microrreserva del Azud. A lo largo del recorrido observamos vegetación de ribera y sus diferentes etapas degradativas, así como los matorrales y formaciones boscosas colindantes.

La ruta del 19 de mayo tuvo lugar en Casa Bajas (Rincón de Ademuz). Desde el municipio recorrimos la senda del río Turia, en dirección a Santa Cruz de Moya. Durante el trayecto observamos la rica huerta de esta pequeña población, la vegetación de ribera, peñas calcáreas con su típica vegetación rupícola, así como retazos de bosques de carrascas y pinos. El evento cerró con una breve agrupación de los participantes, en la que se compartieron anécdotas y se reflexionó sobre la importancia de realizar eventos de este tipo para acercar la ciudadanía a la flora local.



Imágenes 12 y 13. Fotos grupales realizadas los días 18 (izquierda) y 19 de mayo (derecha) antes de iniciar el paseo botánico para identificar la flora de la Reserva de la Biosfera del Alto Turia.

EXTREMADURA

Anillo Verde para la Inclusión - Alas para un mundo mejor. IV Biomaratón de Flora Española en la Reserva de la Biosfera Tajo Tejo Internacional. Alcántara (Cáceres), 17/05/2024

Autores: Rubén Borrega Claver y Elvira Pozo Sánchez

La participación en el IV Biomaratón de Flora Española de la Reserva de la Biosfera Tajo Tejo Internacional (RBTTI) se organizó por el IES San Pedro de Alcántara (Alcántara, Cáceres), implicando a instituciones y colectivos de la Red de Centros de la RBTTI y dos centros socios que constituyen la Agrupación de Centros: IES Juan de Juni de Valladolid y IES Fernández Lázaro Carreter de Utrillas (Teruel). Las instituciones colaboradoras del entorno próximo con la que se suele colaborar fueron ASINDI Plena Inclusión, asociación de mayores de Alcántara y el CEIP Miguel Primo de Rivera. En Valencia de Alcántara también participaron desde el IES Loustau Valverde, centro de la Red indicada.

Dado que en la actividad del día 17 nos iban a acompañar las personas con discapacidad usuarias de ASINDI Plena Inclusión y personas mayores, se llevó a cabo una charla breve en el CIPN Tajo Internacional de Alcántara. En esta reunión se explicó y se enseñó a utilizar la APP iNaturalist a los asistentes a la reunión.

La actividad del día 17 consistió en un paseo botánico por los alrededores de Alcántara. El punto de encuentro fue el IES San Pedro de Alcántara al que acudieron representantes de ASINDI Plena Inclusión, un grupo de alumnos y alumnas del CEIP Miguel Primo de Rivera de Alcántara y una representación de personas mayores, junto con un grupo de alumnos del IES San Pedro de Alcántara. Un total de 50 personas aproximadamente iniciaron un paseo de unos 6 km de longitud.

Durante el recorrido, los alumnos y alumnas del IES San Pedro de Alcántara se encargaron de explicar a los alumnos/as del colegio, mayores y usuarios de ASINDI a el manejo de la APP iNaturalist, en una actividad que combinó educación ambiental, ciencia ciudadana (identificando más de 100 especies) y aprendizaje-servicio.

Imagen 14. Asistentes a la actividad organizada en el IES San Pedro de Alcántara



Workshop de Ciencia Ciudadana: proyecto IV Biomaratón de Flora Española. Badajoz, 17/05/2024

Autores: José Blanco-Salas, Lorena Gutiérrez-García y Laura Corchero-Murga

Este workshop, que fue impartido en el campus de la Universidad de Extremadura en Badajoz, cumplía su segunda edición ya que se había realizado otro con similar formato en mayo del 2022. Hubo un total de 27 inscritos, la mayoría personal científico e investigador, profesorado, y personal de administración y servicio de la UEX. Se convocó también al alumnado universitario, pero su ausencia se justifica por el periodo de examen en el que tuvo lugar el taller. La actividad comenzó en el salón de actos del Edificio Margarita Salas (Biología). Allí se impartieron tres breves sesiones teóricas entre las 11:00 h. y las 12:00 h. La primera, impartida por Lorena Gutiérrez, tuvo como objetivo explicar el concepto de ciencia ciudadana y de sus potencialidades. La segunda dio a conocer el proyecto del Biomaratón de Flora Española, resaltando los resultados obtenidos en las pasadas ediciones, y fue ofrecida por José Blanco. Por último, Laura Corchero explicó la metodología para participar en el IV Biomaratón. Una vez finalizadas estas sesiones teóricas se pasó a la sesión práctica que tuvo una duración de 2 horas. Aquí los participantes en el taller fueron guiados por los organizadores a través de un recorrido por las zonas ajardinadas del campus de la Universidad, las cuales cuentan con un gran número de elementos ornamentales. Se prestó especial atención a la diversidad de terófitos que tapizaban la superficie, gracias a las condiciones favorables de este 2024, y que sirvieron como muestras para las primeras observaciones del alumnado del taller, que casi en su totalidad eran nóveles en la participación del Biomaratón. Un seguimiento de los participantes en este taller confirmó la importante aportación de todos ellos entre el 17 y el 19 de mayo, tanto en cantidad (algunos participantes realizaron más de 200 observaciones), diversidad de áreas muestreadas en las provincias de Cáceres y Badajoz, y peculiaridad de algunas especies fotografiadas, algunas de ellas endémicas y / o amenazadas de Extremadura como *Erodium mouretii*, *Narcissus bulbocodium* o *Campanula herminii*.

ISLAS BALEARES/ ILLES BALEARS

“Variedad de salidas botánicas propuestas en el marco de la IV Biomaratón de la Flora Española”. Islas Baleares; 16,17,18 y 19/05/2024

Autores/as: Joshua Borràs¹, Miquel Capó² y Joana Cursach¹

¹Universidad de las Islas Baleares, ²Universidad Politécnica de Madrid

En el marco de la IV Biomaratón de Flora, los coordinadores regionales en las Islas Baleares hicieron una propuesta de 8 salidas guiadas en la isla de Mallorca, abarcando diferentes hábitats y zonas geográficas, con la intención de hacer una propuesta atractiva y variada. El jueves 16 se propuso una salida en la zona rural circundante al campus universitario, el viernes 17 se propuso una salida en el Área Natural de Especial Interés des Carnatge (Palma), el sábado 18 se propuso una salida en el humedal des Llac Gran (Alcúdia), el Barranco de Biniaraix en la Sierra de Tramuntana (Fornalutx) y en el Parque Natural de Mondragó (litoral del sur de la isla). Finalmente, el domingo 19 se propuso una salida por un encinar en Son Roca (Palma), el litoral rocoso en Punta de n'Amer (Sant Llorenç des Cardassar) y en la cima del Puig de Randa (Algaida). En cada una de las salidas, se hizo una explicación de la zona y las características de la vegetación predominante en cada uno de los hábitats, se comentó el itinerario que se seguiría y la duración de este, así como se dio a conocer el proyecto iNaturalist. Se animó a los participantes a observar, preguntar y realizar fotografías, así como a subirlas a iNaturalist. En conjunto, han participado en las salidas alrededor de 50 personas, abarcando un rango de edades muy dispares (entre 20 y 60) e inquietudes muy distintas (desde amantes de las orquídeas a interesados en la flora en general, pasando por personas interesadas en los usos de las plantas). A lo largo de los recorridos y en función de los intereses de los participantes, se han ido comentando aspectos diversos como características de la morfología floral, distribución particular de las especies (haciendo hincapié en las especies singulares, endémicas, o específicas de su hábitat) o usos de las plantas, si bien en conjunto se ha hecho énfasis en la importancia de la biodiversidad y la necesidad de conservarla. Algunas especies endémicas de las islas Baleares que pudimos observar durante los recorridos fueron *Hippocrepis balearica*, *Hypericum balearicum* y *Launaea cervicornis*, las dos últimas en floración. Tuvimos la suerte también de observar (y fotografiar) orquídeas en floración, como es el caso de *Aceras anthropophorum* y *Anacamptis pyramidalis*. Por otra parte, se comentaron también algunos briófitos, grupo de plantas menos conocido entre los participantes, entre otros, *Tortella squarrosa* y *Rhynchostegium megapolitanum*. Finalmente, cabe destacar que los participantes se mostraron agradecidos y comentaron la importancia de este tipo de actividades para incrementar la concienciación ambiental de la población en general.

MADRID

Parientes silvestres de cultivos. Madrid, 13 y 18/05/2024.

Autora: María Elena Torres Lamas.

Un grupo de plantas a destacar son los parientes silvestres de los cultivos, es decir, especies que pueden cruzarse con variedades cultivadas y, por tanto, constituyen una fuente de diversidad genética para los mejoradores de plantas. Cerca del 16% de los registros cuya identificación ha alcanzado el nivel de investigador corresponden a especies incluidas en la Estrategia nacional de conservación y utilización de parientes silvestres de los cultivos (PSC) y plantas silvestres de uso alimentario (PSUA). En concreto, se han registrado 2516 poblaciones de 147 especies emparentadas con otros tantos cultivos, algunas de las cuales pueden presentar adaptaciones ambientales o resistencias a patógenos de gran relevancia para obtener nuevas variedades que garanticen la seguridad alimentaria de la próxima década. En esta cuarta edición del Biomaratón de Flora, la amapola (*Papaver rhoeas*) ha vuelto a ser la especie PSC con mayor número de registros, seguida de la alfalfa (*Medicago sativa*), el dátilo (*Dactylis glomerata*) y el trébol blanco (*Trifolium repens*).

Nota: Las especies registradas suponen casi el 30% de las especies PSC del Catálogo.

Salida botánica por Ciudad Universitaria. Madrid, 16/05/2023

Autores: Lucía Rodríguez y Mario Mairal

El jueves por la mañana nos reunimos en la Facultad de Ciencias Biológicas para comenzar cuanto antes la cuarta edición del Biomaratón de Flora Española (BFE), ¿nuestro objetivo? pasar un buen rato aprendiendo y disfrutando del entorno de Ciudad Universitaria. Había ganas, allí nos juntamos casi 100 personas, con un rango de edad entre 18 y 80 años, unidos por el interés, la fascinación y las ganas de aprender sobre botánica. También expectantes por la presencia de algunos medios de comunicación que vinieron a cubrir el evento. Es cierto que la Ciudad Universitaria de Madrid no parece un entorno muy atractivo desde el punto de vista botánico, pero es sorprendente toda la diversidad vegetal que pudimos encontrar en los caminos, sus márgenes y a menos de diez minutos caminando, llegando a la Dehesa de la Villa (más de 110 especies), quizá por eso nuestro interés en empezar aquí el Biomaratón. Mientras observamos especies con valor medicinal como el *Silybum marianum* o cardo mariano, gastronómico como el *Asparagus acutifolius* o esparraguera silvestre, o cultural como *Cichorium intybus* o achicoria, transcurrió la mañana entre anécdotas, explicaciones y plantas (muchas, muchas plantas) dentro de un grupo muy muy diverso.

La actividad consistió en una ruta interpretativa de tres horas y media por Ciudad Universitaria, desde la facultad hasta la Dehesa de la Villa, con la finalidad de descubrir o, al menos, asomarnos a la diversidad de la zona. Como éramos mucha gente, nos dividimos en dos grupos; iniciación y nivel medio, ambos acompañados de botánicos y botánicas de la facultad. Además, repartimos lupas para realizar fotos con el teléfono el móvil, con la intención de subir observaciones de mayor calidad para la plataforma iNaturalist, así como materiales de fichas que elaboramos para amenizar y facilitar el reconocimiento de las especies más comunes, medicinales, comestibles y endémicas de la zona.



Imagen 15. Asistentes a la salida de campo de Ciudad Universitaria

Biomaratón en Horcajuelo de la Sierra. Madrid, 17/05/2023

Autores: Pablo de la Fuente Brun y Mario Vega Pérez

La quedada fue convocada enfrente del antiguo campo de fútbol de Horcajuelo de la Sierra, puede que no fuéramos tantos como el día anterior (asistimos 8 personas) pero los ánimos estaban por los aires, aunque empezamos más tarde de lo esperado ya que hubo un grupete que confundió Horcajuelo con Horcajo. También hubo una pareja que falló y no pudo asistir. La senda se divide en tres tramos de ambiente distinto, una primera parte en la que el camino está cerca de regueras y huertos, donde vimos algunas plantas asociadas a cursos de agua temporales pero regulares, como *Montia fontana*, *Mentha aquatica*... asociadas a cultivos y zonas ruderales más o menos húmedas, como varias especies de *Geranium*, *Silene*, *Linum* etc. y muchos árboles y arbustos típicos de las callejas de la zona, como *Fraxinus angustifolia*, *Ulmus minor*, *Euonymus europaeus* y *Viburnum lantana*. También mucha flora asociada a los muros de piedra, como *Umbilicus rupestris*. Aquí ya habíamos visto muchas especies, y algunos de los más mayores decidieron dar media vuelta, y despedirse de la Biomaratón por ese día. Los que quedábamos llegamos a una zona de matorral abierto en roquedo, con especies como *Genista cinerascens*, *Cistus ocymoides* (y asociada a él la maravillosa *Cytinus hypocistis*), *Rosa micrantha* etc. y por último una zona de robledal, de *Quercus pyrenaica*, que nos vino de lujo para refugiarnos de un breve chaparrón; y en el que vimos especies asociadas como *Arum cylindraceum*, *Ficaria verna*, *Paeonia broteroi*, *Centaurea cf. triumfettii* etc. Para terminar a la vuelta al pueblo se pasa otra vez por zona de cultivos y regueras, donde esta vez también pudimos observar y aprender las diferencias de la mano de Ángel Fdez Cancio de *Juncus effusus* y *Juncus inflexus*. También observamos *Sambucus nigra*, *Salix salvifolia*, *Calepina irregularis*, y al llegar al pueblo el cada vez más abundante *Datura stramonium*. La vuelta se acabó alargando mucho más de lo que esperábamos (¡de 11 a 16:15!) pero la buena compañía y el interés botánico nos hizo seguir subiendo observaciones y continuando la senda.

Biomaratón en la Sierra Norte de Madrid. Madrid, 17/05/2023

Autores: Lucía Rodríguez y Mario Mairal

El viernes a las 9:00h en Prádena del Rincón dio comienzo el segundo día del Biomaratón de Flora Española en Madrid, ahí estábamos todos, un grupo de en torno a 40 personas, escuchando la presentación de la V Jornada de Naturaleza y del Biomaratón. Atendimos a distintas charlas divulgativas durante la mañana; sobre la Red Carpetania, de los muros de vida, proyectos de iNaturalist o sobre el Biomaratón, incluso a la presentación de “Guía de campo de las orquídeas y narcisos de la Comunidad de Madrid”, por parte de su autor, Javier Gómez. Cuando terminaron las charlas, repartimos lupas y material para unirse al proyecto de iNaturalist del IV Biomaratón y, después de desayunar todos juntos, nos fuimos de salida de campo, de nuevo muy bien acompañados de botánicos y botánicas, a observar y disfrutar de la flora de Prádena del Rincón. Durante la salida tuvimos la suerte de ver distintas especies de orquídeas de las incluidas en la Guía de campo de Javier y gran variedad de especies como *Paeonia broteroï*, *Melampyrum cristatum*, *Aristolochia paucinervis* o *Linum bienne*. Finalizamos la jornada con una misión: encontrar algún ejemplar de *Osmunda regalis*, un helecho que lleva varias décadas sin ser citado en la zona, sin embargo, pese a nuestro gran empeño y dedicación, no lo encontramos. No obstante, la búsqueda mereció la pena porque durante la ruta que seguimos encontramos otras especies de helechos y fue un cierre inmejorable para el segundo día del Biomaratón.



Imagen 16. Asistentes a la salida de campo de la Sierra del Rincón, en Madrid

REGIÓN DE MURCIA

Ruta botánica 'Al pie de las sierras del sur de Murcia'. Región de Murcia, 19/05/2024.

Autores/as: José Antonio López Espinosa y Mónica Rubio

Se realizaron dos rutas cortas, guiadas por un biólogo socio de SEBOT, con numerosas explicaciones sencillas, para el aprendizaje de todos los participantes, por dos lugares del norte de las sierras prelitorales de Murcia, que se encuentran "al pie de las sierras del sur de Murcia". ¿Por qué este nombre para la actividad? Porque de esta forma describe Ángel Guirao, pionero de la botánica en Murcia, que recolectó plantas para el botánico alemán Willkomm en el "Reino de Murcia", a finales del siglo XIX, la zona por donde se desarrolla la primera parte de la excursión. El inicio elegido fue el Convento de "Santa Catalina, en las proximidades de la ciudad de Murcia", localidad que indica el botánico holandés Lange, en su pliego de 1851, de la primera localidad del arto o azufaifo (*Ziziphus lotus*) en la Región de Murcia, citado en 1880 en la obra *Prodomus Florae Hispanicae*, de Willkomm y Lange, la primera flora española que puede considerarse como tal.

En primer lugar, nos dirigimos a una gran cueva, cercana al convento, donde es frecuente la orejilla de roca (*Lafuentea rotundifolia*), un endemismo exclusivo de los roquedos más térmicos del sur de España. Posiblemente, esta cueva, "cerca del convento de Santa Catalina, no lejos de la ciudad de Murcia" (*prope coenobium Sanctae Catharinae, non procul à Murciae urbe*), sea el lugar, citado como anteriormente, de la localidad clásica, que indica el botánico español Lagasca en la descripción de la especie.

Seguidamente visitamos el arto centenario, donde nos hicimos la fotografía de grupo, el *Ziziphus lotus* que interpretamos que conocieron y recolectaron hace más de 170 años tanto Lange (1851) como Guirao (1852), para el herbario de Willkomm. Después, hicimos dos breves paradas, para observar esas plantas invisibles, que prácticamente incluso quienes frecuentan los montes y las sendas nunca han visto. En una pequeña extensión, inferior a 5 m², en una bolsa de suelo sobre la roca, donde en otoño florecen cientos de escilas de otoño (*Scilla autumnalis*), ahora, literalmente, no hay nada, porque no es la época y porque Murcia sufre una gran sequía, el peor inicio de año hidrológico desde 1963. A solo unos metros, en un pequeño roquedo, observamos las hojas acintadas, con una franja media más clara, de la efímera flor de la estrella (*Lapiedra martinezii*), cuya floración coincide al final del verano, por lo que pasa muy desapercibida; casi nadie de los no aficionados a la botánica la conoce. Esta planta, como la orejilla de roca (*Lafuentea rotundifolia*), fueron descritas para la ciencia por el botánico Mariano Lagasca en dos lugares próximos del Parque Regional El Valle, en el Santuario de la Fuensanta y el Convento de Santa Catalina, respectivamente.

Por último, en la segunda ruta, nos dirigimos a un pequeño yesar, donde crece el tomillo amargo o cluigida (*Teucrium libanitis*), gipsófito estricto endémico del sureste español, de los afloramientos yesíferos de Murcia, Alicante y sur de Albacete. Para llegar a este hábitat de interés comunitario prioritario de la *Directiva Hábitats*, se recorrió previamente un tramo de la Rambla del Valle, con vegetación de río temporal, muy escasa y localizada en esta sierra del termomediterráneo semiárido.

Además, durante los dos recorridos se identificaron de visu los principales géneros y especies de plantas comunes del territorio localizado al pie de las sierras al sur de la ciudad de Murcia. Los participantes, varios, crearon una cuenta de iNaturalist durante el Biomaratón, para subir algunas de las muchas especies de flora que se comentaron.

Finalmente, destacar que no solo se vieron plantas, y en concreto varias especies protegidas o especialmente relevantes para la flora de Murcia, relacionadas anteriormente, sino que también se visitaron lugares murcianos significativos del siglo XIX, como el Verdolay, que fue la primera urbanización de retiro veraniego para los murcianos pudientes, el Convento de Santa Catalina, donde iniciamos y cerramos la primera ruta, la necrópolis ibérica del Cabecico del Tesoro, el primer campamento de los exploradores, actualmente albergue juvenil, la ruinoso casa señorial del Conde del Valle, etc., que también comentamos, con imágenes de postales antiguas, de comienzos del siglo XX.



Imagen 17. Asistentes de la ruta 'Al pie de las sierras del sur de Murcia', en Murcia

NAVARRA/ NAFARROA

Biomaratón de flora en el jardín del Campus de la Universidad Pública de Navarra, 16/05/2024

Autores/as: Javier Peralta de Andrés, Esther González García

Junto a alumnado y profesorado del Instituto de Enseñanza Secundaria de Berriozar paseamos por los jardines del campus de Arrosadia, de la Universidad Pública de Navarra, aprendiendo a hacer observaciones con la aplicación iNaturalist y comentando la importancia que pueden tener estas actividades de ciencia ciudadana para conocer la biodiversidad. Observamos especies de varios continentes, fijándonos en sus hojas, flores y frutos, así como en los líquenes que crecen en sus ramas. Durante el paseo coincidimos con los jardineros que cuidan el campus, quienes explicaron las características de algunos árboles y cómo se prepararon los terrenos en sus inicios para facilitar el desarrollo de los árboles que hoy en día podemos observar. Finalmente visitamos el herbario de la universidad, viendo los pliegos de plantas que alberga y el proceso para su catalogación y comprobando cómo las observaciones de iNaturalist y otras plataformas de ciencia ciudadana unen sus datos a los procedentes de instituciones académicas en la página web de GBIF (Global Information Facility).



Imagen 18. Asistentes a la salida de campo de la Universidad Pública de Navarra.

IV **BIOMARATÓN**
 DE FLORA ESPAÑOLA

(16-19 de mayo de 2024)