

Nº 100 Septiembre de 2023



Boletín de la Sociedad Española de Malherbología

Fundada en 1989



www.semh.net

Junta Directiva SEMh (2022-2025)

Ana Zabalza Aznárez

Universidad Pública de Navarra
ETSIAB
Presidenta

Manolo Vargas Pabón

FTS Agroconsulting
Vicepresidente

Ana Isabel Marí León

Centro Investigación Tecnológica y
Agroalimentaria de Aragón (CITA)
Secretaria

Irache Garnica Hermoso

Experimentación y Fincas - INTIA
Tesorera

María Dolores Osuna Ruiz

Centro de Investigaciones Científicas y
Tecnológicas de Extremadura (CICYTEX)
Vocal

Ana Isabel de Castro Megías

Instituto Nacional de Investigación y Tecnología
Agraria y Alimentaria (INIA-CSIC)
Vocal

Nuria Pedrol Bonjoch

Universidade de Vigo
Facultades de Biología y Ciencias del Mar
Vocal

Joel Torra Farré

ETSEA
Universitat de Lleida
Vocal

SUMARIO

Editorial: 100 Boletines SEMh ¡¡Enhorabuena!!	1
Capitanes y camaradas: presidentes y presidentas de la SEMh	2-21
La revista Phytoma publica el número 350 por su 35 aniversario	22-23
XXVIII Edición del curso de reconocimiento de malas hierbas de cultivos de verano	24
Representación de la SEMh en los Premios Mecenazgo Empresarial 2023	25
Participación en el 14º Congreso Europeo de Agricultura de Precisión	26-27
Noticias COSCE	28-29
Publicación del libro “Atlas de Semillas de Aragón”	30
Novedades del XIX Congreso de la SEMh	31-32
El malherbólogo y la hierba	33-34
Publicaciones de socios/as mayo 2023 - julio 2023	35-36
Próximos eventos, congresos y cursos	37
Webinars, apps, videos y podcasts	38
Ficha técnica homenaje	39-40
Avisos	41

Imagen de portada: *Collage de decenas de portadas históricas del Boletín SEMh celebrando su número 100. Nuria Pedrol Bonjoch.*

La Sociedad Española de Malherbología no comparte necesariamente el contenido de las contribuciones.

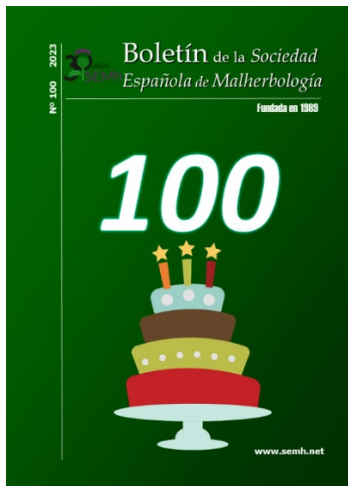
Editoras del Boletín: Ana I. de Castro (INIA-CSIC) y Nuria Pedrol (UVigo).

E-mails: ana.decastro@csic.es y pedrol@uvigo.es

Depósito Legal: L-542 / 91

ISSN: 2254-6782

EDITORIAL: 100 BOLETINES SEMh ¡¡ENHORABUENA!!



Allá por el invierno de 1990 veía la luz el primer Boletín SEMh, en papel y a máquina de escribir... hoy os hacemos llegar el Boletín número 100 para el que hemos vuelto a rescatar el papel por una ocasión que lo merece.

Como la realidad social que nos engloba, el Boletín se ha ido adaptando a los tiempos, ganando contenidos, formato y color en la versión en papel y pasando a una versión en digital en los últimos años. Sin embargo, se mantiene muy activo y completo en sus contenidos pese a todos los ejemplares editados.

Creemos que se puede decir sin miedo a equivocarnos que el Boletín ha sido y sigue siendo la principal vía de comunicación entre los socios y socias de nuestra Sociedad. Se recogen todo tipo de aportaciones que ellos o ellas quieran realizar y, gracias a él, podemos estar al día del trabajo del resto de compañeros o de iniciativas de la SEMh.

Desde la Junta queremos agradecer a todos los compañeros y compañeras que han hecho realidad y siguen haciendo realidad su regular publicación a lo largo de todos sus años de vida. Si bien las aportaciones son variadas y realizadas por diversos socios, siempre debe de haber alguien responsable de editar y dar formato al documento final para su correcta y puntual publicación. Gracias a todos y a todas.

Ojalá disfrutéis de este Boletín especial que hemos preparado con mucho cariño. Nada de lo que hoy somos sería posible sin el trabajo de nuestros socios fundadores y presidentes y presidentas de tantas Juntas Directivas, quienes han querido compartir sus experiencias en este Boletín número 100. Gracias de corazón.

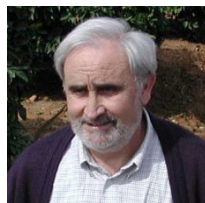
Esperamos que sigáis aportando material para muchos Boletines más... ¡a por otros 100!

¡Enhorabuena a todos y a todas!

La Junta Directiva

Capitanes y camaradas: presidentes y presidentas de la SEMh

LA SEMh, SUS INICIOS 1989-1992 por Luis García Torres



Había sobradas razones para constituirse como Sociedad Española de Malherbología (SEMh) a finales de los 80. Estábamos en aquel entonces en España unos 60 u 80 investigadores y técnicos que trabajábamos en organismos oficiales del sector agrario (administración central, CC.AA y Universidades), dedicando nuestro esfuerzo profesional a entender y mejorar el control de las malas hierbas en los cultivos. Y habría un número similar de técnicos que trabajaban en empresas agrarias con intereses en el control de las malas hierbas en los cultivos, en particular en el desarrollo de herbicidas y de maquinaria agrícola para su aplicación.

Todos teníamos mucho que aprender de los otros. Los que trabajaban en empresas, en su mayor parte importantes y poderosas multinacionales, tenían una formación sólida y práctica y recibían información de sus servicios centrales, frecuentemente instalados en EE.UU, Inglaterra o Alemania. Los que trabajábamos en la administración aportábamos un conocimiento más académico y también más concreto y específico de la realidad agrícola en donde estábamos ubicados. Es de todos conocido que la investigación agraria tiene un claro componente o proyección regional ya que, en realidad, hay muchas agriculturas o muchos tipos de agricultura.



Foto 1: Primera Reunión Nacional de la SEMh celebrada en la ETSIA de Madrid en 1989.

No inventamos nada nuevo. Algunos de nosotros tuvimos la oportunidad de formarnos en el extranjero y pudimos pertenecer a sociedades científicas tales como la *Weed Science Society of America*, la *British Weed Science Society*, el *Comité Français de Lutte contre les Mauvaises herbes* (COLUMA), y a asistir a sus reuniones periódicas.

Siguiendo ese modelo, empezamos a organizar nuestros Congresos Nacionales, el primero en 1989 en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos de Madrid, y el segundo al año siguiente en Córdoba. A dichos eventos asistimos unas 90/110 personas, presentando unas 40/50 comunicaciones orales además de paneles/pósters.

Fue el inicio de muchas otras reuniones nacionales, celebradas normalmente cada dos años, en diferentes puntos de España. Dichos encuentros propiciaron fructíferos intercambios de información y colaboraciones de investigadores y técnicos en proyectos de I+D, así como excelentes relaciones personales, de lo que nos podemos sentir muy afortunados.

En 1990 salió a la luz el Boletín nº 1 de la SEMh, publicación que fielmente ha continuado su andadura hasta la actualidad en que alcanza un importante hito: su nº 100. Por otra parte hay que mencionar que en ese mismo año se crearon 9 Grupos de Trabajo sobre una gran diversidad de temas: Taxonomía, biología y ecología, Demografía, dinámica y bancos de semillas, Interacciones con los cultivos, Cultivos herbáceos, Cultivos hortícolas, Cultivos leñosos, Sistemas de aplicación de herbicidas, Enseñanza, Impacto ambiental. Se puede decir que, desde el principio, la SEMh recogió todas las inquietudes e intereses dentro de este ámbito.

LA SEMh SE CONSOLIDA
1992-1995
por César Fernández-Quintanilla



Luis García Torres fue siempre un lanzador de proyectos; y yo un continuador de lo que Luis iniciaba. Así es que cuando él me habló de sucederle como Presidente de la SEMh esta propuesta me pareció muy atractiva... y relativamente sencilla. Lo difícil ya estaba hecho. Ahora solo quedaba consolidar esta naciente asociación. Y hacerlo fue fácil arropado por un equipo de colegas de primera división: **Carlos Zaragoza, Andreu Taberner, M^a Ángeles Mendiola, M^a Isabel Fraga, Antonio Monserrat y José Joaquín García Serrano**. Además, la presencia de Luis como presidente saliente me daba una gran confianza.

Durante este periodo la sociedad tuvo una gran actividad, celebrándose dos congresos nacionales y un congreso internacional. El congreso de Lugo (1993), organizado por M^a Isabel Fraga, supuso la irrupción de la SEMh en el oeste peninsular, contando con una importante participación de malherbólogos portugueses. En él se trató de potenciar la transferencia de tecnología, con varias conferencias en esa dirección. Del congreso de Huesca (1995), organizado por **Joaquín Aibar, Carlos Zaragoza y José María Sopeña**, me quedan recuerdos particularmente entrañables.



Foto 2: Segunda Junta Directiva de la SEMh (1992-1995). De izquierda a derecha y de arriba a abajo: Carlos Zaragoza Larios, Andreu Taberner Palou, José Joaquín García Serrano, Antonio Montserrat Delgado, Mª Ángeles Mendiola Ubillos, César Fernández-Quintanilla Gallastegui, Mª Isabel Fraga Vila, Luis García Torres.

En esta ocasión se trató de aportar soluciones al control de malas hierbas en relación a la reforestación, la diversificación de cultivos, el manejo de tierras abandonadas, temas de gran relevancia en aquel momento. Y, como ya empezaba a ser tradicional en estas reuniones, la parte social (incluyendo una amena cena del congreso) adquirió un especial protagonismo. En ese mismo año Rafael de Prado organizó en Córdoba el Simposio Internacional sobre Resistencia a los Herbicidas en Cultivos y Malas hierbas, un tema que recién entonces empezaba a atraer gran interés y que sigue centrando toda nuestra atención. En dicha ocasión los mejores especialistas de todo el mundo se reunieron a compartir sus experiencias en este tema, realizando interesantes propuestas.

Durante este periodo se decidió organizar Jornadas Técnicas en los años intermedios entre dos congresos. Inicialmente éstas se realizaron en Madrid, organizadas diligentemente por Ricardo González Ponce. Posteriormente se abrirían a otras localidades y a multitud de temas prácticos, cubriendo un sector que no cubrían los congresos.

En 1995, al finalizar el congreso de Huesca, tuve la gran satisfacción de poder dejar una floreciente sociedad en las mejores manos, las de mi querido amigo **Carlos Zaragoza**.

**UN RECUERDO “PRE-HISTÓRICO”
1995-1998**
por Carlos Zaragoza Larios



La SEMh tiene ya una larga historia...y también tiene su prehistoria.

Comenzó gritando algo ininteligible que resonó en aquel enorme salón de actos. Un tímido guardia de seguridad trató de pararlo pero no pudo, pues el hombre decía que “ahora ya estábamos en un país libre y podía entrar donde quisiera y decir lo que le diera la gana”. Algo dijo o preguntó sobre los herbicidas, pero lamentablemente no lo recuerdo.

Hasta entonces el Simposio había discurrido pacíficamente, algo monótono, con las habituales intervenciones de los ponentes, la mayoría comerciales, algunas en inglés o francés. Los participantes estaban más o menos atentos, algunos dormitaban y los estudiantes invitados trataban de entender trabajosamente lo que se decía en un lenguaje muy técnico, comprensible para los iniciados y críptico para los profanos. Las diapositivas se sucedían con más o menos éxito, en una pantalla pequeña, algunas imposibles de ver por la cantidad de datos acumulados en un antiestético fondo negro. Pero, de repente, desde la puerta de entrada surgió la sorpresa, lo inusitado.



Imagen 1: Cartel del primer Symposium Mediterráneo de Herbicidas celebrado en Madrid en marzo de 1978.

Había entrado tambaleándose con un estrafalario gorro de lana negra, barba y pelo largo. Bueno, entonces lo llevábamos todos muy largo. Chaqueta gris y pantalones raídos, con aspecto zarrapastroso y, evidentemente, estaba loco o muy ebrio. Y seguía increpando y pegando voces...

Todos estábamos estupefactos, atenazados por la sorpresa y el bochorno. ¿Qué podíamos hacer? ¿cómo podíamos librarnos de ese energúmeno que intimidaba a toda la asamblea?

Entonces una persona de la mesa, que no era el presidente, se acercó a él y diciéndole unas suaves y mágicas palabras, creo que eran: "Vamos a tomar algo...", le pasó la mano por el hombro y le condujo hacia la puerta como si fueran amiguetes de toda la vida. Todo el mundo respiró aliviado y dedicó un fuerte aplauso a nuestro providencial protector.

Perdonad que os refiera esta anécdota que poco o nada tiene que ver con la SEMh. Aunque algunos de los más veteranos la recordarán. Sucedió en 1978, once años antes de su fundación, con la democracia recién estrenada en España, en el primer Symposium Mediterráneo de Herbicidas en el Salón de Actos de la sede Sindical de Madrid, ahora Ministerio de Derechos Sociales, en el Paseo del Prado de Madrid. He asistido a muchos congresos y simposios en mi vida profesional, creo que más de 80, en distintos foros y países, y nunca he visto nada parecido.



Foto 3: José María García Boudín.

El compañero que sacó al beodo del salón era José María García Baudín, el primer autodenominado malherbólogo en España. Ese día, Pepe estuvo genial.

RECUERDOS DE UNO DE LOS PADRES DE LA MALHERBOLOGÍA 1998-2003

por Diego Gómez de Barreda



Mis primeros contactos con el mundo del control de las malas hierbas fueron allá por finales de los años 60 del siglo XX, cuando se me contrató en la Estación Naranjera de Levante (ENL) para un proyecto sobre no laboreo en cítricos. Posteriormente, en 1968-69 y por indicación de la ENL me especialicé en el uso de herbicidas en la Universidad de California Riverside. Al volver a España a inicios de los años 70 y hasta la fundación de la SEMh, gracias a esporádicos encuentros con especialistas en Malherbología como **José García Baudín, Carlos Zaragoza, Luis García Torres, Andreu Taberner, Jordi Recasens, Jaime Costa, M^a Ángeles Mendiola**, etc., fui profundizando en algunos temas más específicos de la Malherbología, a la vez que entablé amistad con todos ellos, los que posteriormente fundaron la Sociedad en 1989.

Desde la fundación y hasta mi jubilación en 2003, asistí a todos los congresos y reuniones organizadas por la SEMh, implicándome no solo en los aspectos científicos sino en los artísticos. En esa época mis compañeros de la primera promoción de la ETSIA de Valencia, me subvencionaron la grabación de un disco titulado “Gramas y música” que yo trataba de promocionar en las reuniones de la SEMh.

Nunca me consideré presidente de la SEMh, sino colaborador de los principales asuntos malherbológicos que surgían en las diferentes escuelas e institutos de investigación. Hemos tenido reuniones, congresos y mucha afinidad con el Servicio de Protección de los Vegetales, realizando algunos experimentos comunes.



Foto 4: Mesa del 4º Simposio Mediterráneo de la EWRS, celebrado en Valencia en abril de 1988, con Carlos Zaragoza Larios y Diego Gómez de Barreda Castillo.

Me he llevado muy bien con todos, salvo con **Carlos Zaragoza Larios**, ya que, en un congreso en Córdoba, me hizo correr demasiado desde el hotel a la sede del congreso para colocar los posters a tiempo adecuadamente, aunque siempre que iba a Zaragoza (Aula Dei) me gustaba ver mucho su colección de malas hierbas en campo muy bien cuidado y hablar con José M^a Sopeña.

**MIS RECUERDOS DE LA SEMh
2001-2004**
por Andreu Taberner Palou



La participación en este boletín número 100 ha generado en mí múltiples recuerdos. Solo podremos esbozar alguno. El primero y principal que siempre he llevado conmigo es la exquisitez formal con que se formó la SEMh y, luego, desarrolló sus actividades: redacción de los estatutos, convocatoria de las reuniones de su Junta Directiva y Asambleas, elección de su símbolo identificativo, concesión de los premios, tesorería, ... Esto ha asegurado su continuidad.

También ha traído a mi memoria los primeros 22 boletines en los que participé en su redacción. Desde el primero, escrito con el antiguo WordPerfect, hasta los demás en los que ya se imprimía en la imprenta que siempre utilizaba el Boletín de Sanidad Vegetal de Lleida. Desde el inicio ya constaba su correspondiente Depósito Legal. Su redacción me permitía estar al corriente de la actividad de la SEMh. Y también, como ahora, esperando siempre la colaboración de todos para darle contenido.



Foto 5: Junta Directiva de la SEMh 2001-2004. Andreu Taberner con Francisca López-Granados, José Luis González-Andújar, Enrique Díaz Sáez, Diego Gómez de Barreda Castillo, Cristina Gil-Albarellos, Juan Pablo del Monte y Joaquín Aibar.

He de recordar también el buen ambiente que reinaba en la Sociedad, y que me consta que sigue reinando ahora, haciendo que fuera para mí una tarea agradable participar en ella. Recuerdo como **Carlos Zaragoza** nos repetía siempre que el principal valor era: la amistad.

Llegar a ser su presidente me proporcionó una gran satisfacción, me parecía ser útil en el desarrollo de aquella idea que había empezado unos años antes. De esta etapa recuerdo los deseos que me impulsaron en aquellos momentos. Están recogidos en el Boletín 36 de marzo de 2002: acercar el control práctico de las malas hierbas y la investigación en Malherbología. Este anhelo sigue vigente ahora cuando se habla de transferencia y asesoramiento. Estos conceptos en la política agraria europea actual están muy presentes, son objeto, dentro de los 10 que se ha propuesto conseguir, de un objetivo transversal común a todos los que se propone conseguir Europa en los próximos años. Son actuales también porque ahora siguen siendo motivo de las Jornadas Técnicas de la SEMh que tanto éxito están teniendo, tanto en formato presencial como en línea.

¿Más recuerdos? Los Congresos de Lleida (1992), Lugo (1993), León (2001), Barcelona (2003), ..., de forma especial, si bien de cada uno de ellos podríamos añadir algún recuerdo. La formación del Grupo de Trabajo CPRH (1995) sobre resistencias de las malas hierbas a los herbicidas,... De forma global puedo decir que es un cúmulo de buenos recuerdos. Deseo que también ahora se sigan generando estos mismos sentimientos para todos los que estáis haciendo viva esta Sociedad.

LA SEMH Y LA APERTURA AL EXTERIOR 2004-2007

por José Luis González Andújar



La excelente idea de **César Fernández-Quintanilla** de celebrar el boletín nº 100 con una serie de artículos de los antiguos presidentes, me ha hecho recordar que ha pasado una eternidad desde que recogí la “azadilla del poder” de las manos de **Andreu Taberner**. ¡¡Cómo pasa el tiempo!! Durante mi mandato tuve la suerte de rodearme de un grupo de gente excelente en lo profesional y lo humano.

Cuando me hice cargo de la presidencia, la SEMh ya estaba en un período de consolidación y tocaba mantenerla y mejorarla. En este sentido, una de las tareas que me propuse fue abrir la SEMh al exterior y guardo especial recuerdo de tres actuaciones: la planificación del congreso conjunto SEMh – ALAM (Asociación Latinoamericana de Malezas) con la ayuda de Isabel Calha y mi añorada Edite Sousa(†), que se celebró en Lisboa durante el mandato de la siguiente junta directiva; la integración en la COSCE (Confederación de Sociedades Científicas de España) que procuraba a la SEMh una visibilidad nacional en el conjunto de las Sociedades Científicas y la celebración de nuestro décimo congreso (*Malherbología ibérica y magrebí: soluciones comunes a problemas comunes*) orientado a promover la participación de investigadores de los países del Magreb.



Foto 6: Junta Directiva 2004-2007: Arriba: Lorenzo Ortas, Francisca López Granados, Fernando Bastida. Abajo: Joaquín Aibar, Ángel Ruiz Jaén, Andreu Taberner (presidente saliente), José Luis González Andújar, M^a Ángeles Mendiola.

Durante el trienio de mi mandato también tuve la satisfacción de organizar con la ayuda inestimable de **Ángel Ruiz y Diego Gómez de Barreda** una Jornada Técnica bajo el lema de Control de malas hierbas en citricultura celebrada en Moncada (Valencia), participando más de 160 técnicos y agricultores!!!. También fue una satisfacción personal traer a España al Dr. Frank Forcella, quien posteriormente ha tenido un peso relevante en la Malherbología española a través de la relación científica y personal con diferentes grupos de investigación nacionales, para impartir la conferencia inaugural en el XI Congreso de la SEMh celebrado en Albacete.

Para los amantes de la numerología tengo que decir que durante mi mandato se elaboró el boletín nº 50, se cumplieron los 15 años de la SEMh, se celebró el 10º congreso de la SEMh y nuestro querido curso de identificación de malas hierbas cumplió su 10º aniversario”. Curiosamente todos divisibles por 5 que es el número que representa el impulso de avanzar.

En 2007 tuve la satisfacción de pasar la “azadilla del poder” a mi querido amigo **Jordi Recasens** sabiendo que quedaba en buenas manos.

**LA SEMh, ALAM Y AESaVe
2007-2010
por Jordi Recasens**



Pocos años después de mi implicación en la SEMh como secretario (1995 – 2001) me planteé presentar mi candidatura a presidente. Fue en 2007, y recuerdo comentárselo a José Dorado en un tren en Noruega, entre Oslo y Hamar, camino del congreso de la EWRS y convencerle de que fuera mi secretario. Junto a **Andoni Gorrochategui, Montserrat Jurado, Juan Pablo del Monte, José Luis González-Andújar, Julio Menéndez y Alicia Cirujeda** formamos un equipo magnífico que fue elegido en la asamblea del congreso SEMh de Albacete. Guardo un emotivo recuerdo de ese momento, cuando tras presentar la candidatura –la única-, **Ángel Ruiz** (delegado técnico de la empresa SIPCAM), pidió que la elección fuese por asentimiento y evitar realizar una votación secreta. Tras esa elección, todas las elecciones siguientes han sido siguiendo esa modalidad. Ello constituye un claro reflejo de la buena sintonía y cohesión que ha habido y sigue habiendo, en el seno de la SEMh, entre todos los asociados.

De los diferentes eventos y tareas realizadas durante ese trienio guardo un entrañable recuerdo de dos hechos. Por un lado, la celebración del congreso conjunto SEMh – ALAM (Asociación Latinoamericana de Malezas) en Lisboa en 2009, -planificada por la junta anterior-, y la posibilidad de establecer proximidad científica con grupos del otro lado del Atlántico. Pero para mí y como presidente entonces de la SEMh, tuvo una emoción especial nombrar al entrañable y querido profesor Ilídio Moreira como socio honorífico de la SEMh. El nombramiento obedecía a su gran calidad humana y científica pero también al hecho que, en 1984, el profesor Moreira organizó un congreso mediterráneo de la EWRS en Portugal donde nos conocimos unos jóvenes investigadores españoles que tras una cena en la localidad de Cascais, -y unas copas de vino-, creímos en la posibilidad de crear una Sociedad de Malherbología en nuestro país.



Foto 7: Jordi Recasens con Ilídio Moreira, Profesor de Malherbología en la Escuela Superior de Ingeniería Agraria de Lisboa y expresidente de la EWRS. Fue nombrado Socio Honorífico de la SEMh durante el congreso conjunto SEMh–ALAM (Asociación Latinoamericana de Malezas) en Lisboa, en 2009.

El otro hecho relevante fue mi último día como presidente de la SEMh, al congregar en Madrid en noviembre de 2010, en una Jornada Técnica de nuestra Sociedad, a la presidenta de la Sociedad Española de Fitopatología (María Milagros López) y al presidente de la Sociedad Española de Entomología Aplicada (Ferran García Marí). Las tres sociedades debatimos sobre la entonces reciente publicación de la Directiva Europea de Uso Sostenible de Fitosanitarios. A ese evento asistió Phytoma, y gracias a la perseverancia y entusiasmo de Lola Ortega, ese encuentro se plasmó, a los pocos meses, en una comisión técnico-científica y, al cabo de dos años, en la Asociación Española de Sanidad Vegetal (AESaVe). En 2012 fui elegido Vicepresidente de AESaVe cargo que ocupé hasta 2017. Los cinco años de participación en esa Junta Directiva fue para mí un auténtico privilegio a tenor del nivel científico de las personas con las que compartía Junta y la proximidad mantenida con expertos de las otras ramas de la Sanidad Vegetal.

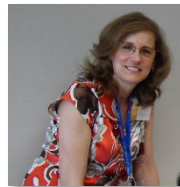


Foto 8: Ferrán García Marí, María Milagros López y Jordi Recasens en una Jornada Técnica de la SEMh celebrada en Madrid en 2010.

Fue una gran satisfacción dejar, en 2010, el testigo de la SEMh a **Francisca López Granados**. Mi paso por la Junta de la SEMh fue una experiencia única y un honor el haber podido ejercer un cargo en aras de proyectar una especialidad científica aún poco conocida. Y una enorme satisfacción también el haber ampliado el elenco de amistades.

LA SEMh EVOLUCIONA CON LOS TIEMPOS 2010-2013

por Francisca López Granados



Desde los inicios de mi actividad investigadora en 1988 estuve relacionada con la SEMh porque mi director de Tesis fue **Luis García Torres** y él estaba esos años muy involucrado en la organización de nuestra Sociedad. Desde entonces he sido Vocal de Congresos, Boletín y Tesorera. En 2010 la SEMh evolucionó con los tiempos y se rompió el techo de cristal pasando a tener la primera mujer Presidenta. Por haber estado tan implicada en la SEMh, siempre digo que, aunque pertenezco a otras sociedades científicas, mi corazón es malherbológico. Durante mi etapa de Presidenta, la SEMh estaba ya muy consolidada gracias a que me precedieron compañeros entregados a la causa y a mí lo que me correspondía era dar continuidad e ir avanzando. Me entregó la famosa azadilla mi amigo **Jordi Recasens** y me acompañaron en nuestra andadura **José Dorado**, **Montserrat Jurado**, **Andoni Gorrochategui**, **Alicia Cirujeda**, **Mercedes Royuela** y **Julio Menéndez**, todos ellos grandes profesionales del conocimiento de las malas hierbas.



Foto 9: Jordi Recasens entregando la azada a Francisca López-Granados.

En 2012 tuvo lugar la trasposición de la Directiva Europea del “Uso Sostenible de Plaguicidas” al Real Decreto 1311/2012. Esto supuso un hecho relevante y un cambio en la utilización de los herbicidas que nos afectó a todos en las distintas aproximaciones de nuestros trabajos. En los tres años de nuestra Junta Directiva se celebraron dos Congresos, en San Cristóbal de La Laguna (Canarias)-2011, cuya organización fue muy laboriosa, y en Valencia-2013 donde hubo nuevas elecciones y pasé el testigo a mi amigo **José Dorado**. En estos Congresos se profundizó en estudios sobre Plantas Invasoras, Resistencia a Herbicidas, Manejo Integrado, Ecología, Biología y Control, Agricultura de Precisión y Detección de Malas Hierbas. Numerosas líneas de investigación del

Congreso de Valencia-2013 ya recogían las nuevas directrices del Real Decreto mencionado para progresar en un uso más sostenible de los herbicidas.

Entre nuestras actividades destacaría: la continuación de los trabajos de mi predecesor **Jordi Recasens** sobre la creación de la Asociación Española de Sanidad Vegetal (AESaVe) que abarcaba las tres Sociedades: Entomología Aplicada (SEEA), Fitopatología (SEF) y Malherbolología (SEMh), aún hoy se están debatiendo aspectos relacionados con este asunto; la creación del Grupo de Trabajo “Control de malas hierbas difíciles” liderado por hierbas

Julián Ayala (AIMCRA) y que celebró una Jornada Técnica (Valladolid, feb-2012) que fue complementada con la de “Manejo de suelo en olivar y Malherbología” organizada por **Milagros Saavedra** (Córdoba, oct-2012); dinamizamos y flexibilizamos las bases de los premios-SEMh; se dio mayor visibilidad a la actividad científica-SEMh facilitando su actuación como “Entidad Promotora Observadora” (EPO) en Proyectos de Investigación del Plan Estatal; el Boletín pasó a ser digital; nos integramos más en la COSCE (Confederación Sociedades Científicas España) y nos adherimos a la “Carta Abierta por la Ciencia” firmada por investigadores de más de 80 países; y cómo no... se continuó patrocinando los dos “Cursos de Reconocimiento de Plántulas” que el grupo de Jordi Recasens organiza cada año y que tanto aportan a la Malherbología y a los nuevos... y no tan nuevos... profesionales de empresas e instituciones públicas.

En resumen, guardo un recuerdo muy grato de mi relación con la SEMh. Siempre hemos sido un grupo de profesionales bien avenidos que nos dedicamos a la Malherbología desde todas sus variantes contribuyendo con nuestro trabajo en nuestros distintos recorridos... y pasando muchos buenos ratos de campo y... también de asueto cuando se ha terciado.



Foto 10: Junta Directiva 2010-2013, de izda a derecha: Alicia Cirujeda, Montse Jurado-Expósito, Jordi Recasens, Francisca López-Granados, José Dorado, Andoni Gorrochategui y Mercedes Royuela.

**XXV ANIVERSARIO DE LA SEMh
2013-2016**
por José Dorado



Mi andadura al frente de la SEMh estuvo precedida de un “periodo de formación” que duró seis años, durante los cuales, en mi papel de Secretario, tuve oportunidad de aprender la mayoría de los entresijos y particularidades de nuestra Sociedad de los anteriores Presidentes, **Jordi Recasens** y **Francisca López-Granados**. En lo personal, recuerdo este periodo con mucho cariño. No en vano considero la SEMh una gran familia compuesta por compañeras y compañeros con diferentes inquietudes y actividades profesionales, pero que gracias al esfuerzo e interés común hemos conseguido posicionar a la Malherbología en un lugar destacado dentro de la Sanidad Vegetal. Permittedme agradecer y reconocer de forma especial a aquellos con quien tuve el honor de compartir Junta Directiva: **Diego Gómez de Barreda, Ignacio González, Mercedes Royuela, Aritz Royo, Isabel M^a Calha, María Dolores Osuna y Francisca López-Granados**.



Foto 11: Junta Directiva 2013-2016, de izda. a dcha.: Aritz Royo, Francisca López-Granados, Diego Gómez de Barreda, Ignacio González, José Dorado, Mercedes Royuela, María Dolores Osuna e Isabel M^a Calha.

Durante este periodo la Sociedad celebró el **XXV aniversario** desde su creación, hecho que recogió un artículo publicado en la revista Phytoma que incluía una visión personal (**Carlos Zaragoza**), una visión histórica (**César Fernández-Quintanilla**) y una visión desde la empresa (**Jaime Costa**). Precisamente este artículo destacaba la transversalidad que caracteriza nuestra Sociedad, con socios que pertenecen a tres sectores fundamentales: la Empresa, la Docencia y la Investigación. Este aniversario lo vivimos con orgullo, siendo conscientes de la madurez que habíamos alcanzado al mirar hacia atrás y recordar nuestra historia, pero también nos exigía mantener nuestra esencia para honrar y mantener el legado de generaciones anteriores que tanto habían luchado por la SEMh.

Entre las prioridades de aquel mandato, estaba conservar la excelencia de los **Congresos** y las **Jornadas Técnicas** organizadas por la SEMh. En 2015 se celebró en Sevilla nuestro XV Congreso, cuyo lema era "*La Malherbología y la transferencia tecnológica*", cuyo Coordinador José María Urbano realizó un esfuerzo importante por acercar este congreso científico al usuario final, el técnico de campo o persona que toma las decisiones en el manejo de los problemas de malas hierbas. De forma similar, se llevaron a cabo tres Jornadas Técnicas dirigidas a agricultores y técnicos del sector: 1) "*Alternativas de manejo integrado de malas hierbas en cultivos de cereal*" (Burgos 2014); 2) "*Retos actuales de la transferencia tecnológica en Malherbología*" (Lleida 2016); 3) "*Malas hierbas resistentes en arroz. El momento de actuar es ahora*" (Madrid 2016). Destacar la Jornada de Burgos por el gran éxito de convocatoria, con más de 400 personas inscritas y una gran repercusión en los medios, prensa escrita y televisión de Castilla y León, en el programa Surcos.

Fue notable la presencia de la SEMh en el **ámbito internacional**, con varias distinciones a nuestros socios, entre las que destacan el premio "Proyecto Desafíos" entregado en el Pabellón de España de la Expo de Milán 2015 por la Ministra del MAGRAMA al Grupo de investigación *imaPing* del Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba por su proyecto "*Drones para controlar las malas hierbas en los cultivos extensivos*"; o el nombramiento como miembro honorario de la Weed Science Society of America (WSSA) a nuestro compañero José Luis González-Andújar, por la relevancia de sus aportaciones a nivel internacional en el campo de la Malherbología. Dentro de nuestras fronteras, tuvo lugar el "*Workshop Internacional de malas hierbas y plantas invasoras*", organizado por ANDINA en el Hotel Hospital de Benasque, donde investigadores "senior" y "promesas" debatieron sobre nuevas formas de comunicación en el ámbito de la ecología de plantas invasoras y malas hierbas.

LA SEMh CUMPLE 30 AÑOS
2016-2019
 por Joaquín Aibar Lete



No, no me pude negar cuando José Dorado me propuso presentar mi candidatura a la Presidencia de la SEMh. Por tres motivos. El primero es que siempre le he tenido un gran cariño a nuestra Sociedad (también estuve seis años de Secretario). El segundo es que iba a contar con unos colaboradores extraordinarios: **Diego Gómez de Barreda Ferraz**, que ya había sido Secretario de la SEMh, **Aritz Royo**, **Ana Zabalza**, **Ana Isabel Mari**, **Manuel Vargas**, **Oscar Merino** y el Presidente saliente **José Dorado**. Y el tercero que suponía un halago y orgullo para mí. La estabilidad de la SEMh era un hecho y la nueva Junta quiso dar un impulso a la visibilidad de la misma. Para ello consideramos hacer más Jornadas Técnicas, con temáticas que consideráramos de interés. Fruto de esta idea fueron las Jornadas Técnicas: "*Malas hierbas emergentes en el cultivo del maíz*" (abril 2017, Huesca), "*Nuevas tecnologías en el control de malas hierbas*" (febrero 2018, Zaragoza), "*Rotación de cultivos ¿obligación o necesaria?*" (octubre 2018, Sevilla), y "*Las cubiertas*

vegetales en la agricultura: manejo y usos” (junio 2020, Madrid). Todas ellas tuvieron una buena asistencia y participación, además de unos ponentes a los que les vuelvo a agradecer su colaboración y su gran nivel científico.



Foto 12: Junta Directiva 2016-2019, de izda. a dcha.: José Dorado, Aritz Royo, Ana Zabalza, Ana Isabel Marí, Joaquín Aibar, Óscar Merino, Diego Gómez de Barreda y Manolo Vargas.

Aunque algunas de las gestiones que se realizaron en aquellos años no surtieron efecto hasta años después considero reseñable comentar que se retomó el tema de la inclusión de la definición de la palabra Malherbología por parte de la Real Academia Española de la Lengua. Años antes se hizo esa solicitud y fue rechazada por “escaso uso de la palabra”. Alegamos justificando el uso actual del término y con la ayuda de **Jordi Recasens, Carlos Zaragoza** y **Diego Gómez de Barreda Ferraz** volvimos a realizar la solicitud de inclusión. Finalmente, en 2022 esta fue aceptada. También en esa “legislatura” pensamos reactivar los cursos sobre Malherbología que se realizan en el Instituto Agronómico del Mediterráneo (IAMZ) de Zaragoza y, junto con **Alicia Cirujeda**, empezamos la labor de “zapa” para conseguir realizar un nuevo curso. Las conversaciones fueron largas y finalmente, en marzo de 2022, se pudo realizar un curso que iise empezó a gestar en 2017!!

Dentro de los grupos de trabajo de la SEMh, el CPRH fue el más activo, realizando reuniones todos los años, bajo la organización de **Andreu Taberner** y después de **José María Montull**. A los que vuelvo a agradecerles su dedicación en este tema de las resistencias, agradecimientos extensibles también a las diferentes empresas socias de la SEMh, que en este foro se muestran muy participativas.

En este periodo se realizaron dos Congresos. El de Pamplona tuvo gran éxito y una actividad novedosa. Antes del inicio del Congreso se celebró un coloquio colaborando con AESaVe, titulado “Las malas hierbas y la provisión de servicios ecosistémicos: Su papel en la cadena trófica de polinizadores hormigas granívoras. Este coloquio suponía una colaboración, la primera, con AESaVe, colaboración que desde esa Junta Directiva siempre se ha querido mantener. El Congreso de Pamplona, organizado por **Mercedes Royuela** y **Ana Zabalza** estuvo a la altura y tanto la parte científicas como la lúdica fueron

espectaculares, algunas escenas y situaciones quedaran grabadas para siempre con unos buenos, buenísimos, recuerdos. En Noviembre de 2019 se realizó el XVII Congreso de la SEMh en Vigo, organizado por **Nuria Pedrol** y **Carolina G. Puig**. Tengo que hacer especial hincapié en comentar que ¡fue inaugurado por el Sr. Rector de la Universidad de Vigo que era socio de la SEMh!!, creo que esto es un hecho reseñable. Las jornadas científicas fueron de gran nivel y la visita técnica a la Misión Biológica del CSIC en Galicia fue inolvidable. Durante el Congreso, en toda su organización, se comenzó a emplear un nuevo logo de la SEMh, con la misma base pero algo más actualizada y sobre todo, se utilizó el logo de los ¡¡30 AÑOS!! Nuestra Sociedad se empezaba a hacer “mayor”, conservando en esencia la sensación de pertenecer a una “gran familia” que es lo que creo le da cohesión y personalidad propia.

En el Congreso de Vigo se realizó la asamblea anual de la SEMh en la que se formalizó el proceso de elegir una nueva Junta Directiva, en este caso presidida por **María Dolores Osuna**, con la que he colaborado en el periodo de tres años posteriores como vocal de esa nueva Junta, pero esa historia ya la comentará Loly.

**LA JUNTA DIRECTIVA DE LAS
VIDEOCONFERENCIAS
2019-2022
por Loly Osuna**



Fue en una reunión de coordinación de un proyecto INIA en Valencia cuando **Diego Gómez de Barreda** me comentó la idea de presentarme como presidenta de la SEMh. “Uf, ni loca” (pensé). Había tenido la oportunidad de ser parte de la Junta como vocal durante unos años, con el gran **José Dorado** como presidente, y no me veía capaz de asumir ese papel.

Al cabo del tiempo, fue **Joaquín Aibar** el que me llamó proponiéndome de nuevo la idea. ¿Y por qué no? (pensé). Me pilló en una mejor época personal, me hacía ilusión la idea y sabía que como él estaría conmigo como “past-president” siempre tendría su apoyo en caso de ser elegida.

Fue en ese inolvidable Congreso de Vigo donde salí elegida. Con muchas ganas de hacer cosas, de reuniones con la Junta, de llegar a ese “último escalón” de la escalera que me llevó de ser Bioquímica (sin idea de plantas salvo las de mi balcón) a ser Presidenta de esta Sociedad. Y conmigo tenía el respaldo de la mejor Junta que podía acompañarme: “las Anas” (**Zabalza y Mari**), **Aritz**, **Joaquín**, **Manolito Vargas** (todos de la anterior Junta) y las nuevas incorporaciones: **Joel y Manu** (que luego cambiamos por **Marco**). Además, dije “ya que me pongo, me pongo” y también decidí presentar la candidatura de Mérida para el siguiente Congreso.

Planeamos con mucha ilusión nuestra primera reunión de la Junta Directiva. Recordaba, de mi anterior paso por la Junta, que se trabajaba mucho, pero también se

compartían muchos ratos buenos y se establecían lazos entre los componentes de la Junta que nunca se rompen. Pero “nuestro gozo en un pozo”: tuvimos la primera reunión el 13 de febrero del 2020 en Madrid (aprovechando la reunión de la CPRH) y, a partir de ahí, nuestras Juntas ya tuvieron que ser online porque arrancó la pandemia, los confinamientos, los miedos, las incertidumbres... Fue muy raro al principio, costó adaptarse a verse a través de las pantallas, pero siempre teníamos la ilusión de que esa reunión “presencial” llegaría. Y todo justo en el Año Internacional de la Sanidad Vegetal, ¡dónde se iban a hacer tantos eventos!

Y nos pasó de todo en la Junta: primera vez que hay un cambio en vicepresidencia, aprender a organizar Jornadas Técnicas online, retraso del Congreso, etc, etc. Pero tuvimos siempre la suerte de trabajar todos a una y siempre con el apoyo de las Asambleas. Y en todo este maremágnum, también nos tocó enfrentar el famoso tema “AESaVe”, y tomar esa “última decisión” de seguir allí o abandonar ese barco.



Foto 13: Junta Directiva 2019-2022, de izda. a dcha. y de arriba abajo: María Dolores Osuna, Ana Zabalza, Joel Torrá, Marco Vignini, Ana Isabel Marí, Joaquín Aibar, Aritz Royo, Manolo Vargas.

Pero todo pasó y de todo salimos. Y llegó tarde, pero llegó, el Congreso de “los abrazos” en mi bonita Mérida. Y ¡por fin! tuvimos la primera Junta Directiva en vivo. Y decidimos seguir apostando por permanecer en la AESaVe y participar de manera activa en la remodelación de los Estatutos. Y, ¿cómo no?, ya nos gustan las Jornadas Técnicas online (eso sí, que ya sean alternas con presenciales).

Para mí, tanto a nivel profesional como personal, ha sido una gran experiencia. Hacer frente a las dificultades de esta pandemia (y sus consecuencias) que atravesamos en nuestro mandato creo que nos hizo crecer y unirnos mucho como Junta. Y se han conseguido muchos logros. Y, lo mejor, hemos atravesado también momentos personales muy bonitos como Junta: nacimientos, bodas, etc... Y sea presencial, o sea online, está claro que esos lazos que se crean entre miembros de la Junta duran para siempre...

Llegó su fin con otra reunión de Junta presencial en Madrid y, por suerte, muchos continuamos en la nueva, con lo cual tendremos la oportunidad de seguir haciendo cosas ya en un estado de “normalidad” y de compartir esas cervecitas post-reunión juntos. ¡Mucha suerte **Ana Z.** en el nuevo camino!



Foto 14: asistentes al XVIII Congreso de la SEMh durante la visita turística al Teatro Romano de Mérida.

LA NUEVA NORMALIDAD HÍBRIDA 2022-actualidad por Ana Zabalza Aznárez



El culpable de mi incorporación como vocal a la Junta Directiva de la SEMh fue **Joaquín Aibar**, quien me dijo que me presentase como vocal en una ya lejana Asamblea General de otoño del 2016. Una vez elegida sustituí a **Aritz Royo** en las labores de “vocal boletineras”, que dejó la vocalía para incorporarse en la Tesorería. Desde el inicio el trabajo dentro de la Junta fue gratificante, y enriquecedor desde un punto profesional y personal. Con el cambio de Junta y de presidencia a **María Dolores Osuna** decidí seguir trabajando y me volví a presentar como vocal. El periodo 2019-2022 fue complicado en la gestión y organización de muchas actividades, por tocarnos de lleno una pandemia y los cambios en el trabajo que ello supuso.

El pasado año había que renovar Junta Directiva. Tras el trabajo en la misma durante seis años, con 18 boletines editados a mis espaldas, consideré que podía aportar algo a la misma y me planteé presentar mi candidatura. La decisión se confirmó cuando **Manolo Vargas** y **Anabel Marí** decidieron continuar conmigo e **Irache Garnica** se animó con la Tesorería. Con la experiencia de **María Dolores Osuna** (como *past president*) y **Joel Torrà** se esbozó una Junta en la que se mantenían la mayoría de las personas. **Ana de Castro** y **Nuria Pedrol** se han sumado al equipo, y este momento comparten la labor de “boletineras”, y gracias a ellas ha visto la luz nuestro Boletín número 100.

Llevamos menos de un año trabajando, creo que con buena sintonía y en muy buen ambiente, haciendo de la Junta nuestra “cuadrilla”, como se dice por mi tierra. Este año se ha aumentado la dotación económica de los Premios SEMh, y se sigue apostando por otras iniciativas de apoyo a la investigación. Después de haber salido de una pandemia nos estamos reubicando en esta nueva normalidad respecto a la organización de actividades. La Jornada Técnica organizada en Madrid el pasado otoño nos enseñó que el formato híbrido tiene el riesgo de convocar más personas on-line que de manera presencial. Por ello, las actividades de este año se han alternado en formato on-line o presencial. En abril se organizó un *webinar* en colaboración con la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos. El número de inscritos fue muy elevado y permitió mejorar la visibilidad de la SEMh en otras disciplinas o ámbitos. Ya estamos empezando a organizar una interesante Jornada Técnica para otoño, que será presencial y nos permitirá volver a interactuar de una manera mucho más cercana. Aprovecharemos para realizar una Junta Directiva presencial también, bastante escasas en los últimos años y en las cuales no nos hemos estrenado la nueva Junta aún.



Foto 15: Captura de pantalla de la última reunión de la Junta Directiva celebrada de manera virtual el 13 de junio de 2023, de izda. a dcha. y de arriba abajo: María Dolores Osuna, Ana de Castro, Ana Isabel Mari, Irache Garnica, Joel Torra, Manolo Vargas, Ana Zabalza y Nuria Pedrol.

Los próximos años se perfilan con interesantes reuniones. En abril del 2024 nos veremos en Beja para celebrar el XIX Congreso SEMh y en el 2025 nuestros compañeros de la Universitat de Lleida organizan el próximo simposio de la EWRS, el primero de este tipo que se celebrará en nuestro país. Espero que podamos seguir trabajando en todos los ámbitos de la Malherbología con la camaradería y cercanía que caracterizan a esta sociedad.



LA REVISTA PHYTOMA PUBLICA EL NÚMERO 350 POR SU 35 ANIVERSARIO (por Ana Zabalza)

Phytoma está celebrando este año su 35 aniversario, con contenidos especiales en todos los números de la revista, que analizan los temas más relevantes de la sanidad vegetal y repasan la evolución fitosanitaria de los principales cultivos de nuestra agricultura.

Por esta razón, el número correspondiente a junio-julio, el 350 de la revista, ha estado consagrado a esta efeméride y ha contado con la participación de los agentes más importantes del ámbito de la sanidad vegetal. Desde la SEMh hemos colaborado con la preparación de un artículo titulado “**Malherbología y SEMh: Hitos, retos y obstáculos**” en el que se ha tratado de recoger el recorrido de nuestra sociedad durante estos 35 años y del cual se presenta, a continuación, una breve reseña.

Hace 35 años, en junio de 1988, nació PHYTOMA-España, que hoy en día se ha convertido en la revista profesional especializada en ámbito de la Sanidad de los cultivos característicos de ambientes mediterráneos. Un año más tarde nacía la Sociedad Española de Malherbología (SEMh), un foro de encuentro entre profesionales de diferentes campos de la agronomía que ha conseguido visibilizar esta disciplina dentro de la Sanidad Vegetal. Toca comenzar el artículo **felicitando a Phytoma por sus 35 años como una revista líder** en el campo de la Sanidad Vegetal y recordar que fue en el primer número de Phytoma donde nuestra Sociedad dio sus primeros pasos.

A lo largo de estos años, la SEMh ha logrado importantes metas que se enmarcan en su objetivo de promover todos los aspectos relacionados con la malherbología. Estas metas se basan en los **cuatro pilares fundamentales** que rigen la SEMh: docencia, investigación, divulgación y transferencia de conocimientos.

Uno de los desafíos actuales es lograr la consolidación de la **docencia de la malherbología** en los programas académicos de los diferentes estudios universitarios. Es imprescindible seguir avanzando en la promoción de la malherbología como una disciplina clave en la Sanidad Vegetal, otorgándole el reconocimiento académico y la relevancia formativa que merece. De manera complementaria, la SEMh respalda y financia diversas actividades específicas más allá de los planes de estudios universitarios. Desde la fundación de la SEMh, la **actividad investigadora** relacionada con la malherbología en España ha experimentado un notable crecimiento, con un mapa actual consolidado de grupos de investigación de proyección internacional, que ha dado lugar a numerosas publicaciones y Tesis Doctorales. Los congresos de la SEMh que se celebran cada dos años desempeñan un papel crucial al fomentar el intercambio científico y facilitar el establecimiento de nuevas redes de colaboración. Desde el primer congreso celebrado en Madrid en 1990, estos eventos alcanzaron la mayoría de edad en Mérida el año pasado.

La **actividad divulgadora** también se encuentra muy activa, con la presencia destacada de la SEMh en revistas como Phytoma y otras del sector. En un mundo globalizado, donde el acceso a contenidos digitales es cada vez es más fácil, uno de los desafíos de la SEMh es abordar de manera rigurosa ciertos tipos de desinformación. El último pilar se centra en la **transferencia de la tecnología**, en el cual las empresas del sector, especialmente las de fitosanitarios, y su interrelación desempeñan un papel relevante. Los Grupos de Trabajo de la SEMh que involucran a diversos agentes pueden ser un modelo efectivo para promover la transferencia de conocimientos hacia la administración y el entorno empresarial.

La agricultura se enfrenta a desafíos a nivel mundial, como la volatilidad en los mercados, la alta inflación y el aumento de los costos de las materias primas y la producción. Además, el cambio climático ya está presente y está limitando la disponibilidad de agua. Al igual que los organismos que estudia, la malherbología es una disciplina que ha demostrado **adaptabilidad en sus enfoques y desafíos**, ajustándose a las necesidades cambiantes de cada momento y entorno.

Los herbicidas son una herramienta fundamental en el manejo de las malas hierbas, cuya eficacia se está viendo limitada por la incesante evolución de **poblaciones de malas hierbas resistentes**. La prevención de la evolución de nuevos casos de resistencias debe abordarse mediante su caracterización y el desarrollo de nuevos enfoques de manejo integrado que permitan un uso sostenible de los herbicidas.

La agricultura se encuentra inmersa en una revolución digital, avanzando desde la agricultura de precisión hacia la **Agricultura 4.0**. En este contexto, se están desarrollando tecnologías innovadoras para la detección remota y terrestre de las malas hierbas, con el objetivo de realizar controles de manera localizada y de aprovechar la gran cantidad de datos generados de manera útil. Este enfoque innovador conlleva una serie de beneficios, como la optimización de los recursos, mejora del rendimiento y la sostenibilidad de la actividad agrícola y la reducción del impacto medioambiental.

En un mundo globalizado, donde las transacciones comerciales ocurren entre lugares distantes, el transporte de semillas y grano ha generado nuevos problemas relacionados con la introducción de **especies no nativas** que deben de ser controladas antes de que se conviertan en un problema.

El panorama de las **políticas de ayuda** también está experimentando cambios: El Pacto Verde Europeo incluye específicamente la iniciativa “de la granja a la mesa” y este año se ha puesto en marcha una nueva Política Agrícola Común (PAC) que estará vigente hasta el año 2027. La nueva política de ayudas implica un cambio en el paradigma de cómo se perciben las malas hierbas, considerándolas como posibles proveedoras de servicios ecosistémicos y promoviendo la renaturalización de la agricultura.

A lo largo de estos años, nuestra disciplina ha experimentado un notable desarrollo en consonancia con las demandas y circunstancias del ámbito agrícola. Hemos sido capaces de **ofrecer respuestas y análisis a nuevas problemáticas y desafíos**, y continuaremos trabajando para lograr una proyección transdisciplinar y un manejo más eficiente de la flora arvense acorde con las demandas del día a día.



Universitat de Lleida

XVIII EDICIÓ DEL CURSO DE RECONOCIMIENTO DE MALAS HIERBAS DE CULTIVOS DE VERANO EN LA UNIVERSITAT DE LLEIDA (por Jordi Recasens)

Durante los días 3 y 4 de mayo de 2023 ha tenido lugar la XVIII edición del Curso de reconocimiento de malas hierbas de cultivos de verano. Este curso ha sido organizado por el grupo de Malherbología y Ecología Vegetal de la ETSEA de la Universitat de Lleida (UdL) y ha contado con el patrocinio de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh) y de la empresa CORTEVA AGRISCIENCE.

Durante el día y medio que duró el curso, se dedicó una mañana a presentar, en sesión teórica, los rasgos descriptivos de las principales malas hierbas estivales, tanto dicotiledóneas como monocotiledóneas. La documentación entregada recogía toda la información tanto gráfica como escrita del material objeto de estudio. Se adjuntó también un lápiz de memoria con las fotografías (en plántula y en estado adulto) de las principales malas hierbas estivales. El resto de las jornadas se dedicó a visitar diferentes campos de cultivo y a reconocer “in situ” las distintas especies de malas hierbas que se encontraban en estado de plántula. Más de medio centenar de especies distintas fueron reconocidas y comentadas, algunas de ellas de forma singular dada su gran importancia como especies arvenses. Algunas de ellas en estado de 1 y 2 hojas y, para algunas dicotiledóneas, con presencia sólo de cotiledones.



Foto 16: Asistentes al curso en una de las prácticas en campo.

En el curso han participado un total de 30 personas procedentes de diferentes zonas de España y Portugal, la mayoría técnicos profesionales de empresas de fitosanitarios, de empresas de ensayos y servicios o de cooperativas agrícolas. En el curso han participado también los estudiantes de la asignatura de Malherbología que realizan el Máster de Protección Integrada de Cultivos en la Universitat de Lleida, durante el curso académico 2022-2023.



Representación de la SEMh en los Premios Mecenazgo Empresarial 2023

(por Manuel Vargas)

El pasado jueves 1 de junio se entregó en el Paraninfo de la Universidad de Sevilla el VII Premio de Mecenazgo Empresarial del Consejo Social de la Universidad de Sevilla. Este año, el jurado ha propuesto conceder este reconocimiento a empresas del sector agroindustrial que hayan constituido Cátedra, teniendo en cuenta la colaboración económica sostenida en el tiempo, destacando el carácter innovador de las acciones, la proyección exterior, y la relación con el desarrollo sostenible y la sostenibilidad ambiental. En esta ocasión, el premio fue otorgado a la empresa Corteva Agriscience (Pioneer Hi Bred Spain, S.L.), por destacar entre las entidades del sector agroindustrial que han producido un mayor impacto en esa Universidad, resaltando la alianza entre ambas organizaciones.

La SEMh fue invitada al acto de entrega de premios por el Consejo Social de Universidad de Sevilla como sociedad técnico-científica, acudiendo como representante de la misma **Manuel Vargas**, vicepresidente de la SEMh.



Foto 17: Presentación del evento donde la SEMh es referenciada.

Foto 18: Momento de la presentación de la Cátedra Corteva por su director, Manuel Perez-Ruíz.



PARTICIPACIÓN EN EL 14^º CONGRESO EUROPEO DE AGRICULTURA DE PRECISIÓN



(por Ana I. de Castro)

Entre los días 2 y 6 de julio de 2023 ha tenido lugar en Bolonia (Italia) el 14^º Congreso Europeo de Agricultura de Precisión (ECPA-23), en el que varios miembros de la SEMh han participado.

Este congreso, de carácter bienal y auspiciado por la Sociedad Internacional de Agricultura de Precisión (ISPA), recoge los principales avances de carácter científico y técnico en aspectos de agricultura de precisión, siendo en esta ocasión organizado por el departamento de Ciencias Agrícolas y Alimentarias de la Universidad de Bolonia (Italia).

El Congreso contó con cuatro sesiones orales y otras tantas de posters dedicadas a “Weed and pest management”, en las que se expusieron varios trabajos enfocados en el manejo de las malas hierbas; aunque también encontramos una buena cantidad de investigaciones destinadas a su detección en las sesiones de “Machine learning”, “Autonomous Vehicles” y “Crop Characterisation and Management”, lo cual indica como el uso de las nuevas tecnologías está adentrándose cada vez más en la ciencia de la Malherbología. Concretamente, se presentaron alrededor de 20 trabajos en esta área científica.

Fueron varios los trabajos presentados por los socios de la SEMh. **José Manuel Peña** (ICA-CSIC) y col. presentaron el uso de algoritmos “zero-shot”, es decir, algoritmos Deep Learning (DL) de inteligencia artificial (IA) sin entrenamiento previo, para la detección de malas hierbas con imágenes de dron tomadas en campos de tomate. Por su parte, **Ana I. de Castro** (INIA-CSIC) y col. mostraron los principales avances del proyecto DIGINVASIVE, consistente en el desarrollo de un **Servidor de Cartografía Digital** de código abierto, así como algoritmos de detección basados en DL-IA, para la cartografía y el seguimiento de la invasora *Amaranthus palmeri* en campos agrícolas. Además, Gustavo Mesías Ruiz (ICA-CSIC) y col., entre los que se incluyen los citados investigadores y **José Dorado** (ICA-CSIC), presentó los resultados de la aplicación de un sistema computacional cognitivo (DL-IA) para la identificación de seis especies de malas hierbas en una fase temprana de desarrollo del cultivo de maíz y de tomate. El grupo de **Francisca López Granados** expuso un trabajo destinado a la detección de *Conyza* spp. en olivar en seto utilizando algoritmos DL-IA e imágenes de video.

Haciendo un seguimiento de los trabajos presentados en este congreso a lo largo de su historia, cada vez tienen una mayor presencia los estudios para resolver aspectos de malas hierbas en el ámbito de la agricultura de precisión. Y esperamos que esta mayor representación se vea constatada en el próximo Congreso ECPA-25, que se celebrará en Barcelona bajo la dirección de Emilio Gil, actual presidente de la AESaVe (Asociación Española de Sanidad Vegetal).



Foto 19: Investigadores españoles y socios de la SEMh asistentes al congreso ECPA-23. De izda. a dcha.: Gustavo Mesías Ruiz, Ana I. de Castro Megías, José Manuel Peña, Irene Serrano Borra, Vicente Burchard.

Durante este congreso también se presentó la **Asociación Nacional de Agricultura de Precisión (ANAP)**, de reciente creación, cuyo objetivo se centra en promover la adopción y optimización de tecnologías de precisión en la agricultura española y, de esta manera, facilitar la transformación digital agrícola en línea con las directrices de sostenibilidad definidas por la Unión Europea. Para más información visitar la página web www.agriculturadeprecision.eu

Entre los presentadores y fundadores de la ANAP se encontraban varios miembros de la SEMh, como **José Manuel Peña** y **Ana de Castro**.



Foto 20: Participantes en la presentación de la Asociación Nacional de Agricultura de Precisión (ANAP).

NOTICIAS COSCE

(por Ana Zabalza)

Constitución de la nueva Junta de Gobierno de COSCE

El 13 de junio quedó constituida la nueva Junta de Gobierno de COSCE, donde Perla Wahnón renovó su cargo como presidenta de la Confederación.

En esta nueva Junta se ha renovado la Vocal del Área 4: Ciencias de la Tierra, Agricultura y Medio Ambiente, dentro de la cual se encuadra la SEMh. A partir de ahora, la Vocalía estará en manos de **Carmen Fenoll Comes**, de la Sociedad Española de Biología de Plantas. Carmen es catedrática de Fisiología Vegetal en la Universidad de Castilla-La Mancha.

A la Junta de Gobierno también se unen M^a Ángeles Serrano García, de la Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular, María Rut Jiménez Liso, de la Asociación Española de Profesores e Investigadores en Didáctica de las Ciencias Experimentales y Francisco José Marcellán Español, de la Real Sociedad Matemática Española.



Foto 21: Nueva Junta de Gobierno COSCE 2023. De izda. a dcha.: Isabel Fabregat Romero-Vocal, Alfonso Ureña López-Vocal, M^a Ángeles Serrano García-Secretaría General, Perla Wahnón Benarroch-Presidenta, Alicia Alonso Izquierdo-Vicepresidenta, Francisco José Marcellán Español-Vocal, Carmen Fenoll Comes-Vocal, María Ruth Jiménez Liso-Vocal, Juan José Vaquero López-Tesorero.

Imagen descargada del sitio web de la COSCE.

Premio COSCE 2023

Se ha concedido el **Premio COSCE a la Difusión de la Ciencia 2023** al físico Jorge Mira Pérez, catedrático de electromagnetismo de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). El jurado ha destacado su capacidad para llegar a un público generalista y a amplias audiencias divulgando diferentes disciplinas, así como por su labor como director del programa ConCiencia en el que han participado más de 40 premios Nobel y su equivalente en matemática y ciencias de la computación.

Jornada de Sociedades 2023

La Jornada de Sociedades COSCE 2023, que se celebrará el próximo 27 de septiembre, abordará una de las temáticas de mayor interés social, político y científico del momento: la inmersión humana en la tecnología y el papel de la ciencia. Así, llevará el título de: Humanos y máquinas: oportunidades y retos de la ciencia española.

El programa se puede consultar en siguiente enlace:

https://cosce.org/docs/Programa_Jornada_de_Sociedades_COSCE_2023.pdf



Imagen 2: Cartel de la Jornada de Sociedades 2023 organizada por la COSCE.



PUBLICACIÓN DEL LIBRO “ATLAS DE SEMILLAS DE ARAGÓN”

El libro **Atlas de Semillas de Aragón** ha sido recientemente publicado por nuestros compañeros **Alicia Cirujeda**, **Gabriel Pardo** y **Jorge Pueyo**, del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

Este Atlas contiene fotografías de semillas y de frutos de plantas arvenses recogidas y almacenadas en el Laboratorio de Malherbología del CITA. De entre todas ellas, se han seleccionado las 381 especies más frecuentes en los cultivos de Aragón. Se han incluido también algunas plantas silvestres comunes que crecen en campos abandonados o en barbecho y algunas especies arvenses invasoras todavía no presentes en Aragón. Además, se ilustran los cultivos más frecuentes y otros más novedosos, sembrados en esta zona.

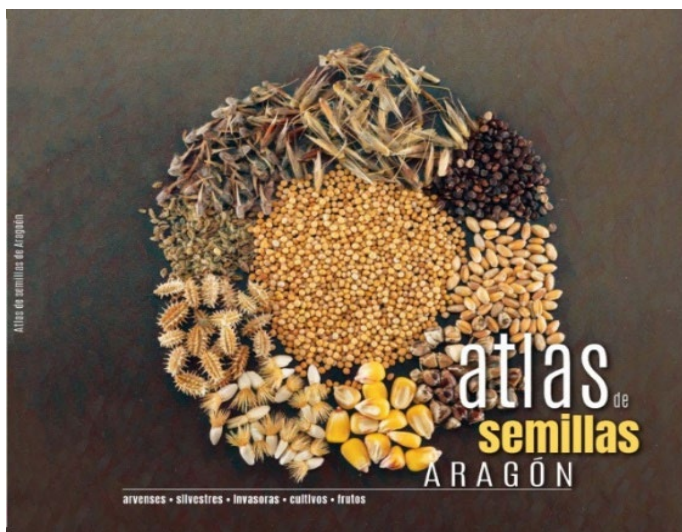


Imagen 3: Portada del Atlas de Semillas de Aragón escrito por Alicia Cirujeda, Gabriel Pardo y Jorge Pueyo y editado por el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA).

El libro se vende en la Biblioteca del CITA y se puede gestionar su envío y pago en el correo publicaciones.cita@cita-aragon.es. En este [enlace](#) se puede acceder a la vista previa de la introducción y contenidos.

La publicación de este libro ha sido parcialmente subvencionada por la SEMh.

NOVEDADES DEL XIX CONGRESO DE LA SEMh



La Escola Superior Agrária de Beja del Instituto Politécnico de Beja organiza el **XIX Congreso de la Sociedad Española de Malherbológia / IV Symposium of Herbology** en la ciudad de Beja, del 17 al 19 de abril de 2024 con el lema:

“Renaturalización de la Agricultura”

Dentro de las responsabilidades de las sociedades vinculadas a la agricultura, como la SEMh, se encuentra la organización de reuniones y encuentros para promover la discusión sobre los problemas agronómicos actuales, en el contexto de la sostenibilidad de los agroecosistemas y teniendo como telón de fondo los objetivos de la Unión Europea para la agricultura del año 2030, que tienen un fuerte enfoque en la agroecología de modo que, integrados en el paisaje, los sistemas agrícolas sean más resilientes. El sector agrícola y alimentario europeo se enfrenta actualmente a retos multidisciplinares y complejos. Ejemplos de ello son la disminución de la biodiversidad, el cambio climático y la rentabilidad económica de los agricultores. La transición a una forma de agricultura que pueda afrontar estos desafíos y hacerla más resiliente requiere que los sistemas agrarios incluyan “más naturaleza”, sean regenerativos y, al mismo tiempo, económicamente sostenibles. Nunca hasta ahora han sido tan determinantes la remodelación y planificación del paisaje rural y agrícola dentro la agenda política y de investigación para contribuir a la recuperación de servicios ecosistémicos basados en sistemas agrícolas sostenibles. Sin embargo, el cambio a formas de agricultura más próximos de la naturaleza con énfasis en el diseño del paisaje necesitará de líneas de investigación donde se integren los conocimientos ecológico y agronómico.

En toda Europa, y Portugal no es una excepción, se están introduciendo estructuras ecológicas en áreas de agricultura convencional, en consonancia con la Renaturalización de la Agricultura. Este proceso será gradual, no se aplicará en todas las áreas por igual y coexistirá con todos los demás modelos de agricultura y requerirá del estudio de la capacidad de un ecosistema para volver a un estado más cercano al original después de un cambio prolongado inducido por el hombre. De esta manera se mantienen actuales temas como la agricultura de precisión, la resistencia a herbicidas y la búsqueda de nuevas moléculas, el uso de diferentes medios de control, la pérdida y recuperación de la biodiversidad, la expansión y control de invasoras, todo en un contexto de cambio climático.

¡Nos vemos en Beja del 17 al 19 de abril del 2024 en la Escola Superior Agrária!

Podéis encontrar más información en la web del Congreso <https://semh2024.com/es/> sobre los temas:

- ❖ Comité Científico
- ❖ Comité Organizador
- ❖ Modalidades de inscripción
- ❖ Programa provisional y ponentes invitados
- ❖ Instrucciones y plantillas para la preparación y envío de resúmenes y comunicaciones

❖ **Fechas importantes:**

- Envío de resúmenes: **15 octubre 2023**
- Envío de comunicaciones completas: **31 octubre 2023**
- Envío de comunicaciones completas definitivas: **20 febrero 2024**
- Inscripción tarifa reducida: **18 febrero 2024**



EL MALHERBÓLOGO Y LA HIERBA

(por Joaquín Aibar)

Desde hace unos años viene apareciendo en las páginas de este Boletín una sección dedicada a “El cuadro y la hierba” escrita por nuestro compañero Carlos Zaragoza. Con motivo de la edición del Boletín nº 100 de la Sociedad Española de Malherbología resulta oportuno hacer un cambio en ese título que sirva de homenaje a Carlos por su tarea divulgativa, esta sección se denomina “El malherbólogo y la hierba”.

Ha pasado mucho tiempo desde el inicio de la década de los 70, entonces la Malherbología era una especialidad no demasiado importante en España, con pocos investigadores, docentes y técnicos dedicados a la misma. Eso sí, había una gama importante de herbicidas para el control de las malas hierbas y la industria química estaba en plena expansión; con más moléculas y más formulaciones, las soluciones parecían fáciles. Las consultas que se recibían por parte de los agricultores eran básicamente las mismas para un problema concreto ¿qué herbicida me recomiendas? Entonces se ponía en marcha la actividad del malherbólogo: identificar, a toda costa identificar.



Imagen 4: El malherbólogo Carlos Zaragoza y la hierba.

Debemos pensar en los medios disponibles en esos momentos, todos en papel; recuerdo el librito del Prof. Chancellor con sus dibujos sobre plántulas de malas hierbas o los textos del Prof. Montegut. Las floras francesas, argelinas, marroquíes, los libros del Prof. Villarías... Con todo ello se procedía a intentar identificar los nuevos problemas que iban apareciendo, porque el tema era ese, seguían apareciendo nuevas especies. Con la colaboración de los servicios de la extinta “Extensión Agraria” se tenía un acceso casi inmediato a los problemas y junto con el “Servicio de Plagas” se procedía a un rápido asesoramiento al agricultor. Si el problema era novedoso, en poco tiempo se tenían planteados una serie de ensayos, en diferentes situaciones, para ver qué herbicidas/dosis/momentos de aplicación se podían emplear para su solución.

Durante muchos años toda esa información, plántula de malas hierba + materia activa, se procesaba en nuestro malherbólogo y, aplicando una memoria inmensa y precisa, realizaba un diagnóstico y solución, ojo, además con comentarios sobre las condiciones de uso de ese producto. La mayor parte del trabajo repercutía directamente en el agricultor y eso era siempre una gran recompensa.

Llegamos a 1985, un año con una enorme carga sentimental para mí. Entre otras cosas porque me inicié en la Malherbología con una beca, en el recién creado Servicio de Investigación Agraria del Gobierno de Aragón. A partir de aquí ya puedo opinar basado en

información de primera mano. Como Servicio que era, seguíamos resolviendo consultas conjuntamente con el “Servicio de Plagas”. Sin embargo, a partir de nuestra entrada en la ahora llamada Unión Europea, el Servicio de “Extensión Agraria” fue decayendo en importancia y, casi en paralelo, el uso de herbicidas empezaba ser cuestionado por algunos sectores de la sociedad, y las soluciones a los problemas ya no eran tan sencillas y mucho menos “a corto plazo”. La Malherbología como rama aplicada de la Agronomía empezaba a tomar cuerpo, había que engarzar el manejo de las malas hierbas con el uso de los herbicidas, el medio ambiente, el manejo del suelo, de la flora... y la rentabilidad económica. Había llegado la necesidad de una preparación “renacentista”, había que saber de todo, al menos un poco de ese todo.

Nuestro malherbólogo no tuvo ningún problema de adaptación. Es más, aportaba siempre al planteamiento de los problemas o a las soluciones un halo de información histórica, medicinal, química, antropológica, etnobotánica sobre la mala hierba objeto de la consulta que, con razón, eran motivo de admiración.

Ese conocimiento, aparte del puramente agronómico, de multitud de especies se ha puesto de manifiesto en los últimos años en diferentes Boletines de la SEMh con aportaciones sobre distintas especies que se muestran en tapices del siglo XVI, en vajillas, en cuadros de Durero o de Fray Angélico, en bajorrelieves egipcios o en nuestra admirada “Capilla Sixtina” del románico en San Isidoro de León con su calendario agrícola.

Por trasmitirnos todos esos conocimientos al margen de la agronomía, y también por esos, por tu insistencia en que los divulguemos, **gracias, Carlos.**

Imagen 5: Tu cuadro y la hierba.



PUBLICACIONES DE SOCIOS/AS

(mayo 2023 – julio 2023)

Álvarez-Rodríguez, S., Alvite, C.M., Reigosa, M.J., Sánchez-Moreiras, A.M., Araniti, F. (2023) Application of indole-alkaloid harmaline induces physical damage to photosystem II antenna complexes in adult plants of *Arabidopsis thaliana* (L.) Heynh. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*, 71, (15) 6073–6086. DOI: 10.1021/acs.jafc.3c00531

Cortés E., Schneider A., Panigo E., Perreta M., De Prado R., Dellaferrera I. (2023) First report of resistance to glyphosate in several species of the genus *Echinochloa* in Argentina. *Agronomy*, 13 (5), art. no. 1219. DOI: 10.3390/agronomy13051219

Dominguez-Valenzuela J.A., Palma-Bautista C., Vazquez-Garcia J.G., Yannicari M., Gigón R., Alcántara-de la Cruz R., De Prado R., Portugal J. (2023) Convergent adaptation of multiple herbicide resistance to auxin mimics and ALS- and EPSPS-Inhibitors in *Brassica rapa* from North and South America. *Plants*, 12 (11), art. no. 2119. DOI: 10.3390/plants12112119

Gonzalez-Andujar J.L., Aguilera M.J., Van Acker R. (2023) Quantifying and disentangling the competition effect of a weed community in a long-term biennial cereal-legume rotation. *Agronomy*, 13 (5) art. no. 1432 DOI: 10.3390/agronomy13051432

Gutiérrez-Cárdenas O.G., Adán Á., Medina P., Muñoz D., Caballero P., Garzón A. (2023) A novel use of *Nesidiocoris tenuis* (Reuter) (HEMIPTERA: MIRIDAE) as inoculative agent of baculoviruses. *Pest Management Science*. DOI: 10.1002/ps.7624

Loddo D., Jagarapu K.K., Strati E., Trespido G., Nikolić N., Masin R., Berti A., Otto S. (2023) Assessing herbicide efficacy of pelargonic acid on several weed species. *Agronomy*, 13 (6), art. no. 1511. DOI: 10.3390/agronomy13061511

Loureiro, I., Escorial, M.C., Chueca, M.C. (2023) Natural hybridization between wheat (*Triticum aestivum* L.) and its wild relatives *Aegilops geniculata* Roth and *Aegilops triuncialis* L. *Pest Management Science*, 79: 2247-2254. DOI:10.1002/ps.7406

Manicardi, A., Milani, A., Scarabel, L., Mora, G., Recasens, J., Llenes, J.M., Montull, J.M., Torra, J. (2023) First report of glyphosate resistance in an *Amaranthus palmeri* population from Europe. *Weed Research* *In press*. DOI: 10.1111/wre.12579

Mohammadkhani F., Pouryousef M., Yousefi A.R., Gonzalez-Andujar J.L. (2023) Weed community changes in saffron + chickpea intercropping under different irrigation management. *PLoS ONE*, 18, art. no. e0286474. DOI: 10.1371/journal.pone.0286474

Palma-Bautista C., Vázquez-García J.G., Domínguez-Valenzuela J.A., Alcántara-de la Cruz R., De Prado R., Portugal J. (2023) *Filago pyramidata* tolerant to ALS-Inhibiting herbicides: A new invasive weed in olive groves of Southern Spain. *Agronomy*, 13 (5), art. no. 1273. DOI: 10.3390/agronomy13051273

Recasens J., Valencia-Gredilla F., Cabrera-Pérez C., Baraibar B., Royo-Esnal A. (2023) Dynamics of *Cynodon dactylon* and weed community composition in different cover crops in a vineyard. *Weed Research*, 63(4), 261–269. DOI: 10.1111/wre.12588

Ribeiro V.H.V., Brunharo C.A.C.G., Mallory-Smith C., Walenta D.L., Barroso J. (2023) First report of target-site resistance to ACCase-inhibiting herbicides in *Bromus tectorum* L. *Pest Management Science*. *In press*. DOI: 10.1002/ps.7607

Rodríguez-Molina M.D.C., García-García M.B., Osuna M.D., Gouveia E., Serrano-Pérez P. (2023) Various population structures of *Cryphonectria parasitica* in Cáceres (Spain) determine the feasibility of the biological control of chestnut blight with hypovirulent strains. *Agronomy*, 13 (5), art. no. 1208. DOI: 10.3390/agronomy13051208

Romero-Puertas M.C., Lüthje S., Zabalza A., de Gara L., Foyer C.H. (2023) Editorial: Women in plant science - redox biology of plant abiotic stress 2022. *Frontiers in Plant Science*, 14, art. no. 1236150. DOI: 10.3389/fpls.2023.1236150

San Miguel G., Martín-Girela I., Ruiz D., Rocha G., Curt M.D., Aguado P.L., Fernández J. (2023) Environmental and economic assessment of a floating constructed wetland to rehabilitate eutrophicated waterways. *Science of the Total Environment*, 884, art. no. 163817. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2023.163817



PRÓXIMOS EVENTOS, CONGRESOS Y CURSOS

11-14 septiembre 2023, Aveiro,
Portugal

**IOBC meeting 'Benefits and Risks of
Exotic Biological control agents'**

<https://brebca2023.web.ua.pt>

15 septiembre 2023, Aveiro, Portugal

**Kick-off meeting of the New EWRS
Working Group on Biological Control**

<https://www.ewrs.org/en/info/Events>

3-5 octubre 2023, Logroño, España

**Conference of the IOBC/WPRS
Working Group 'Integrated Protection
in Viticulture'**

<https://www.icvv.es/english/iobc>

26-29 noviembre 2023, Phuket,
Tailandia

**Asian-Pacific Weed Science Conference
(APWSS 2023)**

<https://www.apwss2023-phuket.com/>



HERBICIDE
RESISTANCE
ACTION
COMMITTEE

26 noviembre 2023, Phuket, Tailandia

**EWRS and HRAC Training course:
"Confirming and characterizing
herbicide resistance"**

<https://ewrs.org/en/info/News>

Primera semana de julio 2025,
Lleida, España

20th EWRS Symposium



17-19 abril 2024, Beja, Portugal

XIX Congreso de la SEMh

<https://semh2024.com/es>

22-25 enero 2024, San Antonio, Texas, EEUU
2024 WSSA Annual Meeting

27-29 mayo 2024, Wageningen, Holanda
**EWRS Working Group meeting 'Physical
and Cultural Weed Control'**

<https://www.ewrs.org/en/info/Events/EWR-S-Working-Group-meeting-Physical-and-Cultural-Weed-Control>

7-11 julio 2024, Jerusalén, Israel

**IWSC 2024, 9th International Weed Science
Congress**

<https://www.iwsc2024.com/>

Información actualizada sobre congresos de Malherbología:

EWRS: <https://www.ewrs.org/en/info/Events/Upcoming-Event>

WSSA: <http://wssa.net/meeting/calendar-of-meetings/>

BCPC: <http://www.bcpc.org/events/event-calendar>

IWSS: <http://www.iwss.info>

ASACIM: <https://www.asacim.org.ar/>



Guía Virtual de Identificación de Propágulos de Malas Hierbas

<https://semh.net/guia-de-identificacion-de-propagulos-de-malas-hierbas-del-nordeste-de-espana/>



Weed Science Webinar Series

USDA - ARS and the Weed Science Society of America (WSSA) are co-hosting 10 webinars on weed science and research. Beginning April 5 2022, presentations were given by ARS weed science research experts.

VIDEOS ONLINE DISPONIBLES EN: <https://wssa.net/meeting/weed-science-webinar-series/>

REACCH Advances Webinar Series:

Integrated Weed Management and Insect Pests in Dryland Cereal Systems

A collaboration between REACCH and the Climate Learning Network

A demanda por email en: <https://forestrywebinars.net/webinars/integrated-weed-management-and-insect-pests-in-dryland-cereal-systems/>



TAKE ACTION Webinar Series

Take Action Inside Weed Management

Helpful tools to help you manage herbicide resistance on farm

<https://iwilltakeaction.com/news/inside-weed-management-webinar-series>



Webinars, videos y podcasts del Weed Science Research Group

The University of Adelaide, Australia

<https://set.adelaide.edu.au/agriculture-food-wine/research/agricultural-science/weed-science/publications-media#webinars-videos-and-podcasts>

UFPel Webinar Series

2nd International Weed Science Webinar Series – Frontiers in Weed Science

by the Federal University of Pelotas (Universidade Federal de Pelotas – UFPel).

VIDEOS ONLINE: <https://wp.ufpel.edu.br/ceherb/en/webinar-2021-3/>



EWRS Blog

<https://www.ewrs.org/en/info/Blog>

Ficha técnica homenaje*

Fernandisimus bastidarium J.L.

Fernando (*Fernandisimus bastidarium* J.L. ex Nur. 2023) es una especie migratoria, de origen catalán (concretamente de Lleida) que ha acabado enraizando en Huelva (a). Por lo tanto, su origen es continental.



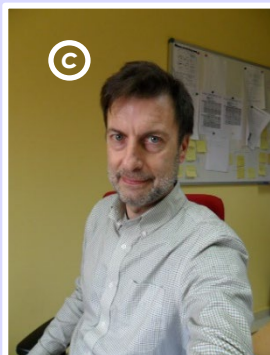
Se caracteriza, además, por una buena adaptación al nuevo medio ecológico, donde se ha naturalizado.

Es tímido, inteligente y muy perfeccionista.

DESCRIPCIÓN

Forma vital. Su forma vital es académica, dedica mucho tiempo a sus estudiantes. Su ciclo vital es anual y se desarrolla entre septiembre y julio (b). Tiene espíritu de botánico.

Tallos y hojas. Cuenta con una altura sobre 1,70, poco ramificado (2 brazos). Presenta ojos azules y pelo rubio (c y d) que recuerdan a otros especímenes del norte europeo, aunque no debe confundirse por tratarse *F. bastidarium* de una especie única.



Flores. Le apasionan. De todas las familias, géneros y especies, colores, aromas, estructuras, formas y esquemas florales, aisladas o en inflorescencias, conspicuas o discretas. Mejor frescas. No le gusta mucho que se las echen, pero las merece.

Frutos. Decenas de estudiantes anuales de color generalmente blancuzco, carnoso y con glándulas. Más de 30 fichas técnicas en otros tantos Boletines de la SEMh, detalladas, coloridas y claras (e.g., e-h). Jugosas publicaciones científico-técnicas de alto impacto para la SEMh y el resto del universo malherbológico.

ECOLOGÍA E INTERÉS EN MALHERBOLOGÍA. Fernando Bastida (*F. bastidarium*) es Profesor Titular del Área de Producción Vegetal del Departamento de Ciencias Agroforestales en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de la Universidad de Huelva. Imparte la materia de Malherbología en el Grado en Ingeniería Agrícola. Ha sido miembro de la Junta Directiva de la Sociedad Española de Malherbología (SEMh). Su investigación se centra en la Biología y Ecología de las malas hierbas en los agroecosistemas mediterráneos, incluyendo la dispersión de semillas, germinación de semillas y patrones de emergencia de plántulas, dinámica de los bancos de semillas del suelo, dinámica de poblaciones y diversidad funcional.



Ficha 24 *Chenopodium cinerifolium* por Fernando Bastida

e

Chenopodium cinerifolium (Chenopodiaceae) es una planta anual que alcanza los 1,5 m de altura. Las hojas son ovadas u ovado-cordadas, con el ápice agudo o obtuso y el pecíolo largo y pedunculado. Las flores son pequeñas y se agrupan en panículas terminales. El fruto es una drupa que se abre para liberar una semilla. Es una especie muy común en los campos de cultivo y en los bordes de los caminos.

Ficha 25 *Cultiva americanae* Autor: Fernando Bastida

f

Cultiva americanae es una planta anual que alcanza los 1,5 m de altura. Las hojas son ovadas u ovado-cordadas, con el ápice agudo o obtuso y el pecíolo largo y pedunculado. Las flores son pequeñas y se agrupan en panículas terminales. El fruto es una drupa que se abre para liberar una semilla. Es una especie muy común en los campos de cultivo y en los bordes de los caminos.

Ficha 31 *Malotiolum*

g

Malotiolum es una planta anual que alcanza los 1,5 m de altura. Las hojas son ovadas u ovado-cordadas, con el ápice agudo o obtuso y el pecíolo largo y pedunculado. Las flores son pequeñas y se agrupan en panículas terminales. El fruto es una drupa que se abre para liberar una semilla. Es una especie muy común en los campos de cultivo y en los bordes de los caminos.

Ficha 32 *Seneciojum*

h

Seneciojum es una planta anual que alcanza los 1,5 m de altura. Las hojas son ovadas u ovado-cordadas, con el ápice agudo o obtuso y el pecíolo largo y pedunculado. Las flores son pequeñas y se agrupan en panículas terminales. El fruto es una drupa que se abre para liberar una semilla. Es una especie muy común en los campos de cultivo y en los bordes de los caminos.

(* *Ficha homenaje a Fernando Bastida por su gran contribución a la calidad del Boletín de la SEMh a través de sus excelentes Fichas técnicas. Gracias, Fernando.*

Por José Luís González Andújar y Nuria Pedrol



La SEMh en Twitter

<https://twitter.com/semh2022>

Sumando actividad
¡únete!

Tras la Primera Circular, consultar novedades
del **XIX Congreso de la SEMh**
17-19 abril 2024, Beja (Portugal) en:

<https://semh2024.com/es/>



Sigue abierto el plazo para presentar
trabajos a los **Premios SEMh**

¡Animaos a participar!

<https://semh.net/premios-semh/>



¡Enhorabuena a las becadas SEMh 2023!

Las becas SEMh 2023 han sido concedidas a **Àurea Guiu Espinal**, de la *Universitat de Lleida*, y a **Antia Valiño Pérez**, de la *Universidad de Vigo*

Más información en:

<https://semh.net/historial-de-becas-semh-para-estudiantes-y-posgraduados/>

Enviarnos ánimos y fuerza al grupo de
Malherbología y Ecología Vegetal de la *Universitat de Lleida* que sigue preparando con entusiasmo el
20th EWRS Symposium.

Lleida, primera semana de julio de **2025**
(En diciembre tendremos la 1ª Circular)



SOCIOS PROTECTORES DE LA SEMh

ADAMA



BASF
We create chemistry



fedisprove
Federación española de distribuidores
para la protección vegetal

FMC



Gowan
GOWAN ESPAÑOLA
FITOSANITARIOS S.L.

ISK BIOSCIENCES



NichinoEurope




SIPCAM
IBERIA

syngenta

