

DIRECCIONES DE LA JUNTA DIRECTIVA SEMh (2001-2004)

PRESIDENTE

Andreu Taberner Palou
Servicio Protección Vegetales
Alcalde Rovira Roure 117
25198 Lleida
Tel.: 973 236412 / 245058
Fax: 973 222219
e-mail: taberner@hbj.udl.es

VOCAL 1º

Diego Gómez de Barreda Castillo
Dpto. de Recursos Naturales, IVIA
Apdo. Oficial.
46113 Valencia
Tel.: 961 391 000
Fax: 961 390 240
e-mail: diego.gomez.barreda@ivia.es

VICEPRESIDENTE

Enrique Díaz Sáez
Aventis CropScience España, S.A.
Polígono Industrial El Pla, parcela 30
E- 46290 Alcácer (Valencia)
Tel.: 96 196 53 13
Fax: 96 196 53 45
E-mail: enrique.diaz@aventis.com

VOCAL 2º

Francisca López Granados
Instituto de Agricultura Sostenible, CSIC
Apdo. 4084, 14080 Córdoba
Tel.: 957 49 92 19
Fax: 957 49 92 52
e-mail: cs9logrf@uco.es

SECRETARIO

Joaquín Aibar Lete
Universidad de Zaragoza
Escuela Politécnica Superior de
Huesca
Dpto. Agricultura y Economía Agraria
Ctra. Cuarte, s/n
22071 Huesca
Tel.: 974 23 94 17 (directo)
Tel.: 974 23 93 00 (centralita)
Fax: 974 23 93 02

VOCAL 3º

Juan Pablo del Monte Díaz de
Guereñu
ETSIA Universidad Politécnica de
Madrid
Ciudad Universitaria s/n
28040 Madrid
Tel.: 91 336 57 39 / 549 26 92
Fax: 91 549 84 82
e-mail: jpmonte@pvb.etsia.upm.es

TESORERA

Cristina Gil Albarellos
Centro de Investigación y Desarrollo
Agrario
Apdo. 433, 26080 Logroño
Tel.: 941 29 13 80
Fax: 941 29 13 92
e-mail: cida@larioja.com

VOCAL 4º

José Luis González Andújar
Instituto de Agricultura Sostenible,
CSIC
Apdo. 4084, 14080 Córdoba
Tel.: 957 49 92 20
Fax: 957 49 92 52
e-mail: andujar@cica.es

Página en Internet: <http://www.semh.net>

Portada: Rodales de *Malva silvestris* en girasol sembrado sobre rastrojo de trigo.

Depósito legal: L-542/91

OBJETIVOS DE LA JUNTA DIRECTIVA DE LA SEMh EN EL PERÍODO 2001-2004

ENLAZAR LA CIENCIA CON LA APLICACIÓN PRÁCTICA EN EL CONTROL DE MALAS HIERBAS

Andreu Taberner / Presidente SEMh 2001-2004

En el pasado Congreso de León se renovó la Junta Directiva de la SEMh para el período 2001-2004. En este primer Boletín de esta Candidatura deseamos expresar, en primer lugar, nuestro agradecimiento por la confianza que todos habéis depositado en nosotros. También debemos reconocer toda la labor que las anteriores Juntas han realizado y mantenido a lo largo de estos 12 años de existencia de la Sociedad, creando, además, un ambiente humano muy gratificante y enriquecedor.

En este primer contacto con vosotros queremos explicaros los propósitos que nos animan durante los años que estemos al frente de la Sociedad.

Ya hicimos un esbozo de nuestros objetivos durante la presentación de la Candidatura, en León. Ahora, ya en el ruedo, os queremos hacer partícipes de los mismos, pues el reto está en llevarlos a la práctica.

De hecho, nos planteamos un único objetivo: acercar el control práctico de las malas hierbas y la investigación en Malherbología, haciendo que nuestra Sociedad recobre un nuevo impulso y vitalidad, con la incorporación de más socios interesados en los temas de control de malas hierbas.

Esta separación es constatable. Por una parte vemos que el nivel científico de nuestros Congresos es bueno. Las Actas, con imperfecciones que se deberán mejorar, están bien confeccionadas, su contenido refleja los trabajos que los Centros de Investigación españoles están realizando y se reparten puntualmente antes de cada Congreso. La difusión de sus contenidos en los ambientes científicos se consigue a nivel mundial a través de las bases de datos especializadas e Internet. Nuestra Sociedad cuenta con 250 socios,

que es un número ciertamente importante, si bien en los últimos años se mantiene.

Por otra parte, vemos que en nuestros Congresos, Reuniones y Grupos de Trabajo hay pocos técnicos que se dediquen directamente a la tarea de controlar malas hierbas en fincas, cooperativas, agrupaciones de agricultores, asociaciones profesionales. Nuestros Grupos de Trabajo son poco activos y llegan poco a la práctica agrícola.

Esta separación entre realidad del campo e investigación no es exclusiva de nuestra Sociedad. En otros ámbitos de la agricultura también se produce. También en otros países es un tema de reflexión y de discusión. En realidad lo que sucede es

que es un problema fácil de constatar y de denunciar, pero resolverlo conlleva un gran esfuerzo de transferencia de resultados. Es decir, supone para el práctico esforzarse en mejorar su formación, comprender a los científicos y proponerles líneas de trabajo atractivas e importantes. Para el científico supone acercarse a la práctica agrícola y ofrecer su información, siempre que se pueda, de forma clara, atractiva, aportando soluciones a los problemas que preocupan a la empresa agrícola. Los objetivos del día a día de ambos son diferentes, si bien el fondo es el mismo: racionalizar el control de las malas hierbas.



que es un problema fácil de constatar y de denunciar, pero resolverlo conlleva un gran esfuerzo de transferencia de resultados. Es decir, supone para el práctico esforzarse en mejorar su formación, comprender a los científicos y proponerles líneas de trabajo atractivas e importantes. Para el científico supone acercarse a la práctica agrícola y ofrecer su información, siempre que se pueda, de forma clara, atractiva, aportando soluciones a los problemas que preocupan a la empresa agrícola. Los objetivos del día a día de ambos son diferentes, si bien el fondo es el mismo: racionalizar el control de las malas hierbas.

Nuestro interés es que nuestros Congresos ayuden a cumplir este objetivo que nos hemos propuesto. Que atraiga a los técnicos, que no defraude a los científicos. No estamos tan lejos como nos pudiera parecer. En León la asistencia fue importante y muy constante durante todo el Congreso. También queremos estimular la participación de estudiantes de Malherbología en nuestros Congresos. No tanto en número como en calidad. Con ello pretendemos estimular la participación en las asignaturas de

Malherbología que se imparten en las distintas Escuelas españolas y rejuvenecer nuestros encuentros. Finalmente, y de acuerdo con el objetivo de acercar investigación y práctica, queremos estimular la participación de técnicos que no sean de la Administración para que presenten comunicaciones en nuestros Congresos. En ambos casos estamos estudiando la posibilidad de crear sendos premios que ayuden a conseguir estas metas.

Como en otras ocasiones, la composición de la actual Junta incluye miembros de la Administración, de la Universidad, de Centros de Investigación y de la Industria, todos ellos con gran entusiasmo harán posible abordar estos objetivos con muchas posibilidades de éxito.

Otros objetivos que nos proponemos son: mejorar y ampliar nuestra web, que ya funciona y bien, pero que pide ser re-estructurada para favorecer su consulta. De hecho la información a través de Internet vemos que tiene como “defecto” que debe ser cambiada y renovada de forma constante si queremos que sea actualizada. Esto supone un esfuerzo adicional importante de revisión de contenidos para ganar en operatividad.

Hay otros temas, también importantes, como la adaptación de la cuotas al euro o la disminución del número de cuotas por fusiones empresariales de los socios protectores, actualización de la base de datos con las direcciones. Pero no queremos que al tratar muchos temas, que ya tendremos oportunidad en sucesivos boletines de ir tratando, se difumine lo que para nosotros es del máximo interés y que expresamos en el título de estos comentarios.

Esperamos que estas breves notas sirvan para que todos estemos más en sintonía y unidos de cara a conseguir una SEMh más viva y más útil cada vez. Conscientes de que esto es sólo un peldaño más. Los que nos sigan tendrán que ir subiendo el nivel y adecuando la Sociedad a las circunstancias que les toquen.



6ª EDICIÓN DEL CURSO DE RECONOCIMIENTO DE PLÁNTULAS DE MALAS HIERBAS

Jordi Recasens / Coordinador del curso

Los días 5, 6, 7 y 8 de febrero pasado, tuvo lugar en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Agraria de la Universidad de Lleida, la sexta edición del curso “Técnicas de reconocimiento de plántulas y diásporas de malas hierbas” organizado por la unidad de Botánica de dicho centro. El objetivo planteado en el curso fue el de proporcionar unas bases sólidas y un conocimiento detallado sobre los caracteres morfológicos utilizados para el reconocimiento de plántulas y diásporas de malas hierbas.

Al igual que en las ediciones anteriores, al curso asistieron representantes de diferentes empresas de fitosanitarios, distribuidores, representantes de cooperativas y de agrupaciones de defensa vegetal, así como profesores e investigadores de algunos centros oficiales relacionados con la Malherbología. Cabe destacar la asistencia de una persona procedente del Servicio Agrícola y Ganadero de Chile.

Las clases prácticas se desarrollaron por un lado, en laboratorio, mediante la determinación de diferentes plántulas y por otro, mediante la visita a diferentes campos de cultivo con el fin de observar y reconocer las malas hierbas presentes en los mismos. Una de las sesiones de laboratorio estuvo dedicada de forma específica al reconocimiento de diásporas (frutos y semillas) de las principales malas hierbas en base a criterios de morfología externa. Las sesiones de informática se centraron, por un lado, en la presentación de diferentes páginas WEB existentes en Internet, relacionadas con la temática y, por otro lado, a la presentación de algunos programas informáticos para la determinación de malas hierbas.

La Sociedad Española de Malherbología concedió siete becas a investigadores en formación procedentes de diferentes centros del estado español con el fin de facilitar su inscripción en el curso. La clausura del curso fue realizada por el expresidente de la SEMh e investigador del SIA de Aragón, D. Carlos Zaragoza. La próxima edición está prevista para el mes de febrero del año 2003 y se anunciará a partir del mes de octubre del presente año.

REUNIÓN ANUAL DEL GRUPO “MALAS HIERBAS Y HERBICIDAS DE SANIDAD VEGETAL” EN CIUDAD REAL

El Grupo de Trabajo sobre “Malas Hierbas y Herbicidas” de los Servicios de Sanidad Vegetal de las Comunidades Autónomas ha celebrado durante los días 5,6 y 7 de marzo su XXI Reunión anual, esta vez en el Centro de Mejora Agraria “El Chaparrillo” de Ciudad Real. Han participado 25 técnicos de diferentes Instituciones y Servicios de 10 Comunidades Autónomas. El objetivo de este Grupo es compartir información y experiencias, realizar trabajos en común, potenciando la eficacia mediante la coordinación.

Durante tres días se realizaron las sesiones técnicas, pero también hubo tiempo para visitar el Museo del Vino y las Bodegas “Los Llanos” de Cosecheros Abastecedores S. A. en Valdepeñas, donde hay que destacar la amable acogida.

En las sesiones técnicas se prestó atención a las normas para el control de malas hierbas en sistemas de producción integrada con especial interés al Índice de Impacto Ambiental de los herbicidas (IPA). Con ayuda del INIA (Instituto de Investigaciones Agrarias) y de AEPLA (Asociación Empresarial para la Protección de las Plantas) se conocerá en breve el IPA de cada herbicida, por lo que se dispondrá de una herramienta muy útil para escoger aquellos productos de menor impacto ambiental.

Posteriormente, y como es habitual en estas Reuniones, se pasó revista a la problemática anual de cada Comunidad Autónoma participante y, a continuación, se expusieron los resultados de los ensayos y experiencias realizadas en el año. Se expusieron 22 trabajos, sobre cultivos extensivos, cultivos leñosos y otros temas (residuos, toxicología, revegetación, competencia...).



Los textos de estos trabajos se entregaron a los participantes en una excelente publicación realizada por la Dirección General de la Producción Agraria de la Consejería de Agricultura y Medio Ambiente (Junta de Comunidades de Castilla La Mancha). Las comunicaciones y trabajos de otros años se pueden obtener resumidas en www.semh.net.

También hubo tiempo para una interesante charla sobre el cultivo del pistacho a cargo de D. J. Couceiro y D. C. Fernández Quintanilla sobre Agricultura de Precisión, y la Reunión acabó, como ya es tradicional, con la toma de acuerdos, la elección del Coordinador (fue elegida nuevamente Coordinadora Dña. Asunción Tiebas del ITG de Navarra) y la elección del próximo lugar de reunión (Málaga en 2003). Por último se expresó el vivo agradecimiento de los participantes al Delegado Provincial de Agricultura D. E. Esquinas, al Jefe del Servicio Agrícola D. F. Gómez Zarcero y al equipo de D. M. Rodríguez de la Estación Regional de Avisos Agrícolas de "El Chaparrillo" por la amable acogida y magnífica organización de esta Reunión.



Resumen Tesis Doctoral de **Alicia Cirujeda**

Dirigida por

Andreu Taberber Palou y

Jordi Recaseus Guinjuán

Leída en Escuela Técnica Superior de Ingenieros
Agrónomos de la Universidad de Lleida

En la mayoría de las 148 poblaciones de *Papaver rhoeas* L. analizadas, se detectó resistencia frente a los herbicidas tribenurón-metil y 2.4-D. Las poblaciones fueron recogidas en una prospección de campo semidirigida en el Nordeste de España. La situación más frecuente fue la de poblaciones ligeramente resistentes a 2.4-D y con una proporción elevada de plantas resistentes a tribenurón-metil.

Se desarrolló un método rápido de detección a la resistencia para cada herbicida basado en semillas, los cuales fueron considerados válidos después de que los resultados fueron comprobados con ensayos de invernadero y de campo. Para el caso de tribenurón-metil, el test permitió cuantificar la frecuencia de plantas resistentes, mientras que para el caso del 2.4-D el grado de resistencia fue expresado con un ratio calculado a partir de la longitud del hipocótilo. La resistencia frente a tribenurón-metil parece estar causada por una mutación mientras que la resistencia frente a 2.4-D está probablemente basada en un cambio metabólico de las plantas resistentes.

En la zona de estudio, *P. rhoeas* germinó principalmente en otoño y principios de invierno, mayoritariamente entre octubre y diciembre, aunque fue detectada desde septiembre hasta abril, dependiendo de la localidad y del año. No se encontraron diferencias en los hábitos de germinación entre poblaciones sensibles o resistentes a los herbicidas. En función de las condiciones climáticas la germinación fue de 12% hasta 70% después del primer otoño e invierno para las semillas recogidas en el verano anterior. Semillas que no germinaron tras el primer invierno probablemente entraron en un estadio de dormición secundaria. El laboreo del suelo estimuló claramente la emergencia de *P. rhoeas* y puede ser una técnica apropiada en campo para favorecer la germinación.

Se detectó una mortalidad natural de *P. rhoeas* en la mayoría de los años y en la mayoría de ensayos. A pesar de ello, a menudo densidades iniciales

de las poblaciones en campo alcanzaban todavía 300 plantas m⁻² al final del ciclo de cultivo.

El uso de un arado de vertedera previo a la siembra del cereal fue un método efectivo para colocar las semillas de *P. rhoeas* en una posición no favorable para a germinar. Se observó una reducción media de 40% en la emergencia. Independientemente de si la población de *P. rhoeas* fue sensible o resistente, entre un 63% y 99% de las semillas fueron todavía viables tras 31 meses de enterrada en el suelo en 20 cm de profundidad. Por ello, el uso del arado de vertedera se debería restringir a un uso ocasional ya que las semillas devueltas a capas superficiales del suelo estarán capacitadas para germinar si ha transcurrido poco tiempo después de su enterramiento.

El uso de la grada de púas flexibles puede ser un método efectivo para el control de *P. rhoeas* resistente a los herbicidas pero requiere una observación detallada del tamaño de la hierba y del cultivo. El efecto del uso de la grada en pre-emergencia fue muy pequeño o inapreciable. En post-emergencia la grada fue más eficaz sobre plantas pequeñas de *P. rhoeas*, ya que esta especie desarrolla una raíz pivotante muy fuerte. En años secos, la eficacia fue mayor, ya que las plantas dañadas no pudieron recuperarse. En condiciones de humedad más idóneas, las plantas de *P. rhoeas* a menudo se recuperaron después del tratamiento así que la eficacia inicial disminuyó con el tiempo. En pocas ocasiones el uso de la grada estimuló la germinación de nuevas plantas. El control de *P. rhoeas* fue insuficiente en algunos campos pero se observó una disminución de la densidad en todos los casos.

El control químico de *P. rhoeas* resistente a tribenurón-metil y a 2,4-D es posible con herbicidas pertenecientes a grupos distintos de la clasificación propuesta por el Comité de Acción de Resistencia a los Herbicidas (HRAC). En pre-emergencia, pendimetalina, trifluralina + linurón y trifluralina + clortolurón fueron los herbicidas más efectivos y de acción más regular. En post-emergencia precoz se alcanzó un control menos constante pero también elevado con MCPA + diflufenicán, isoproturón + diflufenicán y tribenurón-metil + metribuzina. En post-emergencia tardía, las mezclas conteniendo ioxinil o bromoxinil así como florasulam + 2,4-D controlaron las poblaciones resistentes en muchos casos. Con el objetivo de prevenir y manejar la resistencia a herbicidas en *P. rhoeas* estos diferentes métodos de control deben ser usados conjuntamente, definiendo una estrategia de control integrado.



Mario Sanz Elorza

Dirigida por Josep Antoni Conesa

Leída en Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos
de la Universidad de Lleida

FLORA Y VEGETACIÓN ARVENSE Y RUDERAL DE LA PROVINCIA DE HUESCA

En la presente Memoria Doctoral abordamos el estudio de la flora y vegetación arvense y ruderal de la provincia de Huesca.

Un repaso de la literatura científica pone en evidencia la existencia de una laguna en el conocimiento de esta parte de la flora y la vegetación, tradicionalmente dejada de lado por los botánicos que se han ocupado del estudio florístico y fitocenológico del Altoaragón. En este trabajo se trata de cubrir en la medida de lo posible este vacío, llevando el conocimiento del tema que nos ocupa al mismo nivel en que se encuentra con carácter general.

Tras una introducción suficiente al medio físico y biótico de la provincia de Huesca, se presentan los resultados del trabajo, materializados en un catálogo florístico de la flora arvense y ruderal que comprende 1.068 táxones de niveles específico y subspecífico. También se realiza una descripción pormenorizada de las comunidades vegetales de ecología arvense y ruderal concretada en el conocimiento de la presencia en el territorio de 56 sintáxones de los niveles asociación y subasociación.

Los temas de xenofitismo y de la erosión genética en flora arvense son objeto de sendos capítulos específicos, en los que se aborda su estudio con detalle a partir de los datos extraídos del catálogo florístico.

Después de una introducción terminológica se realiza un análisis de la flora alóctona según la tipología de los xeófitos atendiendo a su grado de naturalización, a su momento de introducción y a su modo o vía de llegada y expansión. Asimismo, se analiza el problema de las invasiones de los ecosistemas oscenses por especies vegetales exóticas.

Se expone el problema general de la erosión genética en flora arvensa para después centrarlo en el caso particular, pero representativo, de la provincia de Huesca. Se señalan las especies consideradas más vulnerables a partir de información extraída del catálogo florístico y se establecen tres categorías de táxones arvenses amenazados. Se discuten las causas que han dado lugar al problema y se propone un modelo de protección *in situ*, aplicado a la provincia de Huesca, pero extrapolable a cualquier otro territorio con problemática similar.

Finalmente, se propone un modelo de sectorización fitogeográfica de la provincia de Huesca a partir de su flora arvensa y ruderal, empleando un método estadístico-matemático (análisis cluster). Dicho modelo divide la provincia en dos grandes unidades biogeográficas y éstas, a su vez, en seis y cuatro subunidades respectivamente.

La presente memoria se culmina con un anexo cartográfico consistente en un atlas de la flora arvensa y ruderal donde se representa la presencia-ausencia de todas especies en las cuadrículas UTM de 100 Km en que se divide el territorio de la provincia de Huesca.

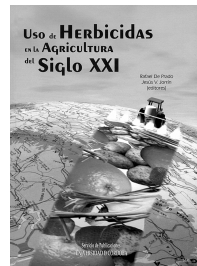


NOTICIAS BREVES

Premio Fertiberia: Se ha convocado el “PREMIO Fertiberia” a la mejor tesis doctoral sobre temas agrícolas realizada durante el curso académico 2000-01. El plazo para presentación de las tesis doctorales es del 15 de enero al 15 de mayo de 2002. Para más información consultar la página web de fertiberia: www.fertiberia.es.



Recientemente se ha publicado el libro: **USO DE HERBICIDAS EN LA AGRICULTURA DEL SIGLO XXI**. Eds: Rafael de Prado Amián y Jesús Jorrín Novo. Contiene las ponencias invitadas y las comunicaciones en póster del Simposium Internacional “Uso de herbicidas en la agricultura del siglo XXI”, celebrado en abril 2001 en Córdoba, pp 688, ISBN: 84-7801-572-8, precio: 2700 ptas; 16.2€. Para su adquisición contactar con el Prof. Rafael de Prado Amián: e-mail: qe1pramr@uco.es





IMPRESIONES DE UN MALHERBÓLOGO DE RECIENTE INCORPORACIÓN

José Manuel Peña Barragán

Instituto de Agricultura Sostenible / CSIC-Córdoba

Resulta inherente a un malherbólogo (que no mal herbólogo, como alguno de mis jóvenes e ignorantes amigos simpáticamente me llaman) el haberse formado en la ciencia de la agronomía; sin embargo, la relación recíproca no se cumple en absoluto. Bien es cierto que la agricultura agrupa un saber mucho más amplio que la Malherbología pero considero yo, dentro de mi inexperiencia (tengo 25 años y tan sólo 9 meses de trabajo en el Departamento de Malherbología del IAS de Córdoba), que todo aquél que se acerca al campo (aunque sólo sea los domingos) se encuentra directamente con las malas hierbas, ya que éstas nuestras “amigas” también son propias de todos los campos. No sé si muy sutilmente o no, tan sólo trato de reivindicar el lugar justo de la Malherbología en la agricultura. Como indiqué, soy un agrónomo que he finalizado mis estudios recientemente, y en seis años de vida universitaria sólo he oído hablar de *Malvas*, *Amaranthus*, *Ecballium*, *Trifolium* o *Galium*, digamos que en un total de cero veces (bueno, las malvas sí creo que me sonaban).

Bien es cierto que no estudié la especialidad de Fitotecnia, pero es ridículo que nos incorporemos a nuestra vida profesional con un título de ingeniero agrónomo sin conocer algo sobre estos términos. Ocurre que muchos de aquellos amigos a los que me refería al principio son agrónomos y a algunos ya algún agricultor les ha presentado la pregunta de cómo manejar o controlar alguna mala hierba molesta, habiendo sido su respuesta, obviamente, nula. Y no es culpa de mis amigos agrónomos el no conocer respuesta alguna, sino de los dichosos planes de estudio que permiten que

ocurran estas cosas y, claro está, los planes de estudio los implantan unos señores que, se ve, no consideran la Malherbología como algo muy importante. Debido a esto, considero que es deber de los malherbólogos luchar para que la desinformación que existe sobre esta rama, incluso dentro de la propia ingeniería agrónoma, desaparezca.

Un buen método podría ser la organización de congresos como el último realizado en la acogedora aunque bastante gélida ciudad de León. Destaco éste de León por dos razones: 1) fue el primero y hasta ahora único al que he asistido, 2) se llevó a cabo en el salón de actos de la Escuela de Ingenieros Agrónomos. Sin duda, durante la preparación y realización del citado Congreso, hubo multitud de estudiantes que se interesaron y obtuvieron información de la Malherbología debido a su celebración dentro de la Escuela de Agrónomos, lo cual no hubiese ocurrido si el lugar elegido para el Congreso hubiese sido otro con menos posibilidades de difusión. Por ello, entiendo que con la amplia promoción de nuestra especialidad todos saldremos ganando.

Ya que he mencionado el Congreso me gustaría hacer algunos comentarios al respecto, desde el punto de vista de un malherbólogo recién incorporado a estas lides. Creo que los malherbólogos organizan unos congresos bastante originales, ya no sólo porque dan la posibilidad al asistente de oír una canción de Joaquín Sabina con la voz del entonces presidente de la SEMh, sino porque permiten a multitud de jóvenes agrónomos aprender a desenvolverse ante un salón de actos; sin duda, es gratificante ver a jóvenes como yo exponiendo sus trabajos y motivados ante su futuro en este mundo nuestro de la investigación científica.

Espero que pronto sea yo quien os informe sobre los avances del Departamento de Malherbología del Instituto de Agricultura Sostenible de Córdoba desde el que os envió un cordial abrazo.

XXXIV JORNADAS DE ESTUDIO

PRODUCCIÓN SOSTENIBLE EN EL MEDIO AGRARIO

22, 23 y 24 de Mayo de 2002 / ZARAGOZA

PROGRAMA

Miércoles, día 22 de mayo

- 09.00 h Entrega de documentación
- 09.30 h Inauguración de las Jornadas
- 10.00 h Sesión I. Ponente: Dr. C. Xiloyanmis
Nuevos conceptos en la producción agraria; ecológica, integrada,...
- 11.00 h Pausa Café
- 11.30 h Sesión II. Ponente: Dr. B. Marangoni
Agronomía sostenible de los cultivos leñosos
- 14.00 h Comida
- 16.00 h Sesión III. Ponente: Dr. R. Albajes
Protección vegetal sostenible

Jueves, día 23 de mayo

- 09.00 h Sesión IV. Ponente: Dr. J. Cavero
Campo
Agronomía sostenible de los cultivos herbáceos
- 11.00 Pausa Café
- 12.00 h Sesión V. Ponente: Dr. R. Revilla
Producción Agropecuaria sostenible

- 13.00 h Sesión VI. Ponente: Dr. J. Uriarte
El papel de la sanidad animal en la producción sostenible
- 14.30 h Comida
- 15.00 h Asamblea General de AIDA
- 16.00 h Sesión VII. Ponente: Dr. J. Cuartero
El papel de la mejora genética en la producción sostenible
- 18.00 h Sesión VIII. Ponente:
Dr. R. Labrada
Producción sostenible en los países en desarrollo

Viernes, día 24 de mayo

- 09.00 h Sesión IX. Ponente: Dr. C. Garcés
La certificación: Normativa y control de las diferentes producciones
- 11.30 h Pausa Café
- 12.00 h Sesión X. Mesa Redonda:
Perspectivas de la producción sostenible en el medio agrario
- 14.00 h Clausura de las Jornadas

CUOTAS

Asociados de AIDA ¹	60,00 €
No asociados	132,00 €
Estudiantes	66,00 €
Inscripción Jornadas + cuota de nuevo socio	
• Realizadas en 2002	84,00 €
Sólo documentación (por correo)	
• Asociados AIDA	24,00 €
• No asociados	48,00 €

La inscripción da derecho a: Asistencia al Congreso, Documentación, 2 comidas de trabajo y 3 cafés.

La forma de pago se hará mediante transferencia bancaria a la cuenta corriente:

2086 0002 12 33 00 2548 19

de la Caja de Ahorros de la Inmaculada, Agencia nº 2, Fernando el Católico, 42. 50009 – ZARAGOZA, a nombre de AIDA. Se admiten tarjetas VISA y MASTERCARD. Se ruego adjuntar a la hoja de inscripción el resguardo de la transferencia.

INFORMACIÓN

Mercedes Ferruz.- Secretaria de AIDA
 Crta. Montañana, 930 – Apartado 727
 50080 – ZARAGOZA
 Tel.: 976 71 63 25 – Fax: 976 71 63 35
 Correo electrónico: mferruz@aragob.es

INFORMACIÓN PARA AUTORES DE PONENCIAS Y COMUNICACIONES

Con las presentes Jornadas se pretende facilitar el intercambio ágil de información entre las personas relacionadas con la Producción Vegetal y el Sector Agrario.

Las comunicaciones tendrán una extensión Máxima de 8 páginas (DIN A-4, respetando en todo su contorno un margen de 2,5 cm) a doble espacio y 12 puntos de tamaño, explicando los objetivos, material y métodos empleados y resultados que posibiliten la discusión del trabajo, los originales deberán ser escritos con tinta negra, sin numerar las páginas. En la primera página deberá figurar el título del trabajo, el nombre y apellidos del autor y dirección del mismo.

MUY IMPORTANTE

Los originales de los trabajos deben llegar a nuestro poder antes del 15 de abril de 2002 para poder proceder con tiempo suficiente a su selección y edición del Volumen Extra de la revista ITEA que será entregado a los participantes el primer días de las Jornadas.

(1) Se consideran asociados de pleno derecho aquellos que estén dados de alta en AIDA con fecha anterior al 31 de diciembre de 2001.

PRÓXIMOS CONGRESOS Y REUNIONES

11-13 de marzo de 2002. Pisa. Italia.

5th Workshop of de EWRS Workng Group on Physical and Cultural Weed Control

Información:

Dr. P. Bárberi

Scuola Superiore di Studi Universitari e Perfezionamento S. Anna

Via G. Carducci 40, 56127 Pisa, Italia

Tlfno.: 39 050 883 449

Fax: 39 050 883 215

e-mail: barberi@sssup.it

22-24 de mayo de 2002. Zaragoza. España.

XXXIV Jornadas de Estudio.

Producción Sostenible en el Medio Agrario.

Información:

Mercedes Ferruz.- Secretaria de AIDA

Crta. Montañana, 930 – Apartado 727

50080–ZARAGOZA

Tel. 976 71 63 25 - Fax: 976 71 63 35

e-mail: mferruz@aragob.es

24-27 de junio de 2002. Wageningen. Holanda.

12^o EWRS Symposium

Información:

EWRS Symposium 2002

c/o Organisation Bureau ISA

Markweg 17, NL-6871 KW Renkum

e-mil: Ingrid.Sanders@wxs.nl • <http://www.ewrs.org>

14-17 de julio de 2002, Minneapolis, MN, Estados Unidos.

6th International Conference on PRECISION AGRICULTURE and other Resources Management.

Información:

The Center for Precision Agriculture, University of Minnesota

<http://www.precision.agri.umn.edu>

2-6 de septiembre de 2002. Moliets et Maâ. Francia.

11th International Symposium on Aquatic Weeds.

Información:

ewrs.2002@bordeaux.cemagref.fr

9-13 de septiembre de 2002, Perth, Australia.

13th Australian Weed Conference: "WEEDS: threats now, and forever?"

Información: Plant Protection Society of WA.

<http://members.iinet.net.au/~weeds/conference/>

Las Actas son las publicaciones donde aparecen las comunicaciones completas presentadas en los congresos organizados por la SEMh. Los títulos publicados desde 1991 son:

1. **Reunión 1990 de la SEMh. Madrid, 11-12 de diciembre de 1990.** Comprende 40 comunicaciones (356 págs.).
2. **Reunión 1991 de la SEMh. *Control de malezas en agricultura sostenible*. Córdoba, 11-12 de diciembre de 1991.** Comprende 54 trabajos (304 págs.).
3. **Congreso 1992 de la SEMh. *50 años de herbicidas*. Lérida, 1-3 de diciembre de 1992. AGOTADO.**
4. **Congreso 1993 de la SEMh. *La transferencia de tecnología en malherbología*. Lugo, 1-3 de diciembre de 1993.** Comprende 64 trabajos (342 págs.).
5. **International Symposium on Weed and Crop Resistance to Herbicides. Córdoba, 3-6 de abril de 1995.** Comprende 93 trabajos en inglés (276 págs.).
6. **Congreso 1995 de la SEMh. *Reforestación, nuevos cultivos, nuevas técnicas*. Huesca, 14-16 de diciembre de 1995.** Comprende 64 trabajos (309 págs.).
7. **Congreso 1997 de la SEMh. *La malherbología en la producción integrada*. Valencia, 24-26 de noviembre de 1997.** Comprende 69 trabajos (431 págs.).
8. **Congreso 1999 de la SEMh. *La malherbología en el siglo XXI*. Logroño, 23-25 de noviembre de 1999.** Comprende 69 trabajos (462 págs.).
9. **Congreso 2001 de la SEMh. *La Malherbología: un reto tecnológico para el nuevo milenio*. León, 20-22 de noviembre de 2001.** Comprende 53 trabajos (342 págs.).

HOJA DE PEDIDO

D/D^a.....

Dirección.....

– ejemplares de las Actas Reunión 1990 (Madrid) (x 6 €)	=	€.
– « « « « Reunión 1991 (Córdoba) (x 6 €)	=	€.
– « « « « Congreso 1993 (Lugo) (x 9 €)	=	€.
– « « « « Proceedings 1995 (Córdoba) (x 7,5 €)	=	€.
– « « « « Congreso 1995 (Huesca) (x 12 €)	=	€.
– « « « « Congreso 1997 (Valencia) (x 15 €)	=	€.
– « « « « Congreso 1999 (Logroño) (x 15 €)	=	€.
– disquetes Bases de datos de la SEMh 1990-99 (x 6 €)	=	€.
	TOTAL =	€.

Se adjunta cheque cruzado a nombre de la Sociedad Española de Malherbología.

Enviar a: Joaquín Aibar Lete. Universidad de Zaragoza. Escuela Politécnica Superior de Huesca.
Dpto. Agricultura y Economía Agraria. Ctra. Cuarte, s/n. 22071 Huesca