

Congreso Europeo de Agricultura de Conservación (Del 4 al 7 de octubre)

## UNA VÍA SOSTENIBLE

POLÍTICOS Y EXPERTOS DE DIFERENTES PAÍSES ABOGARON POR LAS VENTAJAS DE LA SIEMBRA DIRECTA



*“La Agricultura de Conservación es una opción muy a tener en cuenta para reconvertir la agricultura convencional hacia técnicas más sostenibles, que mejoren el cuidado del medio ambiente, pero que mantengan la productividad necesaria y la rentabilidad de las explotaciones agrarias”.* Esta fue la principal conclusión del Congreso Europeo de Agricultura de conservación, celebrado del 4 al 7 de octubre por la Asociación Española de Agricultura de Conservación-Suelos Vivos (AEAC.SV), el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE), el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y la Federación Europea de Agricultura de Conservación (ECAF), bajo el lema ‘Avanzando hacia la Sostenibilidad Agroambiental, Climática y Energética’.



**RAQUEL LÓPEZ**

Escobar de Polendos (Segovia)

U nas 150 personas de diversos países del mundo (Argentina, Brasil, EEUU, Francia, Rusia, Alemania...), acudieron a la central del CSIC, en Madrid, para obtener toda la información y conocimientos posibles sobre este tipo de agricultura. En la jornada del día 7, a los 150 congresistas se sumaron numerosos agricultores para ser partícipes, en la finca Cevunos, ubicada en el municipio Escobar de Polendos (Segovia), de una gran demostración práctica de la técnica de la siembra directa, con maquinaria de algunas de las principales marcas del sector. En esta última jornada la organización calcula que acudieron unos 500 invitados.

## Gran apoyo institucional

El Congreso quedó inaugurado por la ministra de Medio Ambiente, Medio Rural y Marino, Elena Espinosa, que se encargó de destacar las múltiples ventajas medioambientales de la Agricultura de Conservación: aumento de la absorción de CO<sub>2</sub>, ayuda en la lucha contra la erosión, eficiencia

Entre los invitados al Congreso también estuvo el europarlamentario Stéphane Le Foll, miembro del Comité de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo y autor de la moción "Agricultura en la Unión Europea y Cambio Climático", aprobada por el PE el pasado mayo. Le Foll opinó que una nueva PAC debería incentivar acciones que contribuyan a mejorar la eficacia y el potencial

Según explicó en rueda de prensa, "es la primera vez que varios informes del Parlamento Europeo coinciden en la necesidad de mantener y apoyar tanto la Agricultura Biológica (que es una pequeña parte de la agricultura europea), como la Agricultura de Conservación que debe ser una vía para que los agricultores convencionales sean más sostenibles y generen un menor impacto sobre el medioambiente".

Para Le Foll, la nueva PAC debe recoger esta línea de actuación y reflexionar sobre un cambio de la 'Ecocondicionalidad' por una 'Ecocertificación' que se base en resultados cumpliendo objetivos claros a nivel de parámetros como la materia orgánica del suelo, el nivel de fijación de carbono en el suelo, reducir los niveles de erosión y el respeto a la biodiversidad, entre otros.

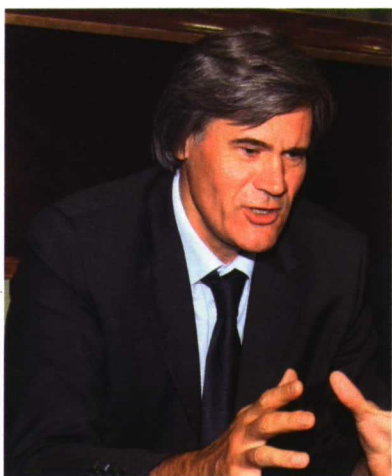
Otros de los ponentes en la parte teórica del Congreso fueron Ángel Sánchez de Vera, Jefe de Agricultura y Servicios del IDAE, Amir Kassam, de la División de Producción y Protección Vegetal de la FAO, el doctor Rattan Lal, ex-presidente de la Sociedad de la Ciencia del Suelo americana y el doctor Martínez Raya, Investigador del IFAPA andaluz.



La Ministra Elena Espinosa, junto al resto de ponentes, el día de la inauguración.

en el uso del agua y aportación al aumento de la biodiversidad. Según la ministra, "estas técnicas conservacionistas son fundamentales para responder a los retos que tiene la agricultura en la actualidad: producir más alimentos y fibras, responder a las demandas de la sociedad, ayudar a la vertebración del territorio rural y conseguir la sostenibilidad". También calificó la Agricultura de Conservación como "una vía más para luchar contra el cambio climático y para conseguir a corto plazo los objetivos del Milenio", según Espinosa.

Asimismo, anunció que desde el MARM se está apoyando el aumento de la superficie dedicada en España a la Agricultura de Conservación y se están promoviendo diferentes estudios e investigaciones que ayudan a divulgar estas técnicas.



Stéphane Le Foll, miembro del Comité de Agricultura y Desarrollo Rural del Parlamento Europeo.

de atenuación de las emisiones de gases de efecto invernadero de la agricultura, así como la captura de carbono. "La Agricultura debe ser parte de la solución a la lucha contra el cambio climático y es necesario que los agricultores convencionales apuesten por técnicas conservacionistas", afirmó el político.

## Cifras

Una vez celebradas todas las ponencias previstas en la parte teórica, la organización destacó: "se han aportado suficientes datos y estudios para concluir que el futuro del agroambiente europeo debe basarse en gran medida en la Agricultura de Conservación, dada su eficacia en la protección y mejora de los recursos naturales suelo, agua y aire".

Entre estos datos figuran, por ejemplo, que gracias al empleo de Agricultura de Conservación, los estudios científicos han demostrado reducciones de erosión superiores al 90%, disminución de las pérdidas de agua del 70% y fi-

Agricultores observan las semillas tras el paso de la sembradora.



jiación del carbono atmosférico de 5.7 toneladas por hectárea y año.

La Agricultura de Conservación cuenta con 120 millones de hectáreas sembradas en todo el mundo (siembra directa), lo que significa el 2% de la superficie agrícola. Los países donde se aplica principalmente son EEUU (26.6 millones de hectáreas), Brasil (25.5 millones de hectáreas) y Argentina (19.7 millones de hectáreas).

Según explicaron los expertos a lo largo de las distintas ponencias, al eliminar el laboreo del suelo la Agricultura de conservación permite ser más eficiente en el uso de la energía, ya que de media, con la misma cantidad de energía se mejoran las producciones entre un 15 y un 30%.

En la Unión Europea se aplican estas técnicas desde hace tres décadas, siendo España el pa-

ís líder con 1.6 millones de ha, lo que supone el 9.5% de las tierras cultivadas. De esta superficie, aproximadamente unas 650 000 hectáreas se refieren a Siembra Directa y el resto a Cubiertas Vegetales en cultivos leñosos.

Según estudios científicos, la Agricultura de Conservación es capaz de fijar de media hasta 5.7 toneladas por hectárea y año de CO<sub>2</sub> más que las técnicas convencionales en los primeros 10 años de implantación y reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> a la atmósfera hasta un 22%. Por otro lado, gracias a la supresión de las labores, se pueden llegar a reducciones anuales del consumo de combustible en torno a 35 litros por ha. En España existe desde hace 15 años la Asociación Española de Agricultura de Conservación-Suelos Vivos (AEAC.SV), que coordina a nivel nacional todas las actividades referidas a estas técnicas.

## ... Y LLEGÓ LA PARTE PRÁCTICA

La Agricultura de Conservación es compatible con el uso de nuevas tecnologías que mejoren su eficiencia, y en ese terreno entra en escena la agricultura de precisión...

La Jornada de Campo, que sirvió de colofón del Congreso, quiso poner en práctica esta técnica y contó para ello con la participación de destacadas marcas del sector, como John Deere, New Holland, Kuhn, Sola, Semeato, Fertiberia y Syngenta.

Unos 500 visitantes se acercaron para conocer más detalles sobre las ventajas medio ambientales y de ahorro energético de la siembra directa. Para ello, la organización estructuró la jornada en tres estaciones temáticas y en diversas demostraciones con productos de las marcas participantes.

Inauguraron la Jornada de Campo el jefe del departamento de Agricultura del IDAE, Ángel Sánchez, la Secretaria General de la Asociación Española de Agricultura de Conservación, Rafaela Ordóñez, la directora de Asuntos Públicos y Reglamentarios de Syngenta en España, Pilar Jiménez, y el Presidente de la Asociación Segoviana de Laboreo de Conservación, Eutillano Migueláñez.



New Holland aportó sus tractores de gran cilindrada T7000 para arrastrar las sembradoras de las diversas marcas participantes.



Ángel Sánchez, Rafaela Ordóñez, Eutillano Migueláñez y Pilar Jiménez, inaugurando la jornada de campo.



### Estación temática 1: Optimización del consumo del combustible mediante la caracterización de operaciones mecanizadas

Juan Agüera Vega y Gregorio Blanco Roldan, de la Universidad de Córdoba, explicaron la importancia de la buena elección en el uso de la maquinaria agrícola para los costes del cultivo de las explotaciones agrarias. Su exposición constó de dos partes, una en la que trataron los aspectos generales que más influyen para lograr el ahorro energético en la gestión del parque de maquinaria de una explotación y otra en la que presentaron un ensayo realizado con un tractor John Deere 6420 y una descompactadora Araplow. Demostraron cómo, a través de un sistema de toma y registro de datos completamente autónomo, con envío de la información por GSM (telefonía móvil), instalado a bordo de un tractor agrícola, y con capacidad de ampliación mediante la incorporación de sensores específicos de los parámetros que se pretenden medir, se puede recibir la información, leída remotamente desde un ordenador, generando un archivo informático que permite ser analizado para tomar las decisiones correctas en cuanto a consumo en operaciones mecanizadas.

### Estación temática 2: La morfología de suelos como condicionante de su forma de uso. Aplicación al caso de la finca Cevunos



Rafael Espejo Serrano, catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid, abordó las principales diferencias entre los suelos y las rocas de las que proceden, así como el proceso de iluviación de arcilla, las implicaciones morfológicas de dicha iluviación de arcilla y el efecto del laboreo en los suelos mediterráneos. En concreto, puso como ejemplo la Finca Cevunos. Explicó que en la primera semana de septiembre se procedió a la apertura de dos calicatas para la caracterización de su suelo: uno se situó en una parcela manejada bajo agricultura convencional mediante laboreo y la otra bajo siembra directa. Mientras que en la superficie del suelo manejado mediante laboreo convencional eran muy frecuentes las áreas con costra superficial y en superficie las gravillas y gravas de cuarcitas, indicadoras de una pérdida de suelo por erosión laminar producida por el agua, en la superficie del suelo manejada con siembra directa no se detectó costra superficial y estaba bien protegida del impacto de la lluvia.

### Estación temática 3: Estrategias de control de malas hierbas en cultivos de cereal bajo técnicas de Agricultura de Conservación

Juan Carlos Yuste Arandilla, de la Asociación Segoviana de laboreo de conservación, explicó que el éxito o el fracaso de la agricultura de conservación están sumamente ligados a un buen control sobre las malas hierbas pero negó que este tipo de agricultura abuse de los herbicidas.

Según Yuste, se deben combinar distintas técnicas en función de las circunstancias, tipos de suelo, cultivos, malas hierbas dominantes, etc.

Como medidas preventivas destacó la rotación de cultivos y afirmó que es además la más económica.

En cuanto al control químico, afirmó que los productos suelen ser altamente eficaces y muy flexibles para tratar un determinado problema, además de económicamente rentables pero que es muy importante que exista una rotación de familias químicas para evitar posibles resistencias.

Respecto al control químico de malas hierbas en siembra directa, apuntó que por lo general consta de tres tipos de tratamientos, en presembrado, en preemergencia y en postemergencia.



## Las marcas tomaron protagonismo

Los fabricantes participantes dieron a conocer a los agricultores y demás asistentes las ventajas de sus productos para este tipo de agricultura:

**Syngenta Agro**, empresa líder en protección de cultivos, presentó las novedades de su catálogo para tratamientos de presiembra, preemergencia y postemergencia.

Para la presiembra destacó el herbicida sistémico *Touchdown Premium*, no selectivo, que también controla en postemergencia todo tipo de malas hierbas gramíneas y dicotiledóneas, anuales y perennes. Se inactiva en contacto con el suelo, siendo degradado posteriormente. No tiene efecto residual y no es absorbido por las raíces.

Para tratamientos preemergencia o postemergencia precoz en laboreos de conservación recomendaron Auroplus, un producto que combina dos sustancias activas con distinto modo de acción, que permiten combatir el vallico y la mayoría de las dicotiledóneas anuales que invaden normalmente los cultivos de trigo y cebada.

Para tratamientos postemergencia anunciaron dos productos nuevos: Amistral Xtra y Ally 20SX.

**John Deere** hizo una exhibición práctica de siembra directa con su sembradora neumática 750 A adaptada a un tractor de la marca. La sembradora 750 A es un modelo arrastrado, de 6 metros de anchura de trabajo y 3 metros de anchura cuando se pliega, lo que permite su transporte por carrete-



Sembradora neumática John Deere 750 A.

ra. Requiere la potencia de un tractor de al menos 140 CV. Se trata de una sembradora a chorrillo de 36 líneas de siembra y 7800 kg cargada, con discos para limpiar la línea de siembra, cortar el rastrojo y sembrar.

**Semeato** presentó su modelo de sembradora arrastrada TDNG 420, de la que destacó la gran resistencia y durabilidad de su chasis, cabezal y uni-



Sembradora arrastrada Semeato TDNG 420.

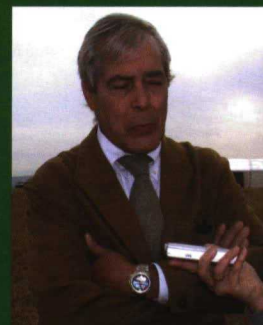
### “El laboreo de conservación supone un ahorro energético importante”

Ángel Sánchez, jefe del departamento de Agricultura del IDAE: “El IDAE lleva 5 años incluyendo la agricultura dentro de sus temas a tratar y desde entonces hemos apoyado el laboreo de conservación porque sabemos que supone un ahorro energético importante. Por un lado, apoyamos todo tipo de iniciativas y de cursos que están orientados a informar al agricultor de las ventajas de ahorro energético que supone la siembra directa y por otro hemos previsto ayudas a fondo perdido que sirven para incentivar esta práctica. Considero que este Congreso ha alcanzado su objetivo de formar e informar a los interesados y vamos a seguir aportando nuestra ayuda para que crezca el número de agricultores que se acogen a estas técnicas”, destacó Ángel Sánchez.

Según sus datos, con esta técnica, como media se ahorra un 35% de combustible, además de la mejora me-

dioambiental que esto supone. Afirmó que casi el 40% de las nuevas sembradoras que se registran en la actualidad son de siembra directa y animó al agricultor a valorar esta práctica porque “además del beneficio medio ambiental que supone, el coste económico y el ahorro energético es muy satisfactorio”

El IDAE ha lanzado 16 publicaciones sobre el Ahorro y la Eficiencia Energética en la Agricultura, Ganadería y Pesca y entre éstas hay una específica sobre la Agricultura de Conservación. Además, ha apoyado cursos por toda España a los que ya han accedido 40 000 agricultores.



dades de líneas de siembra. Requiere una potencia de 120 CV, y cuenta con 26 líneas de siembra a 17 cm, doble disco de siembra, unión de los discos de siembra independientes y control de profundidad acoplado a discos de siembra. Opcionalmente incluye un dispositivo cortador de rastrojo. La distribución de la semilla se realiza mediante rotor acanalado y tubo telescópico.

**Maquinaria Agrícola Solá** preparó una demostración con su sembradora de chorrillo neumática suspendida SM-1909, de 31 líneas de siembra, 5 metros de anchura de trabajo y 160 CV de potencia requerida. Incluye como dispositivo de siembra un brazo con puntera de Tungsceno, ajustable de distancia entre líneas fijo, control de profundidad a través de ruedas, rodillo y husillo regulable y unión de los cuerpos de siembra al marco de la sembradora con soporte con tornillos. Además lleva distribuidor de semilla volumétrico y transporte neumático.



Sembradora neumática suspendida Solá SM-1909.

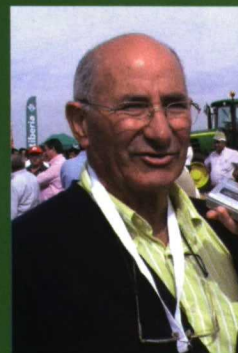
te de distancia entre líneas fijo, control de profundidad a través de ruedas, rodillo y husillo regulable y unión de los cuerpos de siembra al marco de la sembradora con soporte con tornillos. Además lleva distribuidor de semilla volumétrico y transporte neumático.

**Fertiberia** expuso el abono AMICOTE STARTER de ADP Fertilizantes. Se fabrica con HUMATO HLB, un concentrado de sustancias húmicas seleccionadas, y con zinc complejado con lignosulfonatos. Proporciona un fuerte desarrollo inicial de los cultivos con resultados significativamente positivos en la producción.



## “Con la siembra directa he conseguido trabajar el cultivo de forma muy rentable”

Eutiquiano Migueláñez, presidente de la Asociación de Siembra Directa de Segovia y propietario de la finca Cevunos: *“Llevo 10 años practicando la técnica de siembra directa. Trabajamos un volumen de 500 hectáreas entre mi cuñado y yo, con cultivos de secano (trigo, cebada, girasol, colza...) y legumbres. Parte de este término es muy bueno para las legumbres, así que también cultivamos lentejas, garbanzos... De hecho, tengo una pequeña empresa de garbanzos con la familia.*



*Llevo toda la vida trabajando como agricultor, lo que me ha permitido ver la evolución del sector. He pasado por todos los procesos (arar con mulas, vacas, segar a hoz, engavilladoras, cosechadoras, arar a surcos, etc). En Segovia abundan las propiedades pequeñas. El territorio está muy dividido en propietarios y eso nos ha obligado a renovarnos de continuo. Llega un momento en el que hay que avanzar para no quedarse atrás, aunque por otro lado los costes son muy altos. Por eso hay que buscar la forma de evolucionar de la forma más rentable.*

*Yo opté por la siembra directa, porque a través de las marcas y casas comerciales (en concreto me acuerdo de Solá) me enteré de que con esta técnica se ahorra bastante. Eso fue lo que más me movió a hacer la siembra directa. Ahora estoy totalmente satisfecho porque he conseguido trabajar el cultivo de forma muy rentable.*

*Como presidente de la Asociación aprovecho para decir que la asociación está dispuesta, creada y pensada para animar a la gente a trabajar con siembra directa puesto que las producciones son similares a las del laboreo convencional.”*

La Asociación Segoviana de Laboreo de Conservación da diez razones para realizar la siembra directa:

1. Mantenimiento de gran parte de la fauna y del horizonte del suelo, aumentando con ello la fertilidad del mismo.
2. Ahorro de tiempo (se reduce hasta el 50%).
3. Menor pérdida de valor de la maquinaria, menos costes de puesta a punto, menor consumo de gasóleo.
4. Mejor maniobrabilidad sobre el suelo, mediante una estructura más estable del mismo.
5. Menor compactación del suelo, si se tiene en cuenta espacios temporales de tránsito con gran capacidad de carga.
6. Menos erosión y barro.
7. Mejor calidad del agua de superficie y de los biotipos adyacentes.
8. Mayor filtración de agua.
9. Mayor humedad del suelo.
10. Reducción del dióxido de carbono: las reservas de humus del suelo son la mayor herramienta del mundo para combatir el CO<sub>2</sub> (cambio climático).

MAQUINARIA AGRÍCOLA

GANADERÍA

CULTIVOS

ENERGÍA SOSTENIBLE

SECTOR FORESTAL

20-02  
24-02 2011  
PARIS NORD VILLEPINTE  
FRANCE

**SIMA**  
SIMAGENA - SIMAVIP

MUNDIAL DE PROVEEDORES DE LA  
AGRICULTURA Y GANADERÍA

## ¡Nuestra Estrategia: acompañarle con eficacia!

### VISITA ÚTIL

**Descubrimiento** del Palmarés de la Innovación  
1 350 expositores de 38 países, 1 446 marcas

**Encuentro** de la genética de alto rendimiento  
Bovino de leche y de carne/ SIMAGENA

**Plataforma** de energías sostenibles

**Panorama** de las perspectivas del sector agrícola  
30 talleres, 15 conferencias y 4 visitas a explotaciones

### VISITA PRÁCTICA EN UN CLIC

Imprima **gratuitamente** su pase  
con su nombre y lo **recibirá por mail**.

Prepare **una visita a su medida**  
gracias al plano interactivo.

Todo en [www.simaonline.com](http://www.simaonline.com) o  
en [www.planetagri.com](http://www.planetagri.com)

**NUEVO**

### ¡Gane tiempo el día de su visita!

Reserve también, con antelación, su almuerzo así como el SIMA'S BOOK, (el catálogo de expositores y todas las innovaciones presentadas).

Para eso, le esperamos en la sección SIMA de [www.planet-agri.com](http://www.planet-agri.com), sitio web o en [www.simaonline.com](http://www.simaonline.com)

**PARIS, CAPITAL DE LA AGRICULTURA:**

**EN 2011, SIMA SE LLEVARÁ A CABO AL MISMO TIEMPO QUE LA FERIA INTERNACIONAL DE AGRICULTURA**

Feria Internacional de Agricultura – 19 al 27 febrero de 2011 – Paris Porte de Versailles - Francia

Para más información y ayudarle a preparar su viaje:



Promosalons España  
914119580  
[promosalons@promosalons.es](mailto:promosalons@promosalons.es)

Un evento **comexposium**

## "He resuelto las dudas que tenía sobre siembra directa"

Miguel Ángel Sánchez, agricultor de Guadalajara: "He venido a la demostración y al Congreso para asegurarme de que tengo que intentar llevar la siembra directa a mis cultivos (cebada, trigo y girasol). La teoría me ha parecido muy bien y ahora tengo previsto llevarlo a la práctica pero las parcelas de mi zona no son tan grandes como aquí. Vamos a ver cómo funciona. Lo iré probando poco a poco. En concreto estoy interesado por la sembradora suspendida de Solá. Desde luego, para mí, el Congreso ha sido muy positivo porque he resuelto las dudas que tenía sobre el tema y ahora estoy muy informado."



**Kuhn Ibérica** probó dos de sus sembradoras arrastradas. El modelo SDLINER 3000 a chorrillo, disponible con 18 ó 20 líneas de siembra y el modelo SD 4000, también a chorrillo, de 22 ó 26 líneas de siembra.



Sembradora para siembra directa de Kuhn.

Ambos modelos cuentan con disco abridor como dispositivo cortador de rastrojo, doble disco de siembra, control de profundidad mediante ruedas de control, cierre del surco mediante ruedas y distribución neumática de la semilla.

La sembradora SDLINER 3000 requiere 125 CV de potencia de tractor y cuenta con 3 metros de anchura de trabajo, mientras que la SD 4000 requiere 150 CV de potencia de tractor y tiene 4 metros de anchura de trabajo. ■