

Sembradoras convencionales: consejos para su puesta a punto

La revisión de las máquinas sirve también para evaluar el estado de las mismas y su posible renovación



Del estado y la eficacia de la sembradora depende la correcta realización de la siembra.

La siembra es un punto clave a la hora de conseguir mejorar los resultados económicos de una explotación. Por ello es básico contar con una sembradora adecuada al cultivo y a las condiciones de nuestra finca y que la máquina se revise y ponga a punto de forma correcta.

Carlos Bernat Juanós. Profesor de la Escuela Superior de Agricultura de Barcelona.

Cuando escribimos un artículo, no siempre tenemos en cuenta el lapso de tiempo que inevitablemente debe transcurrir hasta que éste vea la luz. Así, pensaba iniciar con una reflexión genérica en el sentido de que ya era hora de empezar a pensar en las sembra-

doras, y en su revisión, con tiempo, antes de que el momento de utilizarlas se nos echara encima. Considerando que estas reflexiones podrían aparecer en el número de octubre o como muy pronto de final de septiembre, la reflexión llegaría sin duda demasiado tarde, para cereales de invierno, por ejemplo, en algunos puntos de España.

Sin embargo vale, por una parte, la recomendación general de no esperar al día antes de empezar a sembrar para revisar la sembradora, que ha permanecido más o menos bien almacenada un largo tiempo. Esta recomendación es ampliable a cualquier máquina, y por otra parte, para otras zonas, y para otros cultivos.

La siembra, además, como hemos repetido a menudo, es una de las operaciones agrícolas fundamentales que condiciona en muy buena medida el resultado económico de la explotación. Su correcta realización depende de la eficacia de la sembradora, y del buen uso que el operario sepa hacer de ella. A nivel

general podemos mencionar el cambio que ha sufrido en estos últimos años la denominación de estas máquinas. No hace tanto tiempo hablábamos de "sembradoras de precisión" refiriéndonos a las sembradoras monograno, utilizadas para determinados cultivos considerados más exigentes. Actualmente hablamos de "sembradoras en línea" y "sembradoras monograno", pero ambas deben ser "de precisión". La exigencia se ha generalizado. En todos los cultivos debemos buscar las condiciones óptimas para obtener la máxima producción. La palabra "precisión" ha pasado a calificar la agricultura que se realiza, o que tiende a realizarse cada vez más, en nuestro mundo, y consiste, para dar una definición muy simple en «aplicar lo necesario, sólo lo necesario, en el momento oportuno, en la posición adecuada, con la máxima regularidad y uniformidad». Estas palabras pueden aplicarse directamente al trabajo de la sembradora.

Hasta aquí podemos considerar que hemos hablado de teoría, indudablemente necesaria. Pero también lo es la práctica, y ésta nos enseña que no hay tipos de suelo iguales, ni tipos de preparación de los mismos, y que aunque los objetivos inicialmente pudieran ser parecidos, los resultados de esta preparación, debido a muchas circunstancias, pueden diferir notablemente. Todo ello, unido a la exigencia específica de un cultivo determinado, en circunstancias determinadas, hace que las condiciones que debe reunir una sembradora, en cada caso, puedan ser muy distintas. De la misma forma que una sembradora de maíz tiene unos condicionantes distintos que una de cebada, por poner dos ejemplos notorios, dos sembradoras de cebada tendrán asimismo exigencia bien diversas, si en un caso, teniendo en cuenta el resto del conjunto de condicionantes, podemos esperar una cosecha de 3.000 o 3.500

kg/ha, o, por el contrario, tenemos el honor de pertenecer al "club de los 10.000".

Existe además otro factor que tiene una gran importancia en el resultado de la operación: la velocidad a la que puede realizarse, o a la que debe realizarse, teniendo en cuenta las dimensiones de la explotación, la anchura de trabajo de la máquina, las condiciones climáticas, la forma de las parcelas, etc. De forma general, una velocidad excesiva va en contra de la precisión del trabajo. Muchas de las sembradoras modernas, sin embargo, han incorporado determinados elementos que permiten mantener una precisión adecuada a una buena velocidad. Es sin duda un factor a tener en cuenta.

Con todo ello queremos indicar que en el momento de pensar en la siembra (e insistimos, vale la pena de hacerlo el día antes) hay que considerar todos estos factores, y aún algunos más específicos de algún cultivo determinado, o de las condiciones de la comarca, para plantearse diversas preguntas:

¿Cómo realizaremos la siembra?

¿Estamos satisfechos de como lo hemos venido haciendo en años anteriores?

¿Han cambiado algunas circunstancias que nos aconsejen alguna variación?

¿Hemos previsto alguna mejora susceptible de ser incorporada?

¿Cómo planificaremos la operación en función de las previsiones meteorológicas y del resto de las necesidades de la finca?

Finalmente (aunque hay, con certeza, más preguntas que plantearse y resolver) hay una pregunta que, si no todos los años, aparece ineludiblemente con una periodicidad inevitable:

¿Hay que cambiar la máquina?

¿Podemos apurarla unos años más?

¿Los resultados han sido satisfactorios para poder pensar en adquirir una de la misma marca y de un modelo parecido?

Para responder a estas preguntas es importante que el agricultor haya tomado notas sistemáticamente de los resultados, los incidentes, las



La revisión de la máquina debe incluir todos los elementos de seguridad.

La precisión tiene un nombre...

Aguirre

Sembradoras



Abonadoras



Pulverizadores



**CONSTRUCCIONES
AGRÍCOLAS AGUIRRE, S.L.**
Ctra. Zaragoza s.n. P.O. Box 11
Tels.: 948 70 08 50 - Fax: 948 70 28 55
31300 - TAFALLA. Navarra. (Spain).





La revisión de la sembradora nos debe servir, también, para analizar si es más rentable seguir con ella o cambiarla por una nueva.

Elementos que deben revisarse, con tiempo, antes de la campaña

- La limpieza es una operación que debe realizarse, sin excusa alguna, al final de la campaña. Ocurre, sin embargo, en ocasiones, que las numerosas actividades de la explotación puedan justificar algún olvido. Ello, junto a las condiciones de almacenamiento, que no siempre son óptimas, hace que sea interesante echar una ojeada a la sembradora para evitarse descubrir alguna obturación grave en el momento de ir a trabajar. Por ejemplo, encontramos un verdadero "tapón" de semilla germinada en el codo inferior de una sembradora neumática en línea lo cual nos creó un considerable retraso en el inicio de la operación.

averías, y a ser posible haya cotejado sus notas con otros agricultores. Desgraciadamente esto no es demasiado frecuente, y nos basamos, en buena parte en impresiones. Tampoco es sistemático el conocer la evolución de los gastos de mantenimiento y reparaciones...

Otra pregunta que cada vez es más posible plantearse es la siguiente:

¿Continuo haciendo la labor de siembra, personalmente, con mi sembradora de toda la vida, o recorro a una empresa de servicios?

Cuando esta posibilidad existe merece

la pena tenerla en cuenta. En muchas ocasiones podemos encontrarnos con una labor mejor hecha (en principio, las empresas suelen trabajar con máquinas relativamente nuevas y personal especializado), que incluso puede resultar más barata, si contamos todos los componentes del coste que cuando la realizamos nosotros mismos. Pero como en la inmensa mayoría de los casos, lo que haremos será sembrar con nuestra propia sembradora, merece la pena revisar una serie de puntos con tiempo para, si es necesario, conseguir los eventuales recambios necesarios.

considerable retraso en el inicio de la operación.

- Hay que controlar el juego correcto de todos los elementos de seguridad así como la flexibilidad de los brazos de bajada de las semillas. Puede haberse endurecido la grasa, haberse introducido algún elemento extraño, haber adquirido una mala posición a lo largo del tiempo de almacenamiento que puede haber forzado algún resorte o alguna otra pieza. El mal funcionamiento puede implicar alguna rotura, o como mínimo una pérdida de la regularidad de trabajo.

- El sistema de distribución, elemento fundamental de la máquina, tiene que mover-



La limpieza de la máquina se debe hacer nada más finalizar la siembra.



Otro punto a revisar es la flexibilidad de los brazos de bajada de las semillas.

AMAZONE



50 años
de calidad
contrastada

2 versiones
-suspendida y
-montada-
de una misma
sembradora
de última
generación



...la **siembra** más perfecta



Toda una serie de ventajas:

- Más capacidad de tolva.
- 3 filas de elementos sembradores
- Nuevo diseño de bota de siembra con punta de reja recambiable
- Nuevos discos sembradores RoTec
- Nueva transmisión



Detalle de la transmisión, de fácil regulación, sin escalonamientos




Discos RoTec para sembrar sobre suelos preparados, o directamente sobre restos de cosecha



Punta recambiable de la nueva reja de arrastre

... y además, con la **garantía** de



con  ... ¡¡ Todo son **ventajas** !!



Las empresas de servicios usan grandes sembradoras y pueden ser una buena opción para realizar la siembra.

se libremente y no presentar un desgaste excesivo en sus piezas de trabajo. Este eventual desgaste puede corregirse (dentro de unos límites) en el momento de la regulación de la dosis, y su comprobación, pero es mejor trabajar en las condiciones que indica el fabricante, y substituir cuando corresponda las piezas desgastadas.

- Los marcadores de próxima pasada han de poder accionarse sin forzarlos, ya sean manuales o hidráulicos.

- En cualquier caso, el manual facilitado por el fabricante especifica todos estos pasos y algunos más específicos de cada máquina.

Es importante tener oportunamente guardados estos manuales y consultarlos en el momento de realizar las revisiones.

Nuevos elementos en sembradoras

En los nuevos modelos de sembradoras se han ido incorporando elementos que mejoran la eficacia del trabajo realizado. Algunas marcas permiten incluso incorporar estas mejoras a modelos anteriores. Por esto es necesario, como hemos mencionado anteriormente, que los agricultores examinen críticamente el trabajo realizado en las condi-

ciones concretas de suelo y clima, para ver si serían posibles ciertas mejoras. En el mismo sentido es fundamental que se mantengan al corriente de cuantas novedades van apareciendo en el mercado, no sólo para el momento de substituir la máquina, sino ante la posibilidad de introducir en la antigua algún elemento concreto que permita una mayor adaptación, y por tanto mejores resultados.

- En algunas marcas los elementos de abrir surco y enterrar son intercambiables, y pueden montarse del tipo bota, reja, disco o doble disco, según las condiciones en que vayamos a encontrar el suelo

- Muchas marcas han incorporado sistemas electrónicos de control de la operación (elementos que no siembran) y en algunos casos pueden aplicarse a determinados modelos de la misma marca.

- Los marcadores de próxima pasada pueden mejorarse incluyendo un sistema hidráulico que automatiza la operación. En este mismo sentido vale la pena pensar, en un momento en que muchos tractores van incorporando ordenadores de a bordo para control de operaciones, en la posibilidad de mejorar esta parte de la operación dejando "tram lines" (hilas sin sembrar por donde pasarán las ruedas del tractor en las futuras aplicaciones de fertilizantes o de pesticidas).

En definitiva, cuando hablamos de "tram lines", o de tráfico controlado, estamos introduciendo el concepto de agricultura de precisión, que si actualmente está un poco de moda, en realidad, en la siembra ya estaba asumido desde hace bastante tiempo. Las sembradoras monograno empezaron llamándose de precisión. Hoy en día, todas las buenas sembradoras deben ser precisas y, de esa precisión, dependerá en buena parte el éxito del cultivo. Pero no basta que la máquina sea de precisión. Una buena máquina, mal manejada, no hará una buena labor. Es fundamental seguir las indicaciones del fabricante en cuanto a las operaciones de mantenimiento y de regulación, y hay que proceder a las pruebas recomendadas para comprobar que en las condiciones específicas de campo las regulaciones también se cumplen. ■



Los nuevos modelos de sembradoras incorporan elementos que ayudan a mejorar la eficacia en el trabajo.