



GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: AGA547_2

Código: AGA547_2

NIVEL: 2

Abonadora centrífuga: Tipo de abonadora donde el caudal de abono Q (kg/min) dosificado por una trampilla de apertura regulable, es depositado en el o los dispositivos giratorios (discos o tubo), desde los cuales es impulsado a todo lo ancho de la máquina, con una elevada anchura de distribución, de hasta 40 m. En contraposición con las abonadoras por gravedad, la distribución transversal del abono no es homogénea en toda su anchura, por lo que exige el solapamiento o 'recubrimiento' entre pasadas. Es decir, la anchura útil de trabajo de la máquina (hasta 30m en abonadoras de doble disco) es inferior a la anchura total de la distribución o 'alcance' de las partículas. Existen dos grupos de abonadoras centrífugas: de discos y pendulares, en ambos casos accionados por la toma de fuerza del tractor, pero mientras el movimiento de los discos es uniforme (velocidad de rotación _ constante, velocidad tangencial -v- constante), el movimiento del tubo pendular es oscilatorio (desde $v=0$, a $v=v_{\text{máxima}}$ a $v=0$).

Abonadora de gravedad: Se caracteriza porque el fertilizante cae de la tolva al suelo por su propio peso. La distribución transversal obtenida con ellas es muy homogénea, siendo la anchura de trabajo (distancia entre pasadas consecutivas) igual a la anchura del elemento distribuidor. Tradicionalmente estas máquinas son remolcadas o semisuspendidas con un caudal Q (kg/h) dosificado por elementos accionados y aplicado por el distribuidor de forma proporcional al avance del tractor, dado su accionamiento desde las ruedas de la máquina. Estas máquinas permiten la aplicación de fertilizante tanto pulverulento como granulado, perlado o cristalizado siendo su mayor inconveniente la dificultad de transporte en caminos rurales y su escasa capacidad de trabajo S , en (ha/h).

Abonadora neumática: Se utiliza para la distribución de microgránulos por procedimientos neumáticos similares a las sembradoras neumáticas. Se caracterizan por la presencia de una barra con toberas de salida (la anchura útil es igual al número de toberas por la distancia entre toberas, máximo 12m), una tolva, un dosificador y un ventilador para el arrastre del abono hasta los puntos de salida. El elemento dosificador puede estar accionado por la rueda motriz de la máquina, con lo que el caudal Q dosificado es proporcional al camino recorrido, e independiente de la velocidad de avance; la máquina, de forma similar a lo que ocurre en las sembradoras neumáticas, mantiene un flujo de aire suficiente para el transporte de las partículas, en el que se inyecta el producto a ser distribuido, sea en mayor o en menor caudal.

Acolchado: Labor complementaria al cultivo que consiste en la protección de los terrenos frente a la evaporación excesiva y plantas competidoras, sin recurrir al laboreo excesivo. Los materiales que se suelen utilizar son inorgánicos: films de plástico, arena, grava, etc. y orgánicos: paja, corteza de pino, restos de poda, entre otros.

Adventicia: Dicho de un órgano o parte de un animal o de un vegetal: que se desarrolla en lugar distinto del habitual.

Agrotexil: Tejido técnico para agricultura, horticultura, jardinería y construcción. Ofrece una protección óptima contra la radiación solar durante las horas de fuerte exposición. Además, impide el desarrollo de malas hierbas a nivel rastrero debido a

su capacidad para limitar el paso de luz solar sobre la superficie terrestre, disminuyendo el uso de fertilizantes, fitosanitarios y de agua. Frena los efectos de evapo-transpiración provocados por el viento, lo que viene a evitar la desecación, a la vez que impide las acumulaciones de agua a la superficie terrestre, absorbiendo el exceso de agua cuando queda estancada.

Apero: Instrumento que se emplea en la labranza.

Aporcar: Remover la tierra para amontonarla en torno a los troncos o los tallos de cualquier planta. En algunos casos con el objetivo de que se pongan más tiernos y blancos.

Arado de disco: Arado formado por dos o más cuerpos, cada uno de los cuales dispone de un soporte unido al bastidor al que se fija el disco sobre unos rodamientos que le permiten girar. El disco va unido mediante cuatro o cinco tornillos, lo que permite la sustitución por rotura o desgaste. Sobre cada disco se sitúa un limpiador, o rascador, que se encarga de desprender la banda de tierra que sube por el disco. Se puede ajustar el ángulo de inclinación del disco respecto al suelo (penetración) y el que forma con la dirección de avance (ataque). El marcado del disco incluye diámetro y espesor [ej.: 26 x 3/16", equivalentes a 26 pulgadas de diámetro (660 mm) y 3/16 de pulgada de espesor (4.8 mm)]. También se utiliza la designación métrica. La concavidad para este disco puede estar entre 87 y 120 mm. Para facilitar el corte del suelo, los discos van afilados en el borde. También se utilizan escotaduras a lo largo de todo el borde para picar mejor el rastrojo.

Arado de vertedera: Está formado por uno o más cuerpos, cada uno de los cuales realiza el corte y el volteo de una banda de suelo cuya sección es rectangular, con anchura igual a la de corte y altura a la profundidad de intervención. Cada cuerpo dispone de reja, que se encarga de realizar el corte horizontal y vertedera que realiza el volteo de la banda de suelo cortado. La cuchilla, que puede faltar, ayuda al corte vertical de la banda de suelo. Como elemento adicional se puede utilizar la raedera, o raseta, que corta una banda superficial de suelo que queda depositada en el fondo del surco. La profundidad de intervención del arado debe de estar comprendida entre el 60 y el 80% de la anchura de corte de la reja. Esta anchura se mide perpendicularmente a la dirección de avance. El ángulo medio de la vertedera, junto con la velocidad de avance, indica el grado de pulverización del suelo.

Árbol de transmisión: Eje que transmite un esfuerzo motor y está sometido a solicitaciones de torsión debido a la transmisión de un par de fuerzas y puede estar sometido a otros tipos de solicitaciones mecánicas al mismo tiempo. Es el encargado de llevar el giro del motor a las ruedas que están en un eje diferente. Se trata de una barra o barras que, junto con otros elementos, tienen que soportar el par motor sin deteriorarse ni causar vibraciones.

Atomizador: También conocido como pulverizador hidroneumático. Se utiliza para la aplicación de productos insecticidas y fungicidas, previa dilución de la materia activa en agua, mediante pulverización hidráulica (por presión de líquido) utilizando boquillas que colocan las gotas sobre una corriente de aire generada por un ventilador. Se caracteriza por la penetración que se consigue en masas de vegetación, por lo que

se utilizan preferentemente en aplicaciones sobre cultivos arbóreos. Sus elementos principales son: Depósito para el caldo que contiene el producto comercial mezclado con el diluyente, resistente y fácil de limpiar, con un sistema de vaciado total y boca de llenado dotada de cierre hermético. Bomba volumétrica que asegure la impulsión con independencia de la presión de trabajo (generalmente de pistón o de membrana). Sistema de regulación de presión y caudal constantes (CC), con manómetro indicador de la presión de trabajo y tuberías que alimentan los diferentes tramos de boquillas colocadas cerca de las salidas de aire del ventilador. Sistema de aire formado por un ventilador de flujo axial, que proporciona gran volumen de aire a baja velocidad, sobre un colector y deflectores que orientan la corriente de aire para adaptarse al desarrollo de los árboles. Boquillas generalmente de turbulencia y de material cerámico. Filtros escalonados con tamaño de malla adecuado al tipo de boquillas utilizado.

Barra de tiro: Dispositivo de enganche a los brazos del tractor que se utiliza para arrastrar equipos.

Bina: Acción y efecto de binar. Arar por segunda vez antes de sembrar una tierra de labor para eliminar la mala hierba.

Brazos de la bomba de elevación: Elementos que permiten elevar, suspendiéndolos en el aire o, descender, posándolos en el suelo, los aperos acoplados al tractor para facilitar las maniobras de éste.

Bulbo: Yema gruesa, por lo común subterránea, cuyas hojas están cargadas con sustancias de reserva.

Calibración: Conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificadas, la relación entre los valores de una magnitud indicados por un instrumento de medida o un sistema de medición, o los valores representados por una medida materializada o un material de referencia, y los valores correspondientes de esta magnitud realizados por patrones.

Calibre (herramienta): Instrumento de medición directa que permite una precisión en función a la apreciación de éste. El calibre está constituido por una boca fija y otra móvil y una escala que permite indistintamente medidas en milímetros o pulgadas. Las medidas efectuadas pueden ser de interiores, exteriores o de profundidad. Ver Pie de Rey.

Chisel: Está formado por un conjunto de brazos o púas, a la vez resistentes y flexibles, que producen con su vibración un efecto de pulverización del suelo e incorporación superficial del rastrojo. En algunos casos se utilizan brazos rígidos, por lo que sus características de trabajo se aproximan a los descompactadores. Las púas van situadas preferentemente en tres paños y desplazadas lateralmente para facilitar el flujo del rastrojo evitando el efecto de rastrillado. En el extremo de cada brazo se sitúa una reja estrecha (escarificadora) eficaz para romper el suelo, o más ancha con forma de aleta (extirpadora) para mejor control de la vegetación. Menos frecuentemente se utiliza una reja escarificadora alabeada para aumentar el efecto de enterrado del rastrojo. El ángulo que forma el brazo con la superficie del suelo conviene que sea lo más agudo posible para evitar el efecto de rastrillado. En la parte

posterior se puede utilizar un rodillo para provocar el sellado del suelo lo que evita la pérdida de humedad. Asociado a cuchillas circulares o discos permite hacer la preparación del suelo en una sola pasada.

Consumible: Que puede consumirse. Usualmente producto para el cual no desea administrar el nivel de inventario (no cantidad a la mano o estimada) pero que puede recibir y entregar.

Cultivador: Apero para labrar el suelo. Consta de unos brazos flexibles van unidos a un bastidor que se engancha al tripuntal del tractor; generalmente incluyen ruedas para controlar de manera precisa la profundidad de trabajo. En algunos casos se sitúa un rodillo posterior o una barra con púas simple. Los brazos van situados en dos filas y ofrecen diferente grado de flexibilidad, lo que repercute en el efecto de la vibración durante el trabajo. El movimiento de los brazos se consigue mediante la forma del propio brazo (espiral) o con un resorte asociado a éste. En cultivadores para las plantaciones leñosas los brazos extremos pueden disponer de un mecanismo que los retrae al detectar la presencia de troncos o estacas (intercepas). Los diseñados para trabajar entre las líneas de cultivos herbáceos se conocen como escardadores y aporcadores. En algunos casos están formados por un conjunto de púas rígidas fijadas perpendicularmente al suelo, o regulables en inclinación, unidas a un bastidor muy simple que se mueve en el suelo arrastrado por cadenas (grada de púas).

Desfondador: Subsolador de un solo brazo con dispositivo hidráulico para poder dar más profundidad al trabajo. Normalmente utilizado para sanear las parcelas que necesitan romper la suela de labor para que no se estanque el agua en lugares concretos.

Empacadora: Máquina agrícola que tiene como único uso recoger el heno, avena, paja etc. y comprimirlo en pacas o fardos que finalmente se atan con un hilo especial.

Enganche tripuntal: Tipo de enganche ampliamente usado para enlazar aperos y otros útiles a un tractor agrícola o industrial. Los tres puntos se asemejan a un triángulo, o una letra A. El enganche de tres puntos es la manera más sencilla y la única manera estáticamente fija de enlazar dos cuerpos en mecánica. Un enganche tripuntal enlaza el apero al tractor de forma que la orientación del apero es fijada con respecto al tractor y la posición del brazo del enganche. El tractor arrastra parte o el total del peso del apero.

Escarificado: Labor del terreno consistente en remover la tierra con el escarificador para que se airee.

Espolvoreador: Se utiliza para la aplicación de productos insecticidas y fungicidas, cuya materia activa impregna un producto pulverulento que, por el tamaño de las partículas (150 μm), tiende a mantenerse en suspensión en la atmósfera sobre la corriente de aire generada por un ventilador. Consta de una tolva dotada de un sistema de agitación para evitar que el polvo forme bóveda, con una salida inferior dotada de rejilla para impedir el paso de terrones, que pone el producto en comunicación con la tubería de aire procedente del ventilador, para continuar hasta el exterior a través de una o varias lanzas o cañones. Pueden establecerse tres grupos:

espolvoreadores de acción manual, espolvoreadores mecánicos para tractor y espolvoreadores derivados de los pulverizadores neumáticos.

Estado fenológico: Cada una de las distintas fases de desarrollo por las que pasan las plantas durante su ciclo de vida anual.

Fertilizante: Cualquier tipo de sustancia orgánica o inorgánica que contiene nutrientes en formas asimilables por las plantas, para mantener o incrementar el contenido de estos elementos en el suelo, mejorar la calidad del sustrato a nivel nutricional, estimular el crecimiento vegetativo de las plantas, etc.

Fitosanitario: Perteneciente o relativo a la prevención y curación de las enfermedades de las plantas.

GPS: (“Global Positioning System”, en español “sistema de posicionamiento global”. Sistema de navegación basado en 24 satélites (21 operativos y 3 de respaldo), en órbita sobre el planeta Tierra que envía información sobre la posición de una persona u objeto en cualquier horario y condiciones climáticas. Es una tecnología idónea para cualquier aplicación que requiera el uso del sincronismo ya que cada satélite contiene múltiples relojes atómicos.

Grada de discos: Se utiliza para el laboreo superficial del suelo. Consta de discos verticales, con un orificio central de forma cuadrada, montados con separadores en bloques que giran sobre un eje común. Estos bloques se orientan de manera angulada respecto a la dirección de avance, con lo que tienden a rodar a la vez que mezclan las capas de suelo. Los ejes van unidos al bastidor mediante rodamientos con dos apoyos por tramo, aunque el bloque puede incluir varios tramos. Los bloques de discos se pueden situar formando una "V" (gradas de tiro excéntrico) o en "X". En las gradas en "X" los discos extremos son de menor tamaño (niveladores). Los discos del bloque trasero se montan para que desplacen la tierra en sentido contrario de los delanteros lo que provoca un efecto nivelador. Cada disco lleva un elemento rascador que evita que la tierra se adhiera a la parte cóncava. Para el transporte los bloques de discos se orientan perpendicularmente a la dirección de avance por lo que ruedan sin mover el suelo. Esta operación se combina con el apoyo sobre unas ruedas posteriores que se mantienen levantadas durante el trabajo. Cuando la anchura es grande se recurren a sistemas de plegado longitudinal o hacia arriba.

Grada de púas: Se utiliza en el laboreo superficial del suelo. Consta de unos brazos flexibles que van unidos a un bastidor que se engancha al tripuntal del tractor; generalmente incluyen ruedas para controlar de manera precisa la profundidad de trabajo. En algunos casos se sitúa un rodillo posterior o una barra con púas simple. Los brazos van situados en dos filas y ofrecen diferente grado de flexibilidad, lo que repercute en el efecto de la vibración durante el trabajo. El movimiento de los brazos se consigue mediante la forma del propio brazo (espiral) o con un resorte asociado a éste. En cultivadores para las plantaciones leñosas los brazos extremos pueden disponer de un mecanismo que los retrae al detectar la presencia de troncos o estacas (intercepas). Los diseñados para trabajar entre las líneas de cultivos herbáceos se conocen como escardadores y aporcadores. En algunos casos están formados por un conjunto de púas rígidas fijadas perpendicularmente al suelo, o regulables en

inclinación, unidas a un bastidor muy simple que se mueve en el suelo arrastrado por cadenas (grada de púas).

Granulometría: Análisis de suelo consistente en la medición y gradación de los granos o partículas constitutivas de una muestra de suelo o formación sedimentaria con el fin de determinar sus propiedades mecánicas, cálculos de abundancia, y la separación de los componentes del sustrato.

Intercepas: Apero agrícola que se utiliza para labrar el espacio entre las cepas de la misma fila. Consta de un brazo que, al tocar la cepa, retira mecánicamente o hidráulicamente la reja de la hilera de cepas para evitar golpear el tronco.

ISO: (International Organization for Standardization). Organización para la creación de estándares internacionales compuesta por diversas organizaciones nacionales de normalización.

Junta cardan: También cardán o junta cardán. Sistema mecánico, descrito por primera vez por Girolamo Cardano, que permite unir dos ejes no coaxiales (es decir, que cada eje no se encuentra en la misma línea que el otro). Su objetivo es transmitir el movimiento de rotación desde un eje conductor a otro conducido a pesar de no ser colineales.

Lastrar: Afirmary una cosa cargándola de peso.

Manómetro: Instrumento de medición para la presión de fluidos contenidos en recipientes cerrados utilizado para el control de equipos en su recepción.

Mantenimiento de primer nivel: Operación que tiene por objeto conocer el estado actual de un sistema o maquinaria y así poder prevenir o evitar en lo posible el mantenimiento correctivo. Se realizan acciones periódicamente con el fin de evitar fallos en los elementos (fallos mayores). No requiere la intervención de un especialista. Lo suele realizar el propio usuario.

Mantenimiento predictivo: Basado en la condición que se efectúa realizando pronóstico derivado del análisis y la evaluación de los parámetros significativos de la degradación de un elemento. Normalmente vinculado a sensores (luz del coche que anuncia bajo nivel de gasolina, entre otros).

Mantenimiento preventivo: Mantenimiento efectuado con el objeto de reducir la probabilidad de un fallo de un bien o la degradación de un servicio prestado (Norma X 60 010 de AFNOR). Responde a tareas sencillas definidas por el propio fabricante (apretar o sustituir tuercas y tornillos, entre otros). Supone inspecciones periódicas. En este tipo de mantenimiento se encuentra integrado: a) Mantenimiento preventivo sistemático. Supone planificación. Ejemplo: cambios de aceite en un coche en función de los kilómetros realizados. b) Mantenimiento preventivo condicional. Responde a resultados de test, mediciones, diagnósticos, entre otros. Ejemplo cambio de aceite cada dos meses.

Nascencia: Acción y efecto de nacer. Dicho de una raíz o de una semilla: entallecer al aire libre.

Nebulizador: También conocido como pulverizador neumático. Se utiliza para la aplicación de productos insecticidas y fungicidas, previa dilución de la materia activa en agua, mediante pulverización neumática (por corriente de aire) producida al caer el líquido sobre la corriente de aire de alta velocidad generada por un ventilador. Se caracteriza por la penetración que se consigue en determinadas zonas de vegetación, por lo que se utiliza preferentemente en aplicaciones en la viña, y en general en cultivos arbóreos con volúmenes de caldo de menos de 200 L/ha. Sus elementos principales son: depósito para el caldo que contiene el producto comercial mezclado con el diluyente, resistente y fácil de limpiar, con un sistema de vaciado total y boca de llenado dotada de cierre hermético. Bomba de transferencia de baja presión. Sistema de aire formado por un ventilador centrífugo que proporciona bajo volumen de aire a gran velocidad con salidas independientes (cañón) o agrupadas (manos) que orientan la corriente de aire para adaptarse a las zonas de la vegetación. Filtros con tamaño de malla adecuado a las dimensiones de los pasos calibrados que se utilizan para controlar el caudal de caldo que llega a los difusores.

Paca: Fardo o lío, especialmente de lana o de algodón en rama, y también de paja, forraje, etc.

Perno de seguridad: Pieza metálica larga, de sección constante cilíndrica, normalmente hecha de acero o hierro.

Protocolo: Conjunto de normas y procedimientos establecidos para el desarrollo de una actuación.

Pulverizador hidráulico: Se utiliza para la aplicación de productos herbicidas, insecticidas y fungicidas, previa dilución de la materia activa en agua, mediante pulverización hidráulica (por presión de líquido) utilizando boquillas próximas al objetivo. Se caracteriza por la uniformidad que se puede conseguir en la distribución sobre la superficie tratada, gracias al solapamiento de las boquillas contiguas. Sus elementos principales son: depósito para el caldo que contiene el producto comercial mezclado con el diluyente, resistente y fácil de limpiar, con un sistema de vaciado total y boca de llenado dotada de cierre hermético. Bomba volumétrica que asegure la impulsión con independencia de la presión de trabajo (generalmente de pistón o de membrana). Sistema de regulación proporcional: caudal proporcional al motor (CPM) o proporcional al avance (CPA), con manómetro indicador de la presión de trabajo y tuberías que alimentan los diferentes tramos de boquillas. Sistema de barras portaboquillas plegable, que cubre extendido toda la anchura de trabajo, sobre el que se sitúan las boquillas de pulverización. Boquillas apropiadas para el tipo de producto que se aplica: tipos normales: abanico, hendidura o chorro plano, turbulencia o chorro cónico, deflectoras o de choque. Tipos especiales: baja deriva con o sin inyección de aire. Materiales resistencia al desgaste (termoplástico o cerámica). Filtros escalonados con tamaño de malla adecuado al tipo de boquillas utilizado.

Purín: Líquido formado por las orinas de los animales y lo que rezuma del estiércol.

Rizoma: Tallo horizontal y subterráneo, como el del lirio común.

Rotocultor: Máquina agrícola de labranza que mediante azadas montadas sobre un eje accionado por la toma de potencia del tractor desmenuza el suelo al girar. Los más difundidos son de eje horizontal con azadas generalmente en forma de L, si bien también las hay de eje vertical. Logran una pulverización del suelo que acelera la descomposición de la materia orgánica, especialmente en suelos duros y secos. Puede decirse que en una sola labor cumplen las funciones de la labranza primaria y la secundaria, dejando el suelo preparado para la siembra.

Sembradora centrífuga: Su función es distribuir de manera uniforme, en toda la superficie de la parcela, las semillas de las especies conocidas como pratenses. La máquina incluye los elementos de dosificación proporcional al avance y unos elementos de enterrado sencillos que dejan las semillas muy próximas a la superficie. Sus elementos principales son: Tolva, que suele ser única, ocupando toda la anchura de la máquina. Dosificadores de tipo continuo que garantizan la salida desde la tolva de un caudal constante de grano. Las dimensiones de los elementos de dosificación se adaptan a las semillas de pequeño tamaño. En las sembradoras específicas para la siembra a voleo no se utilizan tubos de caída, cayendo directamente la semilla del dosificador al suelo. Para la apertura del pequeño canal sobre el que cae la semilla se utiliza un rodillo acanalado de elementos independientes, situado en la parte delantera. El tapado se realiza con otro rodillo igual, pero con sus elementos desplazados para incorporar la tierra de las crestas dejadas por el rodillo delantero sobre la semilla caída. Es frecuente la siembra de pratenses con sembradoras para la siembra a chorrillo (mecánicas y neumáticas) con las botas de siembra dispuestas para que la profundidad de enterrado sea mínima, o retirando los tubos de caída. En estos casos el dosificador debe permitir trabajar con semillas muy pequeñas y en dosis muy bajas. En algunas de estas máquinas se utilizan sembradoras con doble tolva, una de las cuales es de menor tamaño e incluye su propio dosificador para semillas pequeñas. La caída se puede realizar de forma libre o por el mismo tubo de caída del grano normal.

Sembradora de chorrillo: Su función es abrir surcos de profundidad constante, depositando en ellos, de manera continua, las semillas de las especies que admiten este tipo de siembra (“granos finos”). La máquina incluye los elementos que se encargan tanto de la apertura del surco como del tapado de las semillas (botas de siembra). Debe de garantizar que en el surco queden depositadas un número constante de semillas por cada 10 cm de longitud de surco, así como una dosis de siembra ajustable en función de la especie vegetal considerada. Sus elementos principales son: Tolva, que suele ser única, ocupando toda la anchura de la máquina o bien la parte central en el caso de que los laterales de siembra sean plegables. Dosificadores de tipo continuo que garantizan la salida desde la tolva de un caudal constante de grano. En función de las dimensiones de los elementos dosificadores se pueden adaptar a la siembra de semillas de diferente tamaño. Tubos de caída que canalizan el grano desde el dosificador a la bota de siembra. En los casos de dosificación centralizada el transporte del grano sobre el tubo de caída se hace impulsado por una corriente de aire. Bota de siembra que se encarga de abrir el surco, pueden ser de tipo reja o de disco. Las de reja ofrecen perfiles diferentes adaptados a las condiciones del suelo, mientras que las de discos, simple o doble, se suelen

utilizar para suelos con residuos. Incluye en la bota los elementos que se encargan del tapado de la semilla. Para anchuras de trabajo superiores a 3 m la máquina debe de incorporar elementos que permitan su transporte viario (plegado o transporte en sentido transversal).

Sembradora monograno: Su función es abrir surcos de profundidad constante, depositando en ellos, una a una, las semillas de las especies que exigen este tipo de siembra (“granos gruesos”). La máquina incluye los elementos que se encargan tanto de la apertura del surco como del tapado de las semillas (botas de siembra), garantizando precisión en la profundidad de siembra. Debe de asegurar que en el surco queden depositadas las semillas de una en una, manteniendo constante su separación sobre la línea; también una separación de semillas ajustable en función de la especie vegetal considerada. Normalmente están formadas por cuerpos independientes, cada uno de los cuales dispone de su propia tolva, dosificador discontinuo (a golpes) y elementos surcadores y para el tapado de la semilla. Sus elementos principales son: Tolva en cada unidad de siembra integrada con el dosificador. Dosificadores: mecánicos que requieren un plato con alvéolos de tamaño apropiado para las dimensiones de la semilla, o neumáticos en los que los orificios del plato de dosificación son de menor dimensión que la semilla que se mantiene sobre ellos por la succión que se produce sobre la otra cara (se pueden utilizar cámaras de vacío fijas o en rotación con el plato alveolado). En algunos casos se utiliza dosificador neumático por sobrepresión. Para modificar la separación entre semillas se utiliza una transmisión con escalones (cambio de ruedas dentadas o sistema equivalente) accionada desde una rueda motriz. El tubo de caída es corto y no existe cuando el dosificador se puede situar cercano al suelo. Cada cuerpo se une de manera independiente al bastidor que se engancha al tractor y puede estar dotado de ruedas delanteras y/o traseras que determinan con precisión la profundidad de siembra. En algunos casos las ruedas de apoyo se sitúan lateralmente junto al abresurco. Los abresurcos se pueden adaptar al tipo y grado de preparación del suelo. La rueda trasera se encarga de asentar la semilla, aunque también se puede utilizar una rueda asentadora inmediatamente detrás del tubo de caída. Con las sembradoras para siembra directa se utiliza un tubo de caída parabólico para minimizar el efecto de la altura del dosificador sobre el suelo en la precisión de la siembra.

Siembra directa: Sistema en el que la siembra se hace directamente sobre la superficie del suelo el rastrojo del cultivo anterior. No se realiza laboreo previo del terreno, excepto aquellas labores propias de la siembra (abrir el surco, enterrar la semilla, comprimir la semilla, etc.).

Simiente: Sinónimo de semilla: parte del fruto de las fanerógamas, que contiene el embrión de una futura planta, protegido por una testa, derivada de los tegumentos del primordio seminal.

Software: Soporte lógico al sistema formal de un sistema informático, que comprende el conjunto de los componentes lógicos necesarios que hace posible la realización de tareas específicas.

Subsolador: Apero con un número impar de brazos o púas robustas y rígidas para trabajar en suelo endurecido, montados sobre un bastidor capaz de soportar estos esfuerzos. La separación entre los brazos condiciona la profundidad de trabajo, además de la longitud de las púas. En el extremo de cada púa se sitúa una bota de tipo simple o con aletas laterales. Las púas pueden ser rectas casi verticales, inclinadas hacia delante y con perfil parabólico. La situación de las púas en el bastidor suele realizarse en V, con la más cercana en el centro y en el exterior las más alejadas, para evitar que las ruedas del tractor incidan sobre la zona de rotura del suelo. Como elementos auxiliares se utilizan ruedas de apoyo o un rodillo posterior que ayuda a dejar el suelo nivelado y sellado para reducir la pérdida de humedad. En algunos casos disponen de sistemas que producen vibración para reducir el esfuerzo de tracción necesario para su arrastre.

Tempero: Sazón y buena disposición en que se halla la tierra para las sembreras y labores.

Tercer punto: Brazo extensible acabado en dos rótulas que sirve para el enganche de aperos suspendidos al tractor.

Textura: Cantidad y tamaño de las sustancias inorgánicas que posee un suelo: arena, limo y arcilla.

Toma de fuerza: Se trata de un mecanismo de rotación que transmite energía desde el motor del vehículo a las diferentes máquinas acopladas al mismo. Esta energía es transferida mediante un eje de rotación, o cardán.

Tornillo micrométrico: También llamado tornillo de Palmer, calibre Palmer o simplemente palmer, es un instrumento de medición. Su funcionamiento se basa en un tornillo micrométrico que sirve para valorar el tamaño de un objeto con gran precisión, en un rango del orden de centésimas o de milésimas de milímetro (0,01 mm y 0,001 mm, respectivamente). Para proceder con la medición posee dos extremos que se aproximan progresivamente.

Trilla: Acción y efecto de trillar. Quebrantar la mies tendida en la era, y separar el grano de la paja.

Tubérculo: Parte de un tallo subterráneo, o de una raíz, que engruesa considerablemente, en cuyas células se acumula una gran cantidad de sustancias de reserva, como en la patata y el boniato.

Túnel de protección: Estructura formada por arcos que se utiliza para proteger a las plantas y favorecer su desarrollo. Dependiendo del material o tejido que pongamos sobre los arcos obtenemos diferentes usos.