



FRONT-XL

**Mod.:**

**N° Serie:**

---

## MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

ES

Cod. MU017/03

01-2021

---

**INDUSTRIAS DAVID, S.L.U.**  
C/ Médico Miguel Lucas s/n  
CP: 30510, Yecla, Murcia-Spain

id-david.com  
+34 968 718 119  
info@id-david.com





# INDICE

|                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 INTRODUCCIÓN.....                                                             | 3  |
| 1.1 INFORMACIÓN GENERAL.....                                                    | 3  |
| 1.2 PICTOGRAMAS.....                                                            | 4  |
| 1.3 IDENTIFICACIÓN DE LA MÁQUINA .....                                          | 4  |
| 2 COMPROBACIONES DE SEGURIDAD.....                                              | 5  |
| 2.1 CARGA, DESCARGA Y TRANSPORTE .....                                          | 5  |
| 2.2 SEGURIDAD. LA SUYA Y LA DE LOS DEMÁS .....                                  | 6  |
| 2.3 SEGURIDAD GENERAL.....                                                      | 7  |
| 2.4 SEGURIDAD EN EL TRABAJO .....                                               | 9  |
| 2.5 SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO .....                                         | 10 |
| 2.6 RUIDO E ILUMINACIÓN .....                                                   | 11 |
| 2.7 IDENTIFICACIÓN DE LOS ADHESIVOS DE SEGURIDAD. RIESGOS RESIDUALES. ....      | 12 |
| 3 DESCRIPCIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.....                                | 13 |
| 3.1 DESCRIPCIÓN DEL CHÁSIS <i>FRONT-XL</i> .....                                | 13 |
| 3.2 DESCRIPCIÓN DEL INTERCEPAS .....                                            | 14 |
| 3.3 TABLA DE MODELOS Y DATOS TÉCNICOS .....                                     | 15 |
| 3.4 ACCESORIOS .....                                                            | 16 |
| 4 INSTALACIÓN SOBRE TRACTOR .....                                               | 19 |
| 4.1 INSTALACIÓN DE MANDOS DE CONTROL.....                                       | 19 |
| 4.2 MONTAJE TRASERO AL TRACTOR (A 3 PUNTOS) Y GRUPO BOMBA + MULTIPLICADOR ..... | 20 |
| 4.3 CONEXIONES HIDRÁULICAS.....                                                 | 21 |
| 4.4 INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS MOTORIZADAS .....                               | 22 |
| 4.5 INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS MOTORIZADAS CON ENCHUFES RÁPIDOS.....           | 23 |
| 5 INSTRUCCIONES PARA EL USO .....                                               | 25 |
| 5.1 INTRODUCCIÓN.....                                                           | 25 |
| 5.2 FUNCIONAMIENTO DE LOS MANDOS DE CONTROL.....                                | 25 |
| 5.3 REGULACIÓN DE ANCHURA DE TRABAJO .....                                      | 26 |
| 5.4 SINCRONIZACIÓN DE LAS EXTENSIONES HIDRÁULICAS.....                          | 26 |
| 5.5 REGULACIÓN DE LA RUEDA DELANTERA/TRASERA .....                              | 27 |
| 5.6 INSTALACIÓN DE HERRAMIENTAS EN EL INTERCEPAS .....                          | 28 |
| 5.7 REGULACIÓN DE PROFUNDIDAD DE TRABAJO DEL INTERCEPAS .....                   | 28 |
| 5.8 REGULACIÓN DE PRESIÓN DEL INTERCEPAS .....                                  | 29 |
| 5.9 REGULACIÓN DEL PALPADOR .....                                               | 30 |
| 5.10 REGULACIÓN DE “RECORRIDO MUERTO” Y “LEVA” DE LA VARILLA.....               | 31 |
| 6 MANTENIMIENTO .....                                                           | 32 |
| 6.1 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO DE MÁQUINA .....                                  | 34 |
| 7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS .....                                                   | 37 |
| 8 GARANTÍA .....                                                                | 39 |
| 8.1 ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA.....                                              | 39 |
| 8.2 COBERTURA DENTRO DEL PERIODO DE GARANTÍA: .....                             | 40 |





# 1 INTRODUCCIÓN

## 1.1 Información General

Este manual contiene aclaraciones vitales para la seguridad y la eficiencia de la máquina. Para familiarizarse con el producto, es indispensable y obligatorio leer completamente este manual antes de poner en marcha la máquina o realizar cualquier operación de mantenimiento. Es responsabilidad del usuario informarse del uso de la máquina y asegurarse que las fijaciones y conexiones al tractor estén bien realizadas. Este manual deberá ser guardado de forma adecuada para conservar la integridad y permitir próximas consultas a lo largo de la vida de la máquina.

Comprobar, a la entrega, que el producto adquirido no ha sufrido daños durante el transporte. Y si tuviese daños, ponerse en contacto con su distribuidor.

Es posible que las imágenes y las capturas de pantalla utilizadas en este manual de usuario no sean exactamente iguales al producto real.

Este manual es una versión original, puede solicitarlo en otros idiomas en [info@industriasdavid.com](mailto:info@industriasdavid.com).

INDUSTRIAS DAVID desarrolla y fabrica productos con un alto estándar de seguridad, calidad y diseño; estamos en un proceso continuo para mantener nuestros productos entre los líderes del mercado.

La máquina se ha diseñado siguiendo la legislación vigente que es de aplicación a este tipo de máquinas.

Es por ello, que en cuanto a su manejo y utilización, se debe de seguir las indicaciones dadas en el citado manual de instrucciones.

INDUSTRIAS DAVID se reserva el derecho a hacer modificaciones en el equipo, en las instrucciones de mantenimiento y a revisar sus datos sin previo aviso.

INDUSTRIAS DAVID cumple las normas:

- UNE-EN-ISO 9001 (Sistema de Gestión de la Calidad)
- UNE-EN-ISO 14001 (Sistemas de Gestión Medioambiental)



**INNOVATIVE SME**

Valid until Dec 31<sup>st</sup> 2018



## 1.2 Pictogramas

En este documento hay pictogramas de alerta que le informan sobre los peligros que existen al utilizar la máquina, los cuales están indicados en esta página y en la máquina, que le sirven de ayuda para un uso responsable, proporcionando seguridad y prevención contra accidentes.

|                                                                                   |                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>CONSEJO:</b> Proporciona consejo de uso, cuidado y mantenimiento.                                                          |
|  | <b>NOTAS:</b> Anotaciones que proporciona el usuario al manual.                                                               |
|  | <b>PELIGRO:</b> Llama la atención sobre las condiciones que causaran heridas o la muerte del usuario o de los transeúntes.    |
|  | <b>CAUTELA:</b> Advierte que si las operaciones descritas no se ejecutan de manera correcta pueden causar daños a la máquina. |

## 1.3 Identificación de la Máquina

Cada equipo está provisto de una placa de identificación (ver figura inferior), en la que se encuentran:

- Marca **CE**.
- Marca del fabricante.
- Nombre y dirección del Fabricante.
- Modelo de la máquina.
- Número de la máquina.
- Año de fabricación.
- Peso, en kilogramos.

Estos datos tendrán que mencionarse para cualquier necesidad de asistencia o repuestos.



The identification plate contains the following fields and information:

- ID DAVID** logo
- MODELO**: [Empty box]
- NÚMERO**: [Empty box]
- AÑO**: [Empty box]
- HOMOLOGACIÓN**: [Empty box]
- PESO KG**: [Empty box]
- CE** mark
- Contact information: C/Médico Miguel Lucas, s/n, Apdo 6 - 30510 YECLA (Murcia) ESPAÑA, www.id-david.com - info@id-david.com, Tel: (+34) 968 718 119



Para cualquier consulta o pedido de piezas de repuesto no olvide indicar, además de los datos que figuran en la placa de identificación, número de figura así como su plano correspondiente.

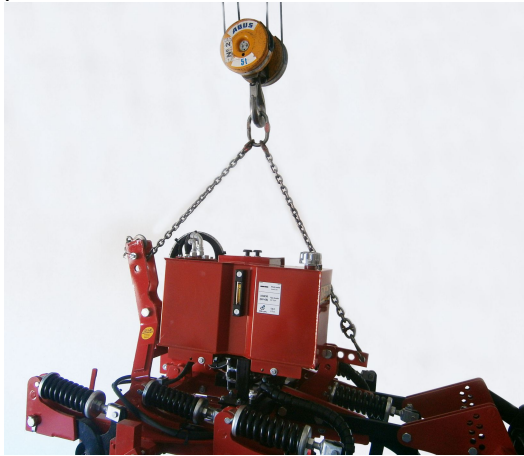
## 2 COMPROBACIONES DE SEGURIDAD

### 2.1 Carga, descarga y transporte

El Almacenaje Dejar la máquina en el suelo apoyado en las golondrinas sin dejar tocar los accesorios del intercepas al suelo.

**El peso de la máquina** está indicado en la placa de identificación.

1. Cargar/Descargar con puente grúa. Sujetar el cable del gancho (punto grúa) a la cruceta de la máquina de modo que quede perfectamente nivelada



2. Cargar/Descargar con una carretilla elevadora. Introducir las “uñas” por la parte inferior de los pies de almacenamiento.



- Accionar el freno de estacionamiento del tractor durante la carga y la descarga.
- La estabilidad de la maquinaria disminuye al cargar en terrenos inclinados.
- Utilice siempre los pies de almacenamiento originales. Asegurarse que la maquinaria está sobre suelo firme.
- Mientras realice la carga/descarga de la máquina, mantenga un perímetro de seguridad de 5 metros con respecto a la máquina.
- No cargue la máquina en terrenos inclinados.

- No levante la Máquina más arriba de lo necesario para poder cargarla y descargarla libremente.
- Cuando haya completado la carga, la máquina debe descansar en la posición más baja posible.
- El conjunto de la máquina se transporta en 1 o varios bultos debidamente embalados y sujetos para evitar que se mueva lo menos posible durante el trayecto.
- Al recibir la máquina, controlar que esta no haya sufrido daños durante el transporte. Verificar que el suministro corresponda a las especificaciones del pedido. En el caso de encontrarse daños o partes faltantes informar del hecho inmediatamente y en detalle al transportista y al fabricante.
- Una vez efectuado el transporte, antes de liberar la máquina de todas las ligaduras, controlar que el estado y la posición del mismo no constituyan un peligro. Descargar con los mismos medios y modos previstos para la carga.
- Colocar la máquina lo más cerca posible del lugar de instalación para evitar así posibles peligros en las operaciones de descarga.
- Realizar un atento control preventivo en busca de posibles daños, así como de residuos de cualquier naturaleza que pudieran haber penetrado accidentalmente en los órganos de accionamiento o en las zonas interesadas en la operación.
- Efectuar una primera limpieza del conjunto, eliminando el polvo y las sustancias extrañas.
- En caso de incorporar embalajes para su transporte, la eliminación de éste queda a cargo del destinatario, quien deberá desecharlo con arreglo a las normas vigentes en el respectivo país.



Esta operación, debido a su peligrosidad, deberá ser realizada por personal capacitado y responsable.



Cautela

## 2.2 Seguridad. La suya y la de los demás

Este capítulo presenta las reglas fundamentales de seguridad que se deben aplicar durante la utilización o las operaciones de mantenimiento de la máquina.

Es indispensable y obligatorio leer enteramente este manual antes de poner en marcha o de realizar cualquier mantenimiento. Muchos accidentes son la consecuencia del incumplimiento de las reglas de seguridad.

El cliente deberá informar al personal sobre los riesgos de accidente y de emisión de ruido, los dispositivos de seguridad y las normas generales previstas por las directivas internacionales y del país de destino de las máquinas. La máquina tiene que ser utilizada **sólo** por personal cualificado, responsable y competente, que deberá respetar escrupulosamente las instrucciones técnicas y de seguridad contenidas en este manual. El usuario debe controlar que el equipo sea accionado solo en condiciones ideales de seguridad para las personas, animales o cosas.

El producto responde a las siguientes Normas Europeas:

- R.D. 1644/2008 que transpone la Directiva Europea de Seguridad en las Máquinas 2006/42, y cumple con los requisitos de seguridad y salud, expuestos en el anexo I de la citada legislación.
- Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.

- Real Decreto 186/2016, de 6 de mayo, por el que se regula la compatibilidad electromagnética de los equipos eléctricos y electrónicos, que transpone la Directiva 2014/30/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de compatibilidad electromagnética.
- Real Decreto 187/2016, de 6 de mayo, por el que se regulan las exigencias de seguridad del material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión, que transpone la Directiva 2014/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de comercialización de material eléctrico destinado a utilizarse con determinados límites de tensión.
- R.D. 750/2010, por el que se regula los procedimientos de los vehículos a motor y sus remolques, como máquinas auto-propulsadas o remolcadas como remolques agrícolas, así como sistemas, partes y piezas de dichos vehículos.

Y cumple también con las normas armonizadas:

- UNE EN ISO 13850, “Parada de Emergencias. Principios para el diseño”.



Leer con sumo cuidado todas las instrucciones antes de utilizar la máquina, en caso de dudas dirigirse directamente a los técnicos o distribuidores de INDUSTRIAS DAVID. INDUSTRIAS DAVID se exime de cualquier responsabilidad debida a la no vigilancia de las normas de seguridad y prevención contra los accidentes que se describen a continuación.

## 2.3 Seguridad General

- Localizar y leer estas instrucciones antes de utilizar la máquina.
- El uso correcto de la máquina requiere la comprensión y cumplimiento de todas las instrucciones de uso y mantenimiento y además el uso de piezas de repuesto originales de Industrias David S.L.U..
- Industrias David S.L.U. no se hace responsable de ningún daño que pudiera ser ocasionado por negligencia del usuario de la máquina.
- La máquina sólo debe utilizarse para el propósito para el que fue diseñada. En caso de daños causados por aplicaciones distintas a las especificadas por el fabricante, Industrias David S.L.U. estará exenta de toda responsabilidad.
- Cualquier variación en la máquina por un operador u otra persona sin el permiso por escrito del fabricante excluye al fabricante de toda responsabilidad en los daños y accidentes que pudiera ocasionar la máquina o cualquiera de sus componentes.
- Cualquier variación en la máquina sin el permiso por escrito del fabricante implica una pérdida total de la GARANTÍA de la misma.
- Para la indicación de los riesgos residuales se ha dispuesto señalización normalizada sobre la máquina que debe encontrarse en perfecto estado, en caso contrario deben ser sustituidas por otras idénticas, pudiendo solicitarlas al fabricante.
- Reemplazar inmediatamente toda señal parcialmente ilegible o dañada.
- Remitirse al final de este capítulo donde se encuentra el esquema de localización de las señales de seguridad colocadas sobre la máquina.

- Se prohíbe absolutamente el transporte de personas o animales en el equipo.
- Está absolutamente prohibido conducir o hacer conducir el tractor, con el equipo aplicado, por personal que no tenga licencia de conducir, que sea inexperto o que no se encuentre en buenas condiciones de salud.
- Asegurar una visibilidad óptima durante el uso o transporte del equipo.
- Antes de abandonar el tractor, bajar el equipo enganchado al grupo elevador, parar el motor, activar el freno de mano y extraer la llave de encendido del tablero de mandos.
- No abandonar nunca el puesto de conducción mientras el tractor se encuentra en marcha.
- Antes de desenganchar los aparejos de la conexión del tercer punto (si el modelo de máquina está provisto de este tipo de enganche), colocar la palanca de mando del elevador en la posición de bloqueo y bajar los pies de apoyo.
- Está estrictamente prohibido acercar objetos a cualquier elemento en movimiento del equipo.
- Las protecciones y cárteres mejoran la seguridad del usuario y de las personas situadas cerca. Asegurarse que estén presentes permanentemente. No suprimir **nunca** ninguna protección.
- Cabe destacar que se ha reducido al máximo posible la intervención del operario en el ciclo normal de funcionamiento de la máquina. No debe haber ningún operario o persona ajena en las inmediaciones de la máquina durante su fase de trabajo. El operador de la misma debe hacerlo desde la cabina del tractor, equipada con las medidas de protección pertinentes.
- No está permitido trabajar con la máquina a menos de 100 metros de distancia de áreas públicas, construcciones civiles, residenciales o industriales y edificios.
- Conecte la máquina sólo a los tractores que dispongan de cabina de protección aprobada contra vuelcos.
- Respetar el peso máximo prescrito sobre los brazos del tractor, el peso total en movimiento y el reglamento sobre transporte.
- Es muy importante tener presente que la suspensión en carretera y la capacidad de dirección y frenado pueden verse influenciados, en un notable modo con la presencia de la máquina en cuestión.
- En una curva, prestar atención a la fuerza centrífuga que produce el centro de gravedad en posiciones diversas, con y sin la máquina suspendida.
- Verificar periódicamente que los tornillos y tuercas estén bien apretados y eventualmente re-apretarlos, evitando así posibles holguras o vibraciones que pueden inducir a roturas para la máquina y daños personales..
- Antes de acceder a la vía pública, coloque la máquina en posición de transporte y asegúrese de que todos los letreros estén en buenas condiciones y claramente visibles. Asegúrese de cumplir con la normativa vial del país donde se encuentre cuando vaya a transportar la máquina por vías públicas, ya sea enganchada al tractor o remolcada.
- Antes de cada uso de la máquina compruebe el apriete de los accesorios hidráulicos y tornillería.
- Coloque protecciones en la parte delantera, lateral y trasera del habitáculo del operador, a la posición del asiento del conductor. Evita posibles proyecciones al operador. La pantalla de protección debe cubrir toda la zona del conductor en su puesto (trasero, delantero y lateral).
- El material para la construcción de la pantalla de protección de la cabina del tractor debe garantizar una visibilidad perfecta para el operador de la máquina hacia la parte trasera, delantera y lateral. La



pantalla debe poder soportar los impactos proyectados de la máquina. El grosor mínimo debe ser de 12 mm tipo Lexan o similar.

## 2.4 Seguridad en el trabajo

- No utilizar la máquina antes de haber leído atentamente el MANUAL DE UTILIZACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- Prohibir la utilización de la máquina por personal no adiestrado previamente y sin conocimientos de sus características y particularidades.
- Antes de poner en marcha el equipo, verificar que alrededor de la máquina no se encuentren personas, sobre todo niños o animales domésticos y asegurar un perímetro de seguridad de al menos 20 metros.
- Antes de comenzar con las labores para las que fue diseñada la máquina, el campo o parcela de trabajo deberá ser previamente desalojado y restringido totalmente el acceso mientras se estén efectuando dichas labores, además deberá haber otro operario vigilando el acceso al perímetro de dicha parcela mientras está trabajando la máquina.
- Durante el trabajo no manipular los órganos móviles de la máquina, **NUNCA**.
- Está absolutamente prohibido tocar o manipular partes en movimiento
- Poner en marcha el tractor y el equipo mismo únicamente si todos los dispositivos de protección, y uso están intactos, instalados, regulados y en posición de seguridad.
- Antes de poner en marcha el equipo, si éste está provisto de patas o pies de apoyo controlar que éstas hayan sido removidas.
- Antes de comenzar a trabajar, aprender a utilizar los dispositivos de mando y sus respectivas funciones.
- Antes de comenzar el trabajo verifique que todos los componentes de seguridad estén en perfectas condiciones, el ajuste de los pernos, pasadores y todas las piezas móviles que se ensamblan en la máquina, compruebe el ajuste del sistema de transmisión y los dispositivos de la máquina, tales como correas, cadenas, etc.
- Compruebe el nivel de aceite de la máquina.
- Trabajar siempre en condiciones de buena visibilidad.
- Utilizar ropa que sea apropiada al tipo de trabajo. Evitar absolutamente las ropas holgadas o con partes que de alguna manera puedan engancharse en partes giratorias o en órganos en movimiento.
- Detener el trabajo si se observa alguna vibración extraña y averiguar las causas.
- Es obligatorio llevar guantes para toda intervención, en particular en los elementos de corte, rodillos, ventiladores, elementos cortantes o de revolución, realizar la intervención solamente si fuera estrictamente necesario y con la máquina apagada, parada y con el tractor apagado y bloqueado.
- En caso de deterioración, reemplace todo cárter o reja de protección contra la proyección de desechos. Nunca intentar detener manualmente una fuga en un conducto o flexible hidráulico (latiguillos), tal gesto puede causar graves heridas, en caso de heridas de este tipo, consulte inmediatamente a un médico.
- Respetar la conformidad de los aceites aconsejados
- Las partes de recambios deben corresponder a las definitivas exigencias del constructor. Utilizar solamente recambios originales

- El uso de la máquina en suelos muy rocosos y pedregosos significa una gran pérdida de la estabilidad del tractor, extremar la precaución y reducir la velocidad de trabajo.
- Queda prohibido el uso de la MÁQUINA en condiciones de oscuridad, niebla o viento fuerte (velocidad superiores a 20 km/h).
- Establezca un perímetro de seguridad de al menos **40 metros** alrededor de su equipo antes de verificar sus elementos de corte en funcionamiento.
- Establecer un perímetro de seguridad de al menos **80 metros** al rededor de la máquina cuando esté trabajando con ella.
- No permitir la presencia cercana de personas ni animales durante el trabajo **¡PELIGRO DE IMPACTO POR PROYECCIONES!!**

## 2.5 Seguridad en el Mantenimiento

- Todas las operaciones de mantenimiento deben ser efectuadas por personal experto, provisto de guantes protectores y demás medidas de seguridad tales como gafas de protección o casco, entre otros, en ambiente limpio, seco y sin polvo.
- Durante los trabajos de mantenimiento, utilice los elementos de protección personal adecuados.
- No efectuar labores de mantenimiento, de regulación o de limpieza sin antes haber desactivado la toma de fuerza, apagado el motor del tractor y haber activado el freno de estacionamiento del mismo.
- No manipular los órganos móviles de la máquina sin guantes de protección, especialmente si la misma incorpora cualquier Sistema de Corte.
- No elimine ninguna pieza de la máquina, ésta es indispensable para un buen funcionamiento y una seguridad máxima (por ejemplo: cárteres, pantallas de protección, etc.). Se deberá reemplazar obligatoriamente toda pieza defectuosa si hubiese sufrido un golpe, una deformación o un desgaste.
- En los trabajos de montaje, de mantenimiento, de limpieza, de ensamblaje, etc., mientras la máquina se encuentra levantada, es buena norma utilizar los pies de almacenamiento originales, colocar al equipo unos soportes o enganchar a los puntos de amarre previstos para este efecto, como medida de precaución.
- Las piezas de repuesto tienen que corresponder a las exigencias establecidas por el fabricante. Utilizar sólo repuestos originales, son los únicos que garantizan su seguridad y un óptimo rendimiento en el trabajo.
- En caso de necesidad de realizar operaciones con herramientas especiales, póngase en contacto con el servicio técnico de Industrias David S.L.U.
- No manipular los tornillos hidráulicos antes de comprobar que no hay presión en el circuito, el riesgo de penetración de aceite en la piel y los ojos es alto.
- Durante las operaciones de mantenimiento asegúrese de que todas las piezas móviles estén bien aseguradas para evitar el riesgo de colapso.
- Recicle todos los productos contaminantes según normativa vigente.
- No se permite realizar trabajos de mantenimiento en el campo



- Si alguno de los elementos de seguridad y protección tanto de la máquina como del tractor se encuentran en malas condiciones o sin ninguno de ellos, no estará permitido trabajar con la máquina. Es absolutamente obligatorio reemplazarlos inmediatamente antes de comenzar las labores.



Confiar **siempre** las reparaciones al servicio técnico especializado.

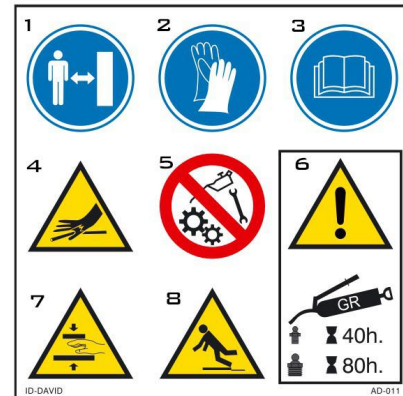
## 2.6 Ruido e iluminación

### *Iluminación*

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>DANGER   | <p>El lugar donde se instale la máquina deberá estar iluminado de manera tal que se distingan claramente el panel de mando y la zona de trabajo. Para el mantenimiento ordinario es necesario que la iluminación permita realizar las operaciones necesarias con total seguridad.</p>       |
| <br>CAUTELA | <p>La iluminación donde se instale la máquina debe cumplir lo expuesto en el Real Decreto 486/1997, en particular en su Anexo IV "Iluminación de los lugares de Trabajo", para las máquinas instaladas en España. Para otros países tener en cuenta la legislación vigente al respecto.</p> |

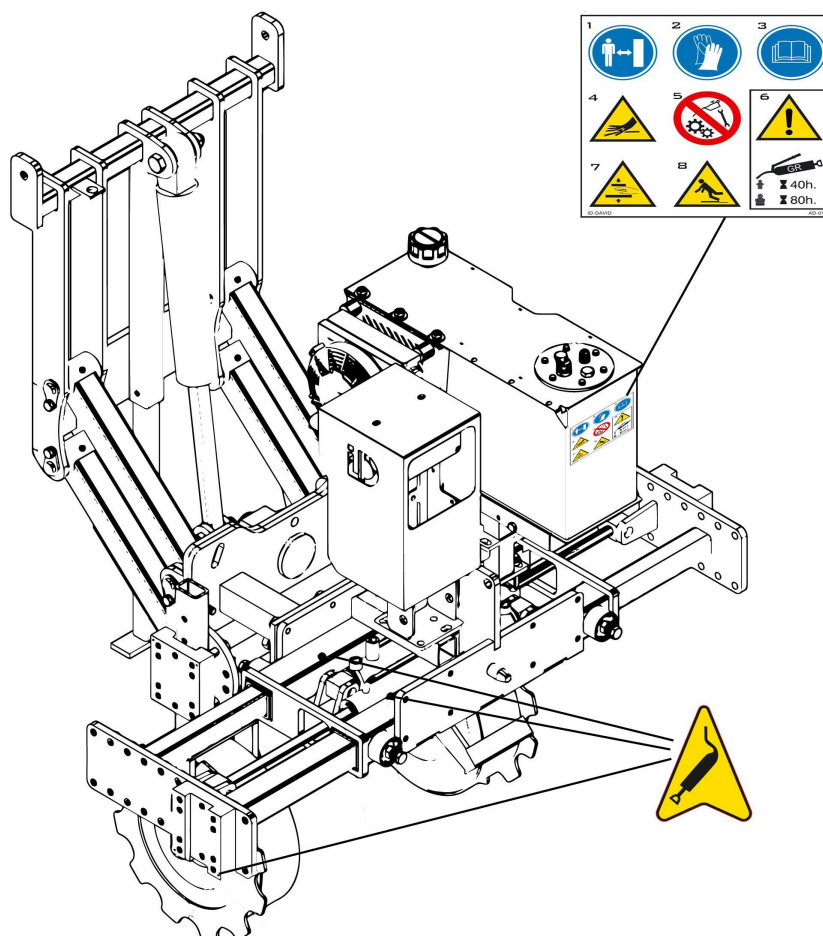
## 2.7 Identificación de los adhesivos de seguridad. Riesgos residuales.

1. Respetar la distancia de seguridad.
2. Protección obligatoria de las manos.
3. Leer manual de instrucciones.
4. Riesgo de proyección de fluidos.
5. Prohibido realizar mantenimiento con la máquina en marcha.
6. Mantener engrasados los engrasadores cada 40 y 80 h. Según tamaño.
7. Riesgo de aplastamiento de las manos.
8. Riesgo de tropiezo.
9. Punto de engrase.
10. Mantener distancia de seguridad



9

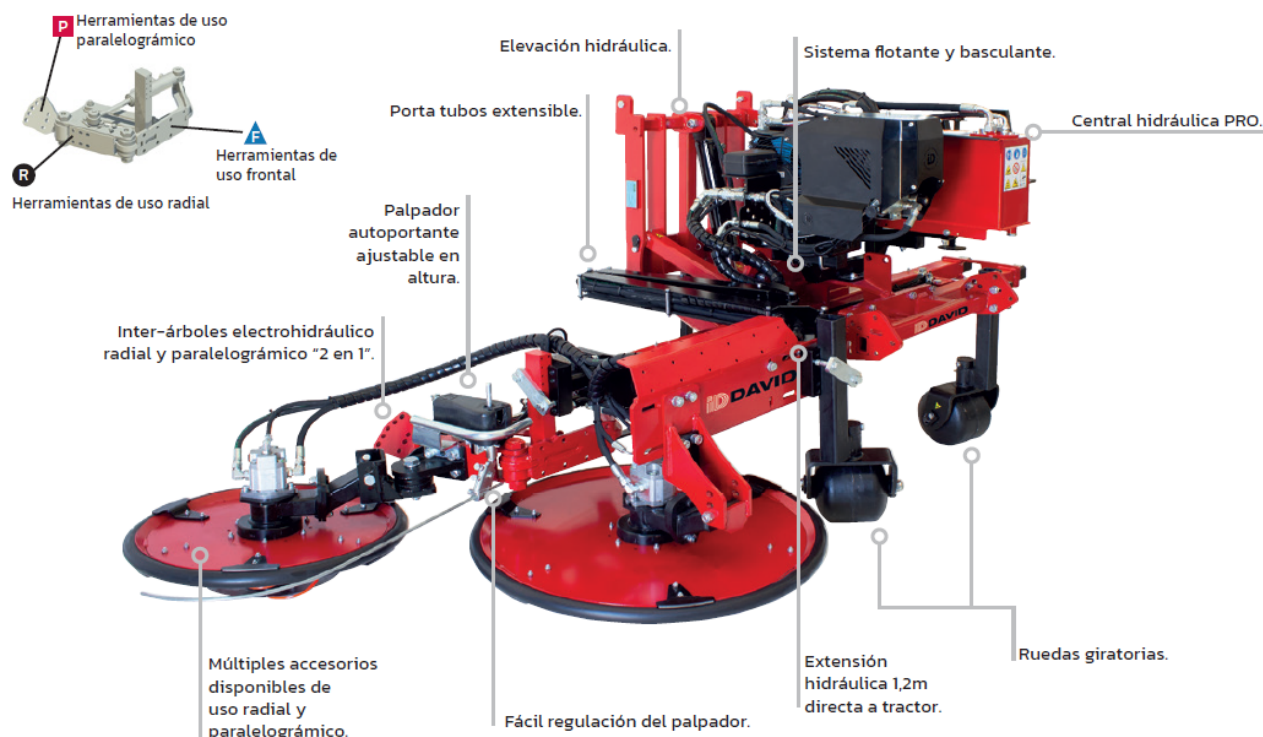
10



## 3 DESCRIPCIONES Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### 3.1 Descripción del chasis *FRONT-XL*

**Chasis frontal especial frutales equipado con 1 intercepas.** Diseñado para el laboreo y desherbaje de frutales y olivos formados en hileras.



#### Polivalencia

- La mayor gama de modelos y accesorios del mercado. Una configuración a medida de sus necesidades.
- Diferentes herramientas que permiten trabajos, tanto de superficie como de laboreo, de hasta 20 cm de profundidad.
- El Joystick ID-CONTROL permite controlar cualquier máquina fabricada por ID David equipada con la tecnología ID-PLUS o ID-MICRO.



#### Exclusividad

- Único intercepas que combina movimiento "paralelográfico-radial".
- Más rápido, más seguro y dotado de una versatilidad inigualable gracias a su triple portaherramientas.
- Trabajo entre plantas desde 1 cm de diámetro gracias a nuestro palpador electrónico regulable y progresivo, el brazo se desplaza lo indispensable para salvar la planta en el momento justo.



#### Eficiencia

- El tiempo es oro, en condiciones normales es posible trabajar hasta 12km/h.
- Magnífica labor en cualquier tipo de suelo pudiendo variar fácilmente la presión hidráulica del intercepas.
- Permite trabajos en árboles de gran copa gracias a su extensión hidráulica extra larga.
- Sistema flotante y basculante para adaptación perfecta al terreno.



#### Fiabilidad

- Componentes y materiales de alta calidad y primeras marcas.
- Chasis robusto y soldaduras robotizadas.
- Gran visibilidad en el trabajo.
- Experiencia en la fabricación de intercepas electrohidráulicos desde 1974.



#### Seguridad

- Todos los modelos equipan de serie un exclusivo sistema de cierre de seguridad ante averías.
- Permite desviaciones de hasta 30 cm de las plantas que forman las hileras.
- Nuestros equipos incorporan sistemas de cambio de herramientas ágiles, cómodos y seguros.

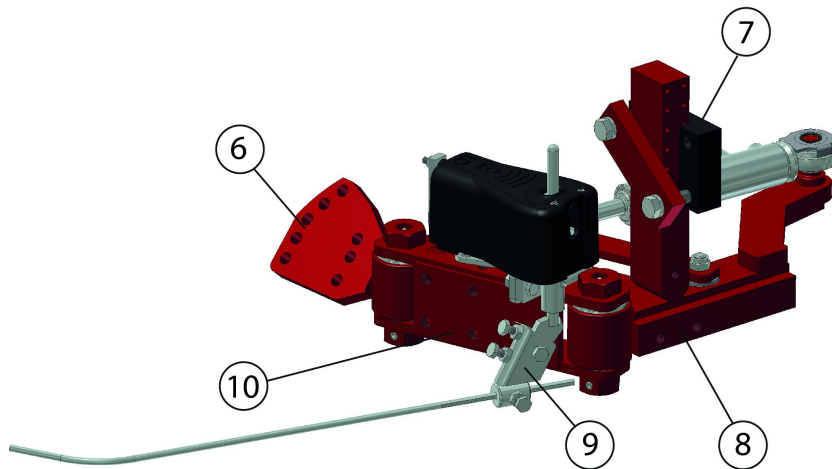


#### Sostenibilidad

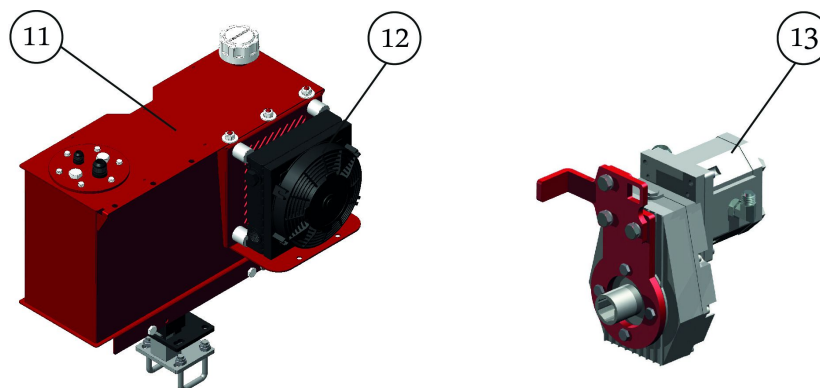
- Alternativa ecológica frente al uso de herbicidas
- La baja potencia requerida permite el uso de tractores pequeños y con menor huella de carbono.
- Mejora la estructura y la porosidad del suelo.

## 3.2 Descripción del intercepas

Equipo indispensable para el control de malas hierbas. Desherbaje entre plantas (fundamentalmente viñedos y frutales) formadas en hileras. Brazo electrohidráulico ideado para trabajos alrededor de las plantas, incluso de muy pequeño grosor (desde Ø1cm de espesor) con diferentes herramientas que permiten trabajos tanto de superficie sin removido de tierra como de profundidad de labor de hasta 20cm controlado por un palpador regulable con sensor inductivo. Sistema exclusivo que combina el desplazamiento paralelográfico con un movimiento radial que confiere una gran precisión a la vez que una gran tolerancia incluso en desviaciones que superen los 30cm en la alineación de las plantas o en la conducción del tractor en las calles de la plantación. Permite velocidades de trabajo de hasta 7 km/hora.

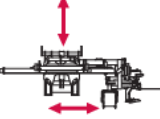


- 11. Porta-Herramientas radial.
- 12. Porta-Herramientas paralelográfico.
- 13. Amarre.
- 14. Palpador.
- 15. Porta-Herramientas frontal.

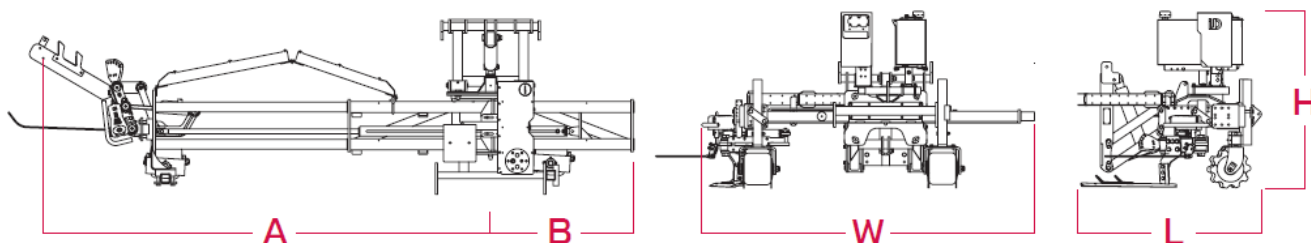


- 16. Tanque aceite.
- 17. Enfriador aceite.
- 18. Conjunto Bomba + Multiplicador.

### 3.3 Tabla de Modelos y datos técnicos

|                     |  | <b>ID-PLUS</b> |  | <b>ID-MICRO</b> |  | <b>ID-BASIC</b> |  | <b>ID-PLUS DUAL</b> |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| <b>FRONT-XL</b>     | cm                                                                                | m              | REF.                                                                              | EUROS           | REF.                                                                                | EUROS           | REF.                                                                                | EUROS               |
| <b>1 INTERCEPAS</b> |  | 65             | $\geq 3,20$                                                                       | CF-XL-1         | CF-XL-2                                                                             | CF-XL-3         | CF-XL-4                                                                             |                     |

| <b>FRONT-XL</b>     | REF.  | A         | B    |  |  | L    | W    | H    |
|---------------------|-------|-----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|
| <b>1 INTERCEPAS</b> | CF-XL | 1,65-2,85 | 0,90 | 500                                                                               | 60                                                                                  | 1,45 | 2,20 | 1,25 |



## 3.4 Accesorios

### Chasis

#### Accesorios y Opciones

| Q                                                                                 | DESCRIPCIÓN                                                 | OBSERVACIONES                                                                                | REF.                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Pieza de acoplamiento frontal a tractor                     | Solo se suministrará si se ha presentado el formulario correspondiente correctamente relleno | PA-F 55C                                                                                   |
|  | Electroválvula para extensión hidráulica                    | Integrada en caja de mando                                                                   | EH-EC   |
|  | Basculación electrohidráulica chasis                        |                                                                                              | BA-EC                                                                                      |
|  | Instalación electroválvula para elevación electrohidráulica |                                                                                              | IEE-01  |

### Preinstalaciones y actualizaciones

#### Accesorios y Opciones

| Q                                                                                   | DESCRIPCIÓN                    | OBSERVACIONES                                 | REF.   |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|--------|
|  | Pre-instalación electroválvula | 1 función extra doble efecto<br>para ID-BASIC | PI-002 |
|                                                                                     |                                | on/off de herramienta motorizada              | PI-004 |

### Intercepas

#### Accesorios y Opciones

| Q                                                                                                          | DESCRIPCIÓN                                                     | OBSERVACIONES                                                    | REF.                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Enfriador de aceite estándar                                    | Adaptable a central hidráulica PRO                               | Toma 12V A15-01-PRO                                                                                                               |
|                         | Kit filtro en presión + enfriador de aceite                     | Sustituye a central hidráulica. No disponible para ID-PLUS DUAL. | Toma 12V Conexión directa a tractor. KFP-03  |
|                         | Inclinación hidráulica para Intercepas acoplable                | Directo tractor                                                  | Unidad IH-DT                                 |
|                                                                                                            | *Aumenta 10 cm ancho labor<br>Inclinación: +21° , -10°          | Eléctrico cabina                                                 | Unidad IH-EC                                                                                                                      |
|                         | Sistema tumba-hierba                                            |                                                                  | Derecha STH-D                                                                                                                     |
|                         | Kit ultrasensible para palpador                                 | Ideal viñas ≤ 1 cm                                               | Unidad KU-1                                                                                                                       |
|                         | Cilindro reforzado intercepas para terrenos duros               | Sustituye a cilindro estándar y Recomendable enfriador           | Unidad CIA-R                                                                                                                      |
|                         | Kit enchufes rápidos electro-hidráulicos (conexión-desconexión) | Conexión-desconexión Intercepas No disponible para ID-BASIC      | Derecha KER-IA-D                                                                                                                  |
|     | Disco regulable pre-intercepas Ø11" (disco liso)                | Adaptable a Intercepas                                           | Derecha BPI-D                                                                                                                     |
|  | Disco regulable pre-intercepas Ø13" (disco dentado)             | Adaptable a Intercepas                                           | Derecha BPID-D                                                                                                                    |



| ①                                                                                 | DESCRIPCIÓN                             | OBSERVACIONES                                                                                   | REF.                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|  | Arado de 2 discos sin motor para cubrir | Ø16"<br>Ancho de labor max 400mm                                                                | Derecha<br>ADC2D     |
|  | Arado de 3 discos sin motor para cubrir | Ø16"<br>Ancho de labor max 550mm                                                                | Derecha<br>ADC3D     |
|  | Lama paraterra paralelográfica          | Solo combinable con cuchilla deshierba, rotor de azada de Ø300, vertedera y mini-arado de disco | Derecha<br>LP01-D    |
|  | Kit ID-STAR 2 discos                    | Adaptable a Intercepas                                                                          | KIA-S2-D             |
|                                                                                   | Kit ID-STAR 3 discos                    |                                                                                                 | KIA-S3-D             |
|  | Suplemento ID-STAR (3er disco)          |                                                                                                 | Derecha<br>ID-ST23-D |

### Intercepas

#### Herramientas De Uso **PARALELOGRÁMICO** **P**

| ①                                                                                  | DESCRIPCIÓN      | OBSERVACIONES          | REF.                |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------|---------------------|
|  | Kit ID-ROLL Ø600 | Adaptable a Intercepas | Derecha<br>KIA-R6-D |

### Intercepas

#### Herramientas de Uso **RADIAL** **R**

| ①                                                                                   | DESCRIPCIÓN                                                    | OBSERVACIONES                               | REF.                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
|  | Kit Brazo D + cuchilla deshierba + Varilla palpador            | Incluido de serie                           | Derecha<br>BD-CPD          |
|  | Kit Reja deshierba con colas Derecha + Varilla palpador        | Estándar 55 cm                              | RCI55D                     |
|                                                                                     |                                                                | Larga 65 cm                                 | RCI65D                     |
|  | Kit Reja deshierba con colas Derecha + Varilla palpador        | Recomendable Cilindro Reforzado             | Extralarga 83 cm<br>RCI83D |
|  | Kit Reja deshierba con colas tipo Boomerang + Varilla palpador | 85 cm (65E + 20I cm)                        | RB6520D                    |
|                                                                                     |                                                                | 120 cm (65E + 55I cm)                       | RB6555D                    |
|  | Kit Reja deshierba con colas en CARBURO + Varilla palpador     |                                             | Estándar 55 cm<br>RCHD55D  |
|  | Escamoteable "V" para reja deshierba                           |                                             | Derecha<br>EV-D            |
|  | Volteador para reja de deshierba                               |                                             | Derecha<br>VO-D            |
|  | Kit Mini arado reversible 2 discos Ø13,5" + Varilla palpador   | Recomendable enfriador y cilindro reforzado | Derecha<br>MAD25-3-D       |
|                                                                                     | 250 mm de labor                                                |                                             |                            |
|  | Kit Mini arado reversible 3 discos Ø13,5" + Varilla palpador   | Recomendable enfriador y cilindro reforzado | Derecha<br>MAD35-3-D       |
|                                                                                     | 350 mm de labor                                                |                                             |                            |

|                                                                                     | DESCRIPCIÓN                                                                                                              | OBSERVACIONES                                     | REF.                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------|
|    | Kit Mini arado reversible 4 discos Ø13,5"<br>+ Varilla palpador<br>450 mm de labor                                       | Necesario ID-PLUS<br>DUAL y cilindro<br>reforzado | Derecha<br>MAD45-3-D    |
|    | Escamoteable para mini arado                                                                                             |                                                   | Derecha<br>EMD-D        |
|    | Kit Rotor azada Ø300mm +<br>Varilla palpador<br><small>*Posibilidad de uso simultáneo con cuchilla (no incluida)</small> | Recomendable<br>enfriador y cilindro<br>reforzado | Derecha<br>RA30-3-D     |
|    | Kit Rotor azada Ø400mm +<br>Varilla palpador<br><small>*Posibilidad de uso simultáneo con cuchilla (no incluida)</small> | Recomendable<br>enfriador y cilindro<br>reforzado | Derecha<br>RA40-3-D     |
|    | Kit Rotor azada Ø500mm +<br>Varilla palpador                                                                             | Recomendable<br>enfriador y cilindro<br>reforzado | Derecha<br>RA50-3-D     |
|   | Kit Girosegadora de hilo Ø500mm +<br>Varilla palpador + Bobina de hilo                                                   | Recomendable<br>enfriador                         | Derecha<br>GS50H-3-D    |
|  | Kit Girosegadora de hilo Ø600mm +<br>Varilla palpador + Bobina de hilo                                                   | Recomendable<br>enfriador                         | Derecha<br>GS60H-3-D    |
|  | Kit Girosegadora de hilo Ø800mm +<br>Varilla palpador + Bobina de hilo                                                   | Recomendable<br>enfriador                         | Derecha<br>GS80H-3-D    |
|  | Kit Doble Girosegadora de hilo +<br>Bobina de hilo                                                                       | Necesario tipo de<br>control ID-PLUS DUAL         | Ø600 + Ø600<br>K-GSH-66 |
|                                                                                     |                                                                                                                          |                                                   | Ø600 + Ø800<br>K-GSH-68 |
|  | Kit transformación girosegadora de hilo<br>a cuchillas de acero al boro                                                  | Solo disponible para<br>máquina nueva             | Derecha<br>KSGSH-D      |
|  | Bobina de hilo cuadrado                                                                                                  | para Girosegadora                                 | 45 m<br>BHN-03          |
|  | Embalaje máquinas                                                                                                        | Básico                                            | EMB-1                   |
|                                                                                     |                                                                                                                          | Especial aéreo - marítimo                         | EMB-3                   |



## 4 INSTALACIÓN SOBRE TRACTOR

La fijación de la máquina al tractor debe realizarse sobre un lugar con suelo llano y de modo que la instalación de la misma no suponga riesgo alguno para usuario

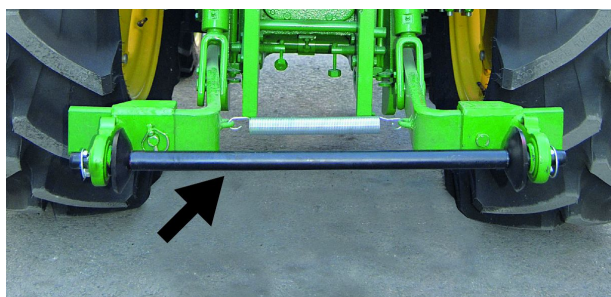
Recuerde que la máquina debe quedar fijada al tractor completamente en paralelo al suelo.

### 4.1 Instalación de Mandos de control

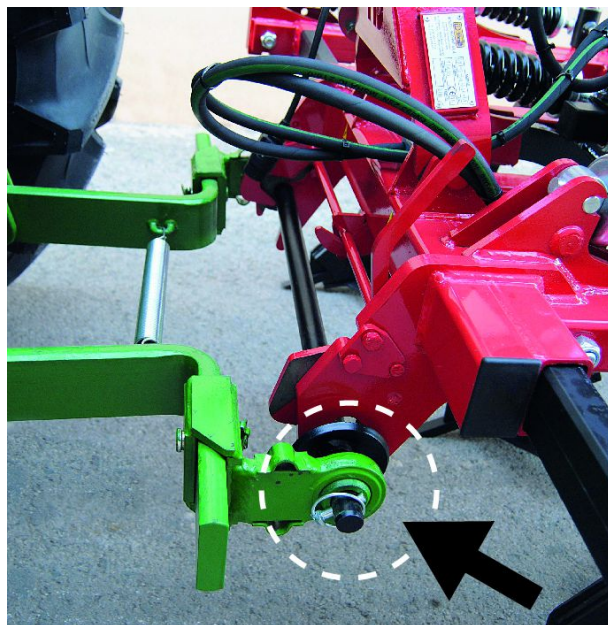
|                                                                                    |                                                                                     |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1.</b> Instalar cuadro de mandos en posición cómoda para su uso.                | <b>2.</b> Conectar acometida a 12V                                                  | <b>3.</b> Colocar enchufe hembra de conexión a la parte trasera del tractor.         |
|  |  |  |

## 4.2 Montaje trasero al tractor (A 3 Puntos) y Grupo bomba + Multiplicador

**4.** Conectar la Barra de enganche sobre el tractor



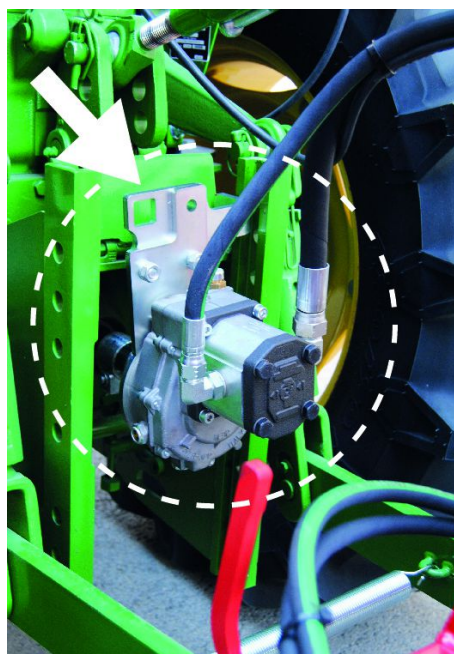
**5.** Elevar los brazos del cultivador hasta que la barra se conecte automáticamente al cultivador



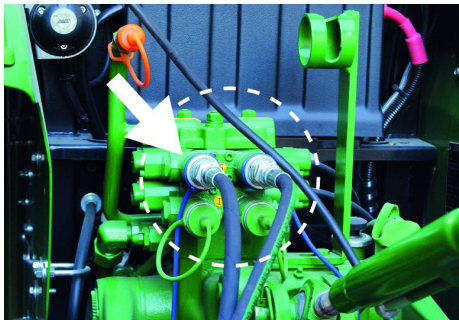
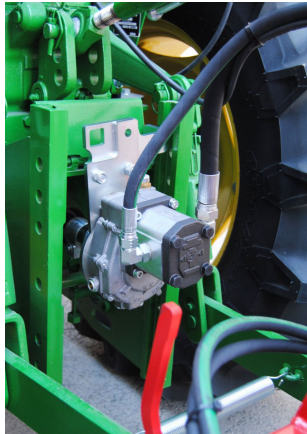
**6.** Instalar el 3PT y regularlo para que el cultivador quede completamente horizontal



**7.** Conectar el conjunto bomba-multiplicador sobre la TDF del tractor



Verificar que las mangueras de aspiración y de presión se encuentren situadas correctamente de manera que al accionar el elevador del tractor no puedan ser dañadas.

|                                                                                                      |                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>8.</b> Conectar los tubos flexibles de apertura del chasis a un mando de doble efecto del tractor | <b>9.</b> Conectar la TDF del tractor entre 400 y 500 RPM                           |
|                     |  |

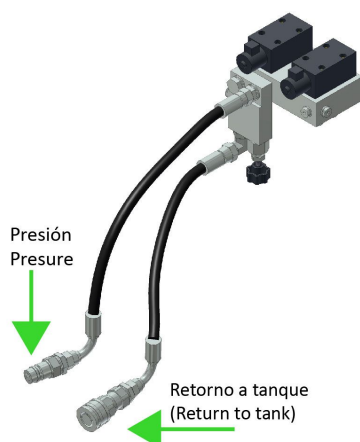
Es muy importante evitar que el acoplamiento del Grupo Bomba multiplicador al tractor quede rígido, ya que debe disponer de un ligero movimiento o flotación que permita absorber los posibles movimientos del eje de la TDF sobre el conjunto.

## 4.3 Conexiones Hidráulicas

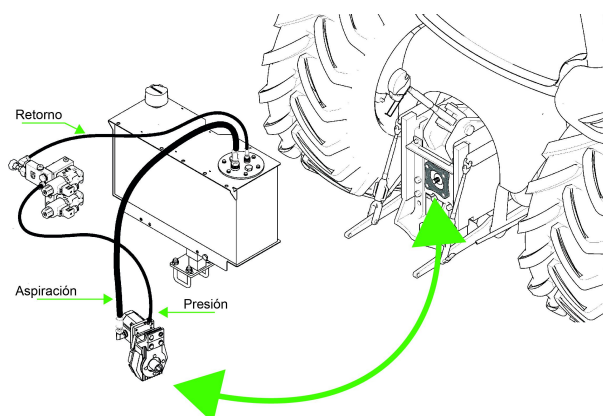
La alimentación de aceite se puede realizar mediante:

1. Circuito Hidráulico del tractor (Caudal mínimo 27lts/minuto). Teniendo la seguridad de disponer del aceite hidráulico adecuado y limpio. Línea de Presión: Conectar a mando de doble o simple efecto con enclavamiento. Línea de Retorno: Conectar enchufe 1/2 con retorno libre directo a tanque.
2. Central Hidráulica conectada a la TDF del tractor.

**1.**

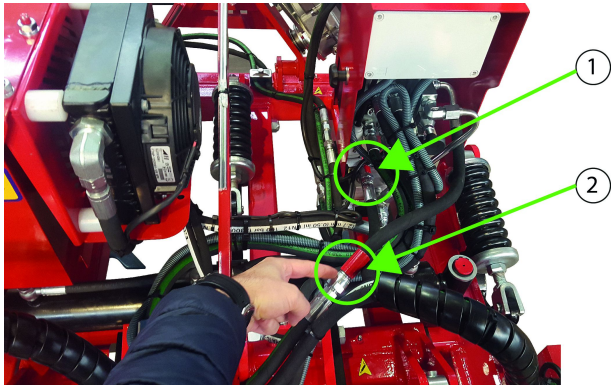
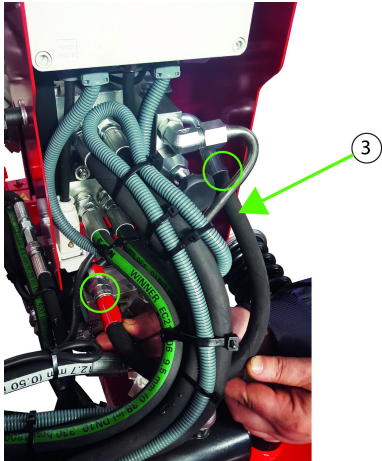
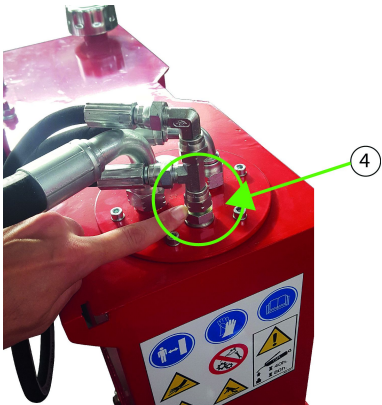
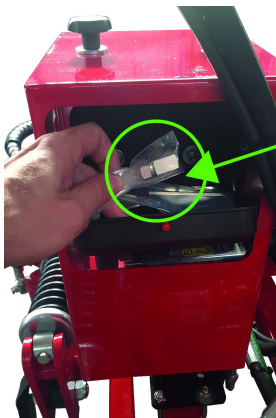
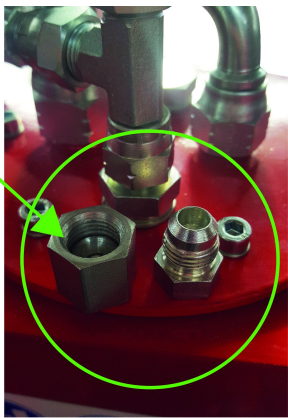


**2.**

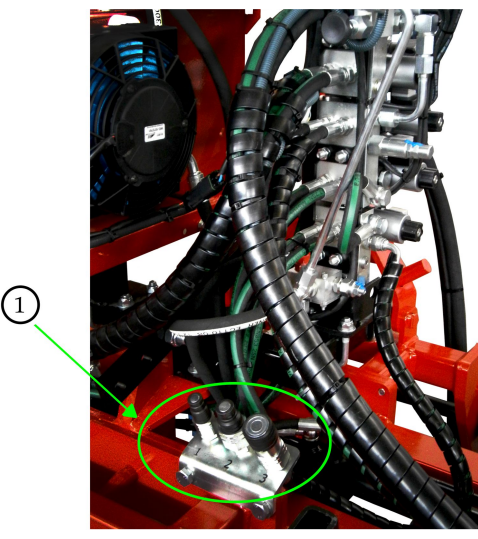
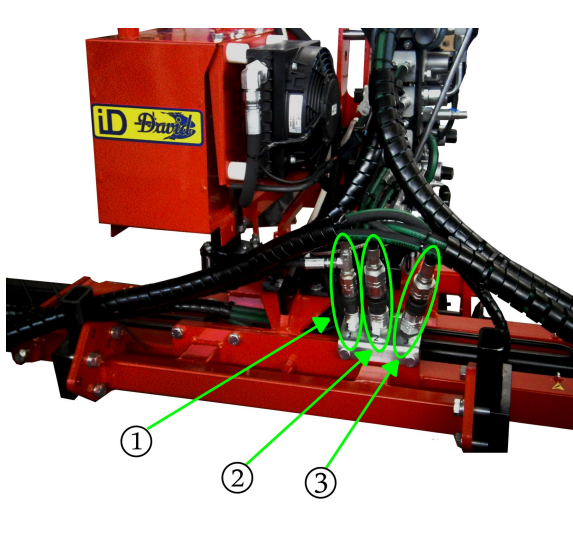
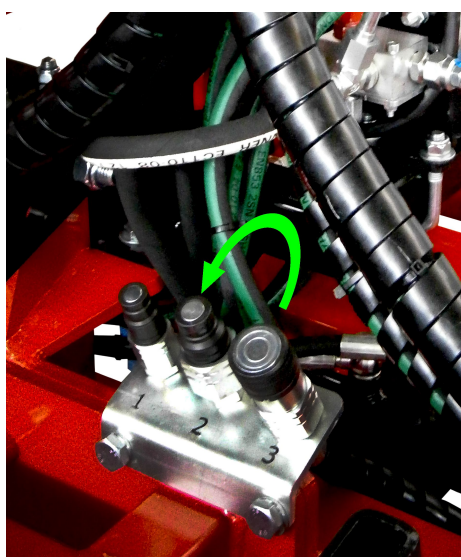




## 4.4 Instalación de herramientas motorizadas

|                                                                                          |                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Aflojar los latiguillos                                                                  | Conectar el latiguillo corto a la placa base                                         |
|         |    |
| Una vez cerrado el circuito, hay que quitar el drenaje que esta en la central hidráulica |                                                                                      |
|        |                                                                                      |
| Tapar los agujeros con los tapones que se encuentran en la caja de herramientas          | Proceder a quitar el kit de latiguillos mas rotores, segadoras, desbrotadores        |
|       |  |

## 4.5 Instalación de herramientas motorizadas con enchufes rápidos

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Conectar los enchufes rápidos de las herramientas en el soporte de conexiones</p>                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Latiguillo 1: Drenaje<br/>Latiguillo 2: Puesta en presión<br/>Latiguillo 3: Retorno</p> |
|                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| <p>Cuando se quiera desconectar las herramientas motorizadas deberá conectar el retorno de aceite con la puesta en presión, enchufes 2 y 3. Debe estirar el enchufe 3 y extraerlo de su alojamiento para poder realizar la conexión.</p>  |                                                                                            |



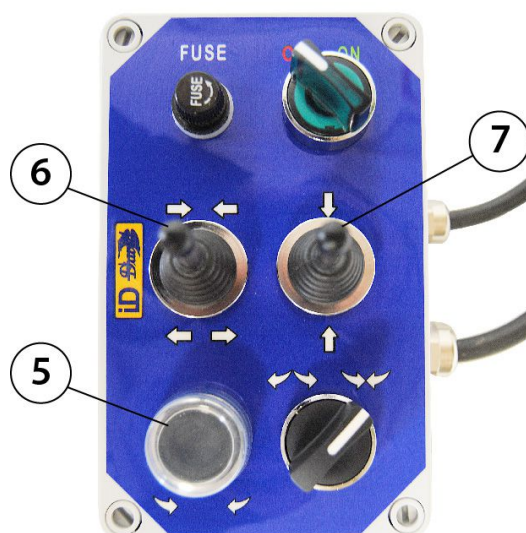
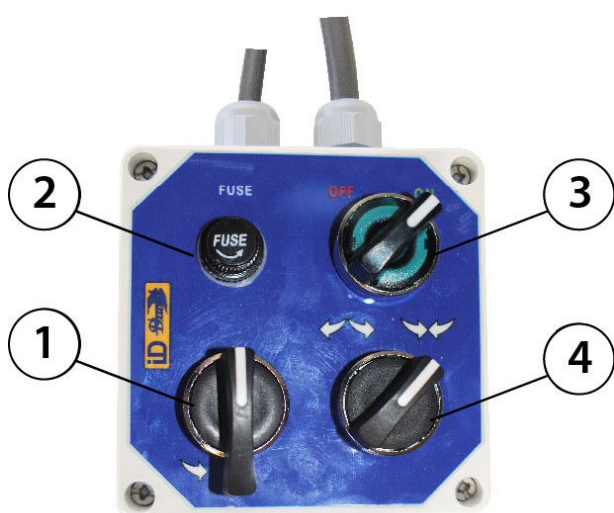
## 5 INSTRUCCIONES PARA EL USO

### 5.1 INTRODUCCIÓN

Antes de accionar la maquinaria:

- Verificar el estado de la Maquinaria en cuanto a lubricación y componentes; Especialmente aquellas zonas que puedan estar sometidas a mayores condiciones de esfuerzo o desgaste.
- Controlar que la Maquinaria, Chasis y Brazos están ajustados y regulados para una posición óptima de trabajo.

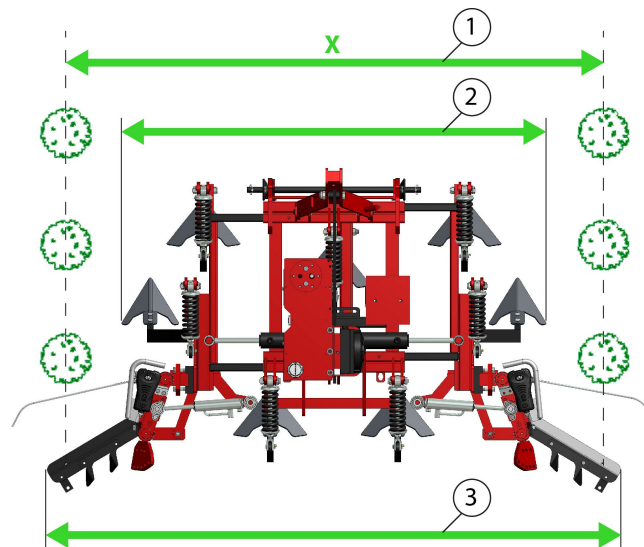
### 5.2 Funcionamiento de los Mandos de Control



1. Selector Cierre y Apertura izquierdo o derecho.
2. Fusible y Portafusible.
3. Interruptor ON/OFF: Encendido y Apagado de la caja de mandos.
4. Selector Cierre y Apertura de los 2 intercepas.
5. Pulsador cierre del intercepa.
6. Joystick 2 direcciones para función extra.
7. Joystick 2 direcciones para función extra.



### 5.3 Regulación de anchura de trabajo

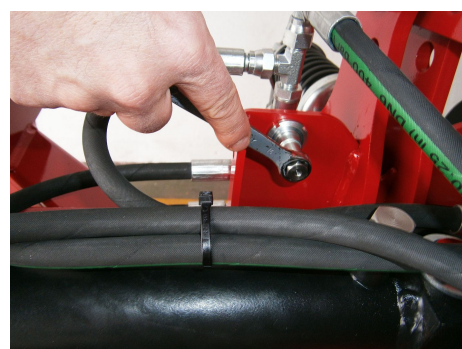


- 1. Ancho de plantación = **X**
- 2. Ancho máximo de apertura de cultivador sin intercepas: **X** - 30cm
- 3. Ancho máximo de apertura del cultivador + intercepas + herramientas radiales: **X** + 20cm
- 3. Ancho máximo de apertura del cultivador + intercepas + herramientas paralelográficas: **X** + 10cm

### 5.4 SINCRONIZACION DE LAS EXTENSIONES HIDRAULICAS

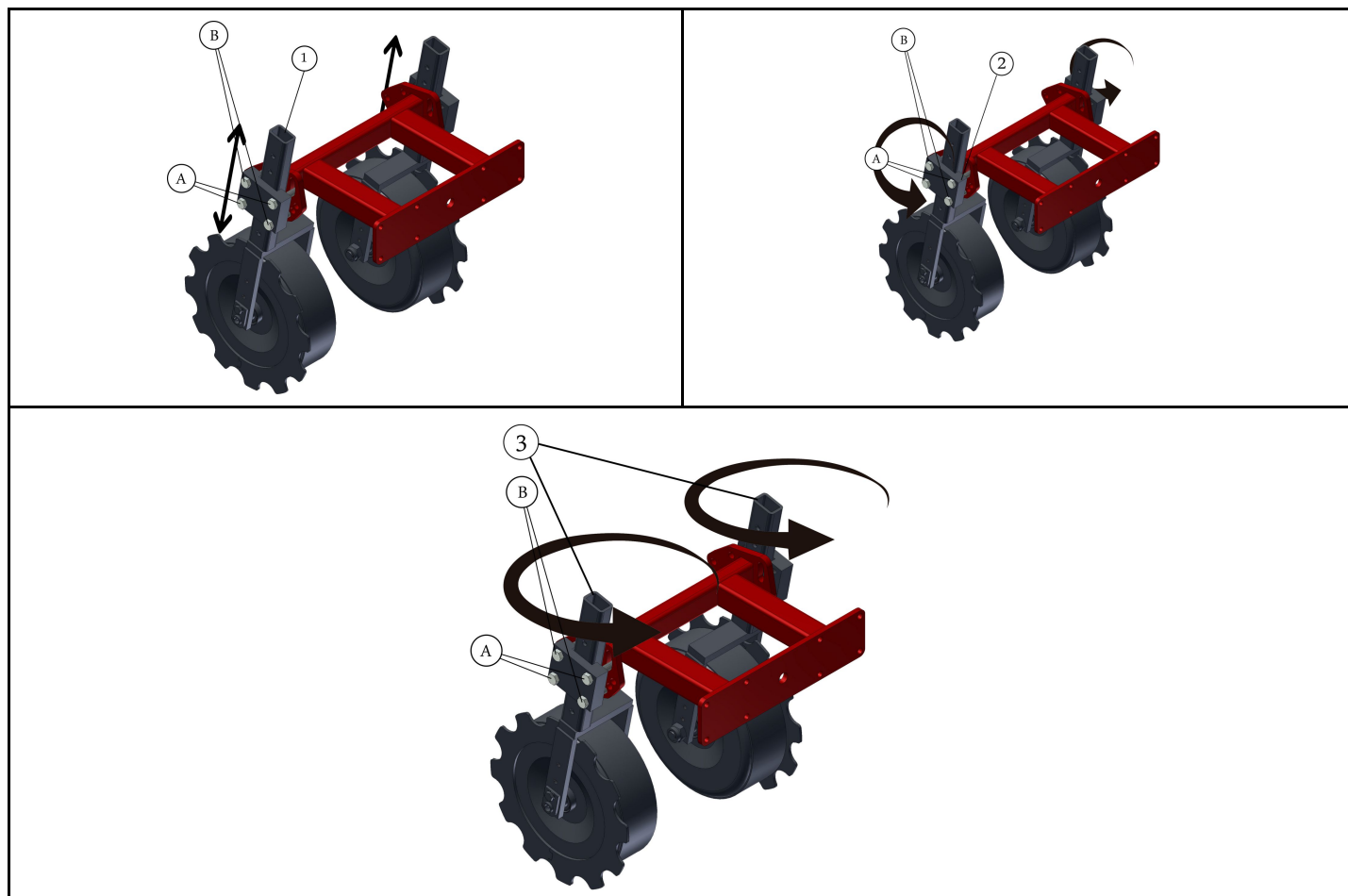
Si se observa desequilibrio entre la extensión del lado derecho y la del lado izquierdo proceder a su corrección de la siguiente manera:

- Aflojar el tornillo superior de la válvula de purga con una llave de 14.
- Accionar el mando de las extensiones dos o tres veces (ensanchar y estrechar). En la posición de máxima apertura y mientras se insiste con el mando aun cuando ha llegado a la máxima extensión, volver apretar el tornillo de la válvula.



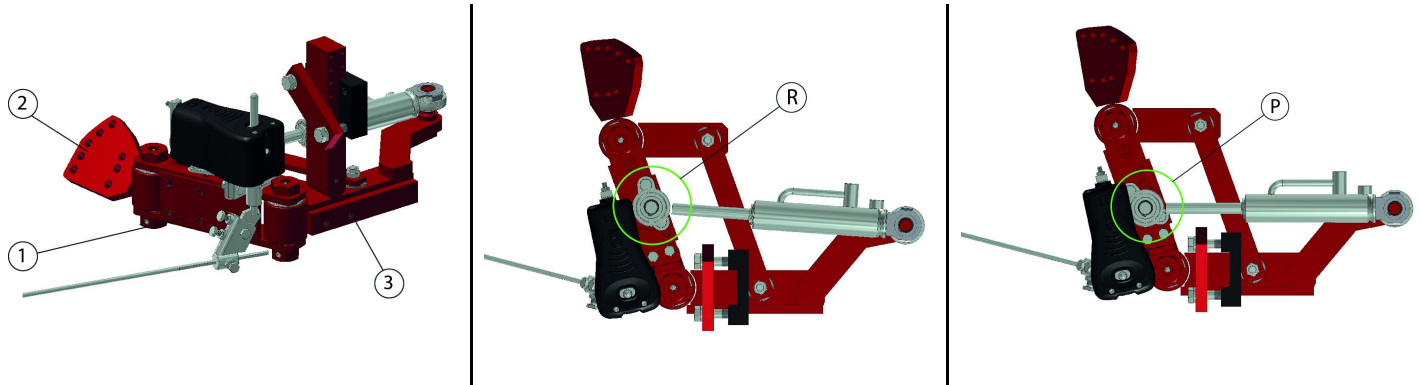
## 5.5 Regulación de la rueda delantera/trasera

1. Elevar, bajar ruedas. Aflojar tornillos (A y B), ajustar altura de las ruedas (1), apretar tornillos (A y B).
2. Inclinar ruedas. Aflojar tornillos A y quitar tornillos B, inclinar las ruedas, poner los tornillos B en los orificios de la sujeción y apretar tornillos A.
3. Girar la rueda. Soltar la brida (3), quitando los tornillos (A y B), girar rueda, volver a poner la brida en su posición y apretar los tornillos (A y B).



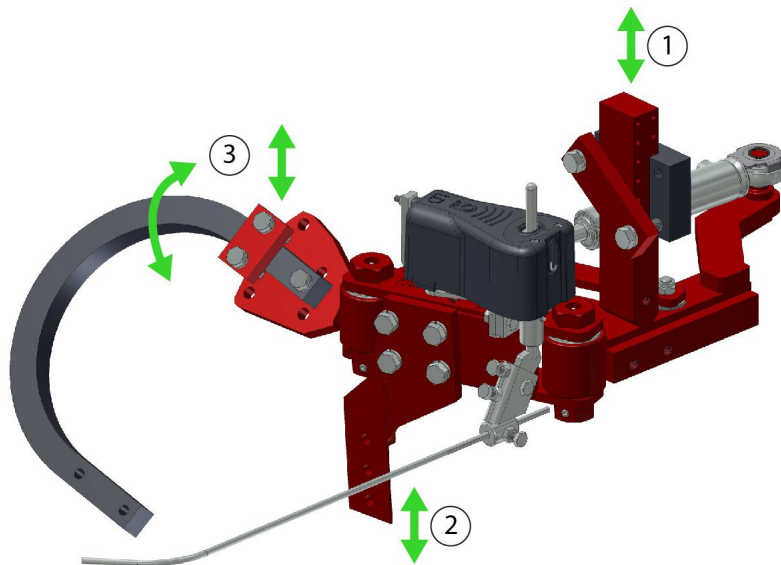
Precaución al girar las ruedas, en cultivadores o chasis estrechos puede ser que las ruedas choquen con algún componente al cerrar las extensiones..

## 5.6 Instalación de herramientas en el intercepas



1. Placa porta-herramientas radiales. La herramienta se recoge 50cm. Situé el bulón del cilindro hidráulico en posición **R**.
2. Placa porta-herramientas paralelográficas (Desbrozador, Vertederas, etc). La herramienta se recoge 27cm. Situé el bulón del cilindro hidráulico en posición **P**.
3. Placa porta-herramientas frontales (Paraterra, Disco Pre-intercepas, Tumbahierba, etc).

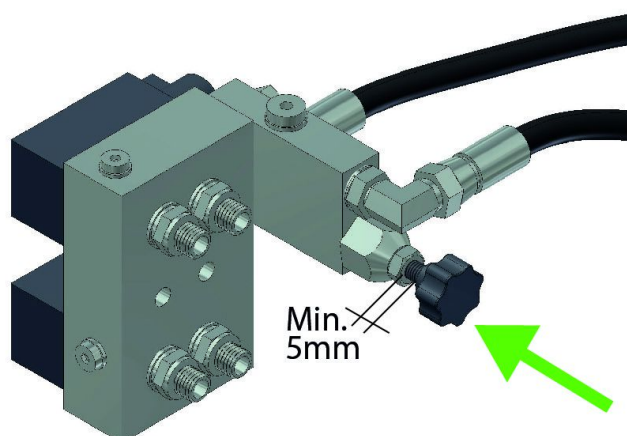
## 5.7 Regulación de profundidad de trabajo del intercepas



1. Deslice el intercepas completo sobre la placa de amarre para subir o bajar el intercepas completo.
2. Amarre la cuchilla de deshierba en los dos agujeros superiores para subir la herramienta o en los dos inferiores para bajarla.
3. Amarre el brazo de la vertedera en una posición mas alta, baja o inclinada para conseguir una óptima posición de trabajo.

## 5.8 Regulación de presión del intercepas

Mediante el pomo situado en el kit hidráulico, usted puede variar la presión de trabajo del intercepas para conseguir mas o menos velocidad de movimiento del cilindro. Para conseguir una óptima regulación del intercepas, usted puede comprobar durante el trabajo que el cilindro hidráulico se abra rápido y totalmente al librar la planta. Apriete el pomo para subir la presión.

**CAUTELA**

Nunca apriete al máximo el pomo. Debe dejar, como mínimo, 5mm entre el pomo y la contratuerca para evitar averías y rotura de la bomba. Si todavía falta presión, sustituya el kit desgaste de válvula de presión (Ref. A130K)

**NOTAS**

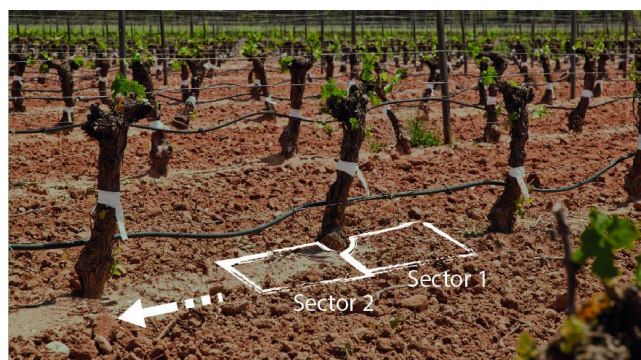
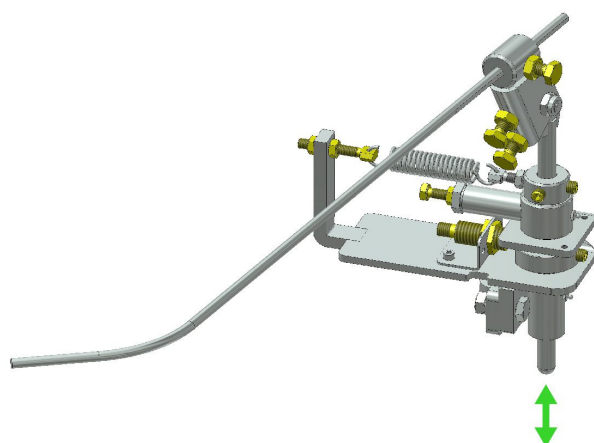
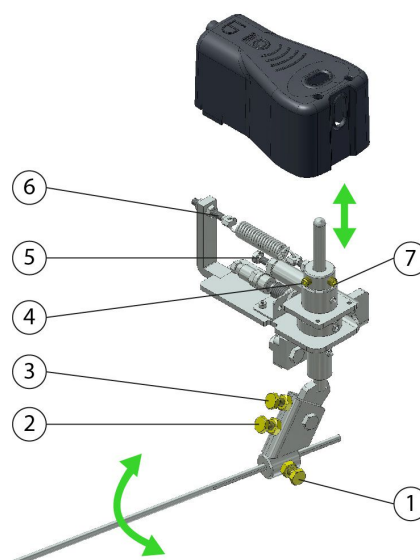
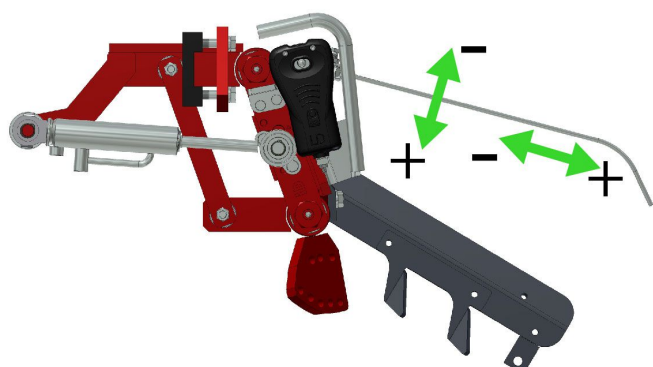
## 5.9 Regulación del palpador

Aprenda a regular el palpador para conseguir una aproximación perfecta de la herramienta de trabajo a la planta sin tocarla ni dañarla. No todas las plantaciones son iguales así que usted tendrá que ajustar el palpador a las condiciones de su plantación. Algunos factores que influirán en dicha regulación son:

- La verticalidad de la planta, la edad de la planta, la presencia de hierba más o menos alta junto a la planta y el tipo de herramienta instalada en el intercepas.
- La velocidad de trabajo también influye en la regulación de la varilla del palpador de tal forma que a medida que se aumente la velocidad de trabajo habrá que adelantar y acortar levemente la varilla.



Con la compra de su intercepas, ID-David proporciona una llave plana 13/17 y una llave allen 6mm para realizar todas las regulaciones del palpador

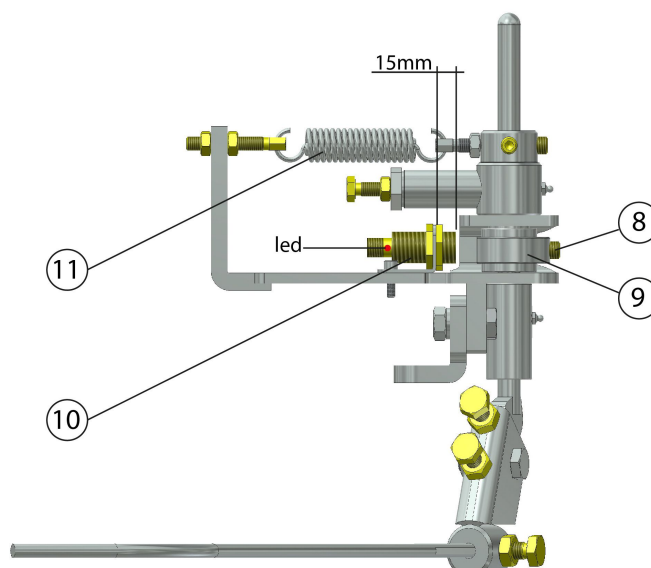


## 5.10 Regulación de “Recorrido muerto” y “Leva” de la varilla

Llamamos “recorrido muerto” de la varilla al espacio que recorre la varilla desde su posición de reposo hasta que comienza a cerrarse el cilindro del intercepas (se apaga el LED del sensor inductivo). Llamamos “leva” **(9)** a la pieza cilíndrica con una cara plana que sirve para detectar y encender o apagar el LED del sensor inductivo **(10)**. Este “recorrido muerto” es vital para el buen funcionamiento de la herramienta.

Antes de proceder a su regulación desconecte la TDF del tractor y mantenga el interruptor ON/OFF de la caja de mandos encendido. Poco “Recorrido muerto” provoca que el cilindro hidráulico del intercepas abra a golpes o se quede palpitando. Para eliminar este movimiento discontinuo del cilindro tense el muelle de recuperación del palpador **(11)**. Si no se soluciona afloje el prisionero **(8)** y actúe de la siguiente forma:

- Palpador de intercepas derecho: gire levemente la leva **(9)** en sentido contrario de las agujas del reloj y apriete firmemente el prisionero.
- Palpador de intercepas izquierdo: gire levemente la leva **(9)** en el sentido de las agujas del reloj y apriete firmemente el prisionero.





## 6 MANTENIMIENTO

Usted debe realizar diversas tareas de mantenimiento tales como engrase, limpieza y sustitución de piezas de desgaste sencillas. Para tareas de mayor complejidad acuda a un concesionario oficial o servicio técnico autorizado donde podrá encontrar una esmerada asistencia para mejorar el funcionamiento de la máquina y obtener un máximo rendimiento del equipo.

Un uso correcto y un mantenimiento adecuado alarga la rentabilidad y vida útil de la máquina.

Lea atentamente los consejos, y peligros identificados que pueden aparecer durante las operaciones de mantenimiento:

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | No dude consultar cualquier tipo de duda a su concesionario oficial de confianza.                                                                                                                   |
| <br>CAUTELA   | Limpie cuidadosamente los engrasadores y el exceso de grasa tras su uso para evitar que el lodo o polvo se mezcle con la grasa y se pierda el efecto de lubricación                                 |
| <br>CAUTELA   | Utilice siempre repuestos originales.                                                                                                                                                               |
| <br>CAUTELA | No intente reparar averías hidráulicas o mecánicas de complejidad. Acuda a un servicio técnico oficial para evitar daños irreparables. Ahorra tiempo y dinero                                       |
| <br>DANGER  | Utilice siempre elementos de protección personal e identifique los riesgos antes de cualquier operación                                                                                             |
|             | RECICLE!! Trate los residuos sólidos o líquidos contaminantes conforme a las leyes vigentes.                                                                                                        |
| <br>DANGER  | Desembrague la TDF y apague el contacto del tractor y la máquina para evitar accidentes                                                                                                             |
| <br>DANGER  | No intente taponar posibles fugas de aceite con las manos. Corre grave riesgo de perforación o quemaduras con riesgo de muerte.                                                                     |
|             | Tras un periodo aproximado de 6 años de vida se aconseja realizar sobre la máquina una revisión completa para dejarla a punto para funcionar revisando todos los elementos funcionales de la misma. |
|             | Confiar siempre las reparaciones al servicio técnico especializado.                                                                                                                                 |

Un menor costo de producción y una mayor duración de la Máquina dependen principalmente del modo y del rigor con el que se lleva a cabo el seguimiento de este mantenimiento.

- Los tiempos de intervención descritos en este manual son sólo de carácter informativo y se refieren a condiciones normales de manejo.

- Limpiar cuidadosamente los engrasadores para impedir que el lodo, el polvo o cuerpos extraños se mezclen con la grasa, haciendo disminuir o eliminar, el efecto de la lubricación.
- Tras su utilización, lavarse de manera esmerada y a fondo.
- Tratar los aceites utilizados y los líquidos contaminadores de conformidad con las leyes vigentes.



Los trabajos de desmontaje y montaje se deben llevar a cabo con la máquina parada y desconectada del tractor.



**Notas:**

## 6.1 Programa de mantenimiento de máquina

Tras el periodo, cumpla escrupulosamente el programa de mantenimiento descrito en la siguiente tabla para evitar averías o exenciones de garantía:

|                                                                                               | PUERTA EN MARCHA 1ª VEZ | TRAS LAS PRIMERAS 8 HORAS | Diario 8H | 40H | 100 H | 200 H | 300 H | 500 H | 1000 H | 2000 H O 2 años | 4000H |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------|-----|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-------|
| Activación número serie                                                                       | X                       |                           |           |     |       |       |       |       |        |                 |       |
| Estado general de la máquina                                                                  | X                       |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Reapriete de tornillos y tuercas                                                              |                         | X                         |           |     | X     |       |       |       |        |                 |       |
| Verificación del correcto estado del pulsador de emergencia                                   |                         |                           | X         |     |       |       |       |       |        |                 |       |
| Comprobación funcionamiento pulsador emergencia (disparo)                                     |                         |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Apriete de racores y estado de tubos hidráulicos                                              |                         | X                         |           |     |       |       |       | X     |        |                 |       |
| Limpieza ligera (exceso de grasa, polvo o barro)                                              |                         |                           |           |     | X     |       |       |       |        |                 |       |
| Lavado a fondo, secado y engrase general                                                      |                         |                           |           |     |       |       |       | X     |        |                 |       |
| Cambio de bridas de sujeción de cables                                                        |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Engrase articulaciones principales                                                            |                         |                           |           |     |       | X     |       |       |        |                 |       |
| Revisión completa y puesta a punto de la máquina por servicio técnico especializado           |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        |                 | X     |
| Engrasar tripuntal                                                                            |                         | X                         |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Engrasar extensión hidráulica                                                                 |                         |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Engrasar rodamiento de ruedas metálicas                                                       |                         |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Sustitución de las placas de Nylon/Bronce de los mástiles y guías telescópicas                |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Ajuste de las Placas de Nylon/Bronce de los deslizamientos                                    |                         |                           |           |     |       |       | X     |       |        |                 |       |
| Engrasar intercepas                                                                           |                         |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Engrasar palpador                                                                             |                         |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Engrasar rotula cilindro                                                                      |                         |                           |           | X   |       |       |       |       |        |                 |       |
| Cambio de kit de presión de intercepas                                                        |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Cambio de muelles de palpador del intercepas                                                  |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Cambio cableado sensor inductivo del palpador                                                 |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Revisión estado de varilla de palpador y eje de palpador                                      |                         |                           |           |     |       |       |       | X     |        |                 |       |
| Sustitución de rotulas cilindro intercepas                                                    |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Sustitución bulón replegable                                                                  |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        | X               |       |
| Revisión holguras rodamientos intercepas. ( reapriete de tuerca )                             |                         |                           |           |     |       |       |       | X     |        |                 |       |
| Revisión holguras rodamientos intercepas. (sustitución de tornillo de engrase y rodamientos ) |                         |                           |           |     |       |       |       |       |        |                 | X     |

|                                                              |  |   |  |  |   |  |  |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------|--|---|--|--|---|--|--|---|---|---|---|
| Revisión fugas de aceite cilindros de intercepas             |  |   |  |  |   |  |  |   |   | X |   |
| Sustitución muelle tracción y tornillos tensores palpador    |  |   |  |  |   |  |  |   | X |   |   |
| Invertir ejes de arrastre o sustitución ( en modelo simple)  |  |   |  |  |   |  |  |   |   | X |   |
| Sustitución prisioneros moleteados palpador ( eje arrastre ) |  |   |  |  |   |  |  |   | X |   |   |
| Sustitución muelle compresión y bola palpador                |  |   |  |  |   |  |  |   | X |   |   |
| Revisión nivel de aceite del tanque                          |  | X |  |  | X |  |  |   |   |   |   |
| Nivel de aceite del grupo multiplicador                      |  | X |  |  | X |  |  |   |   |   |   |
| Cambio aceite hidráulico del tanque (10w30, hv68)            |  |   |  |  |   |  |  |   |   | X |   |
| Cambio de filtros de la central hidráulica                   |  |   |  |  |   |  |  |   |   | X |   |
| Cambio de aceite en grupo multiplicador (sae90)              |  |   |  |  | X |  |  |   | X |   |   |
| Control y regulación de presión hidráulica                   |  |   |  |  |   |  |  |   |   | X |   |
| Cambio de bomba                                              |  |   |  |  |   |  |  |   |   |   | X |
| Revisión tarado válvulas e seguridad                         |  |   |  |  |   |  |  |   |   |   | X |
| Limpiar el ventilador y radiador del enfriador               |  |   |  |  |   |  |  | X |   |   |   |



## 7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| PROBLEMA                                                                                       | LOCALIZACION                                          | POSIBLES CAUSAS                                                     | SOLUCION                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| La extensión del chasis no se sincronizada. Abre mas de un lado que del otro                   | Cultivador o Chasis (Válvula de purga)                | Ha entrado aire en los cilindros                                    | Purgar la válvula. Consultar el manual                                             |
| El circuito hidráulico se calienta en exceso (+70º)                                            | Bloque hidráulico del intercepas o central hidráulica | Exceso de presión                                                   | Afloja el pomo regulador de presión                                                |
|                                                                                                |                                                       | Bomba con fugas internas                                            | Sustituir bomba o retenes                                                          |
|                                                                                                |                                                       | Aceite y filtros en mal estado                                      | Sustituir aceite y filtro                                                          |
| El tanque hidráulico expulsa aceite por el tapón de llenado                                    | Central Hidráulica                                    | Exceso de aceite en el tanque                                       | Quitar aceite hasta el nivel máximo                                                |
|                                                                                                |                                                       | Toma de aire en la línea de aspiración                              | Reapretar racores y tubo flexible en la línea de aspiración                        |
| El/Los intercepas no funcionan. No se mueven                                                   | Conjunto electro-hidráulico del intercepas            | No llega corriente 12V desde la batería. No funciona el led general | Comprobar o sustituir acometida eléctrica 12V, fusible o batería                   |
|                                                                                                |                                                       | Llega corriente 12V pero sigue sin funcionar.                       | Comprobar enchufes de conexión eléctrica (mando o máquina)                         |
|                                                                                                |                                                       | El sistema eléctrico funciona correctamente. El fallo es hidráulico | Comprobar el estado del multiplicador y la chaveta y piñon de arrastre de la bomba |
| El/Los intercepas funcionan lentos                                                             | Bloque hidráulico del intercepas y central bloqueada  | Presión demasiado baja                                              | Apretar el pomo regulador de presión                                               |
| Un solo intercepas funciona muy lento                                                          | Electroválvula o cilindro del intercepas              | Impureza en la electroválvula o bloque                              | Desmontar y limpiar                                                                |
|                                                                                                |                                                       | Cilindro dañado                                                     | Revisar o reparar                                                                  |
| La herramienta del intercepas toca la planta a la llegada (el cilindro cierra demasiado tarde) | Palpador del intercepas                               | Varilla de palpador demasiado atrasada                              | Adelantar la varilla                                                               |
| La herramienta del intercepas toca la planta a la salida (el cilindro abre demasiado pronto)   | Palpador del intercepas                               | Varilla del palpador demasiado corta                                | Alargar la varilla                                                                 |



|                                                                                     |                                             |                                      |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| La herramienta del intercepas deja mucho espacio sin cultivar tras librar la planta | Palpador del intercepas o bloque hidráulica | Varilla del palpador demasiado larga | Acortar la varilla                   |
|                                                                                     |                                             | Presión demasiado baja               | Apretar el pomo regulador de presión |
| El intercepas se mueve bruscamente                                                  | Bloque hidráulico del intercepas            | Demasiada presión                    | Aflojar el pomo regulador de presión |
| El cilindro del intercepas abre a golpes                                            | Palpador del intercepas                     | “Leva” del palpador mal regulada     | Consultar manual del palpador        |
|                                                                                     | Palpador del intercepas                     | Muelles del palpador destensados     | Tensar los muelles del palpador      |



- Póngase en contacto con su **DISTRIBUIDOR OFICIAL**, si se encuentra con un problema que no este cubierto en la tabla anterior o para cualquier otra consulta.
- Para piezas de repuestos, utilice solo componentes y piezas originales. La utilización de componentes no originales pueden derivar en un fallo de funcionamiento.
- Cuando la solución del problema aconseje abrir la bomba u otro componente, la intervención debe realizarla servicio técnico autorizado.



Notas

## 8 GARANTÍA

### 8.1 Activación de la Garantía

- Validez: Industrias David, garantiza sus propios equipos por 1 año a partir de la fecha de puesta en marcha de la máquina.
- Activación Para activar la garantía se deberá enviar cumplimentado el formulario “PUESTA EN MARCHA Y ACTIVACIÓN DE GARANTÍA” al e-mail [garantias@industriasdavid.com](mailto:garantias@industriasdavid.com) en el momento de la puesta en marcha. El no envío de dicho formulario cumplimentado en el plazo estipulado supondrá la pérdida del derecho a garantía.
- Inspección: La empresa se reserva el derecho a realizar inspecciones en las instalaciones de los distribuidores para verificar que el proceso de activación de garantías se lleva a cabo correctamente cumpliendo con los plazos estipulados.
- Mantenimiento en periodo de garantía. Cualquier trabajo efectuado durante el periodo de garantía deberá ser realizado por LA EMPRESA o EL DISTRIBUIDOR AUTORIZADO. En caso contrario la garantía quedará anulada. Aquella mercancía que haya sido modificada total o parcialmente sin el consentimiento de la EMPRESA quedará fuera de garantía.



**DAVID**  
SMART FARMING SOLUTIONS

**PUESTA EN MARCHA  
Y ACTIVACIÓN DE LA  
GARANTÍA**

Nº doc: PMAG-ES  
Rev: 02  
Fecha:

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |                       |                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|---------------------------|
| <b>DATOS A RELLENAR POR EL FABRICANTE O EL DISTRIBUIDOR (DATOS DE LA MÁQUINA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |          |                       |                           |
| Modelo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Nº Serie |                       |                           |
| <b>DATOS A RELLENAR POR EL DISTRIBUIDOR (DATOS DEL CLIENTE FINAL)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                       |                           |
| Fecha de Puesta en Marcha                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                       |                           |
| Dirección                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Nombre   |                       |                           |
| Ciudad                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | C.P.     | Teléfono              |                           |
| Empresa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | País     | E-mail                |                           |
| <b>DATOS A RELLENAR POR EL CLIENTE FINAL (CONFORMIDAD CON LA PUESTA EN MARCHA)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |                       |                           |
| <b>ENTREGA</b><br><input type="checkbox"/> El cliente reconoce haber recibido la máquina en buenas condiciones de pintura y embalaje.<br><input type="checkbox"/> El cliente ha recibido el manual de uso y mantenimiento de la máquina.<br><input type="checkbox"/> Se han identificado los peligros y se han revisado las normas de seguridad que hay que cumplir para evitar cualquier tipo de accidente a personas o al propio equipo en la instalación de la máquina.                                                                                                                                                                                                |          |                       |                           |
| <b>INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA AL TRACTOR</b><br><input type="checkbox"/> Reubicar las piezas o tornillos que hayan podido ser desmontados para el transporte de la máquina.<br><input type="checkbox"/> Ancilar mecánicamente la máquina al tractor (con ayuda de puente grúa si es necesario).<br><input type="checkbox"/> Instalar la caja de mandos en cabina, en posición cómoda para su manejo.                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |                       |                           |
| <b>INSTALACIÓN DE LA CENTRAL HIDRÁULICA AL TRACTOR</b><br><input type="checkbox"/> Cortar la transmisión a medida del tractor y engrasar los muelles y el tubo.<br><input type="checkbox"/> Instalar el conjunto bomba/multiplicador en una posición en la que no roce con algún elemento del tractor y bloquearlo haciendo tope mediante la pletina multiposicional.<br><input type="checkbox"/> Verificar el nivel de aceite del depósito.<br><input type="checkbox"/> Verificar que los tubos hidráulicos estén bien apretados (sin fugas de aceite).                                                                                                                  |          |                       |                           |
| <b>SEGURIDAD</b><br><input type="checkbox"/> Revisar todos los puntos en materia de seguridad descritos en el manual de utilización de la máquina.<br><input type="checkbox"/> Verificar que ningún tubo hidráulico se ha retorcido o atorado durante el transporte.<br><input type="checkbox"/> Engrasar todos los puntos de engrase indicados en la máquina.<br><input type="checkbox"/> Se ha formado un perímetro de seguridad en torno a la máquina antes de la primera puesta en marcha, para evitar posibles proyecciones o fugas de aceite debidas a una incorrecta instalación del equipo.                                                                       |          |                       |                           |
| <b>PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LA MÁQUINA</b><br><input type="checkbox"/> Conectar la caja de mandos a la máquina.<br><input type="checkbox"/> Conectar hidráulicamente la máquina a la central hidráulica y hacer girar la Toma de fuerza del tractor (tdf) a las vueltas indicadas en el adhesivo que se encuentra en el depósito de aceite.<br><input type="checkbox"/> Probar todos los movimientos antes de empezar a trabajar, teniendo la precaución de desmontar los pines de almacenamiento del apuro.<br><input type="checkbox"/> Verificar que la máquina en cualquiera de sus posiciones de trabajo no puede tropezar con algún apéndice o parte del tractor. |          |                       |                           |
| <b>MANTENIMIENTO GENERAL</b><br><input type="checkbox"/> Se han identificado los puntos de engrase y se ha consultado en el manual la frecuencia de engrase.<br><input type="checkbox"/> Se han revisado las operaciones de mantenimiento de la máquina para evitar averías y prolongar la vida de todos los componentes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          |                       |                           |
| Observaciones:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |                       |                           |
| <input type="checkbox"/> Para la instalación y puesta en marcha de esta máquina asistió un técnico de Industrias David o del distribuidor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |                       |                           |
| <b>PARA ACTIVAR LA GARANTÍA ES NECESARIO ENVIAR ESTE DOCUMENTO COMPLETAMENTE RELLENADO POR FAX O E-MAIL EN EL PLAZO MÁXIMO DE 10 DÍAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |          | Distribuidor (sello): | Conforme Cliente (firma): |
| FAX: (+34) 968 795 051<br>E-MAIL: <a href="mailto:tservice02@id-david.com">tservice02@id-david.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          | Técnico:              | Nombre:                   |

Industrias David S.L.U.  
Calle Médico Miguel Lucas s/n  
CP: 30510, Yecla, Murcia-Spain



Tel: +34 968 718 119  
[info@id-david.com](mailto:info@id-david.com)  
[id-david.com](http://id-david.com)

Anexo y formularios

---

## 8.2 Cobertura dentro del periodo de garantía:

LA EMPRESA no responderá por garantía en estos casos:

- Averías o Reparaciones hechas a un equipo al que no se ha activado la garantía (Documento “Puesta en Marcha/Activación de garantía”). Enviado a Industrias David, S.L.U.
- Avería provocada por manipulación incorrecta, inexperiencia del usuario o uso diferente al recomendado en el manual del usuario.
- No se ha realizado el mantenimiento recomendado en el manual del usuario.
- Las piezas fabricadas o modificadas de origen según indicaciones expresas del cliente
- El caso de piezas o elementos de desgaste.
- Las piezas modificadas por el cliente.
- Averías provocadas por la utilización de repuestos no originales.
- Almacenamiento deficiente y/o a la intemperie.
- Si no se hubieran respetado las instrucciones descritas en este manual.
- Los gastos de transporte, Desplazamiento, Inmovilización y Mano de obra de una reparación en periodo de garantía no están incluidos en la garantía
- En ningún caso LA EMPRESA estará obligada al pago de indemnización alguna por garantía
- En caso de uso inadecuado, mantenimiento defectuoso y errores cometidos por el cliente.
- Si no se ha activado el documento de garantía que viene adjunto al manual de instrucciones de la máquina, formulario “Puesta en Marcha y Activación de la Garantía” la garantía queda anulada.