

**OLIVER**  
AGRO



# GAMA BINADORAS

[www.oliveragro.es](http://www.oliveragro.es)

# Leyenda

<b>Guía de selección</b>	<b>4</b>
<b>Nuestra tecnología</b>	<b>6</b>
<b>Rotores y discos</b>	<b>7</b>
Rotores Rotoblizz	7
Rotores Rotovert	8
Discos Colibrì	10
Rotores Rotofilm	11
Discos Rotoclean	12
Rotores Rotodisk	13
<b>Chàsis</b>	<b>14</b>
<b>Sistemas automatizados</b>	<b>16</b>
<b>Elementos</b>	<b>17</b>
Rotosark e Rotovert	17
Entre hileras	18
Rotoclean	19
Rotovert TILT	19
<b>Beneficios de la escardadura</b>	<b>20</b>

<b>Empleo y Smart farming</b>	<b>20</b>
<b>Nuestra propuesta de binadoras</b>	<b>21</b>
<b>Rotosark</b>	<b>22</b>
<b>Rotohemp</b>	<b>24</b>
<b>Rotofilm</b>	<b>26</b>
<b>Rotovert</b>	<b>28</b>
<b>Rotovert TILT</b>	<b>30</b>
<b>Rotoclean</b>	<b>32</b>
<b>Rotodisk</b>	<b>34</b>
<b>Colibrì</b>	<b>36</b>
<b>Optyma</b>	<b>42</b>
<b>Lo que nos diferencia de la competencia</b>	<b>46</b>

# Descubre nuestras binadoras **adecuadas**



## REMOLACHA

**Rotosark** **Rotovert** **Colibrì** **Optyma**

REMOLACHA DULCE	•			
-----------------	---	--	--	--



## BULBO

AJO	•	•		
CEBOLLA		•	•	
PUERRO	•			



## ALCACHOFA

ALCACHOFA	•			
CARDO	•			



## CEREALES

MAÌZ	•			
SORGO	•			
ARROZ		•	•	



## CRUCÍFERAS

COL	•			•
BRÒCOLI	•			•
COLIFLOR	•			•



## FLOR

GIRASOL Y COLZA	•			
-----------------	---	--	--	--



## HOJA

ENSALADA-LECHUGA	•	•		•
RADICCHIO	•	•		•
ACHICORIA	•	•		•
ACELGA ROJA		•	•	•
ACELGA	•			•



## FRUTO

TOMATE	•			
FRESAS	•			
CALABAZA	•			



## FUSTO

HINOJO	•			
APIO	•			





## HIERBAS AROMÁTICAS

**Rotosark Rotovert Colibrì Optyma**

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
PEREJIL		●	●	
ALBAHACA		●	●	



## IV GAMA

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
VALERIANA			●	
ENSALADA			●	
MEZCLUM			●	
RÚCULA		●	●	



## INJERTOS

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
BARBADOS		●		
PORTAINJERTOS EN VIVERO	●			
ROSAS	●	●		



## LEGUMBRES

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
SOJA	●			
JUDÍA-JUDÍA VERDE	●			
CACAHUETES	●			
GARBANZO	●			
LENTEJAS Y ARVEJAS	●			
HABAS	●			



## RAICES

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
ZANAHORIA		●	●	
CHIRIVÍA		●	●	
RÁBANO		●	●	
NABO		●	●	



## TUBÈRCULO

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
PATATA	●			



## OTROS CULTIVOS

	Rotosark	Rotovert	Colibrì	Optyma
HIERBAS MEDICINALES	●			
TABACO	●			
CÁÑAMO	●			

CULTIVOS DE PELÍCULA DE PLÀSTICO: ROTOFILM

CULTIVOS EN CAMAS PEQUEÑAS: ROTOCLEAN

CULTIVOS EN CAMAS GRANDES: ROTODISK

# Nuestra **tecnología**

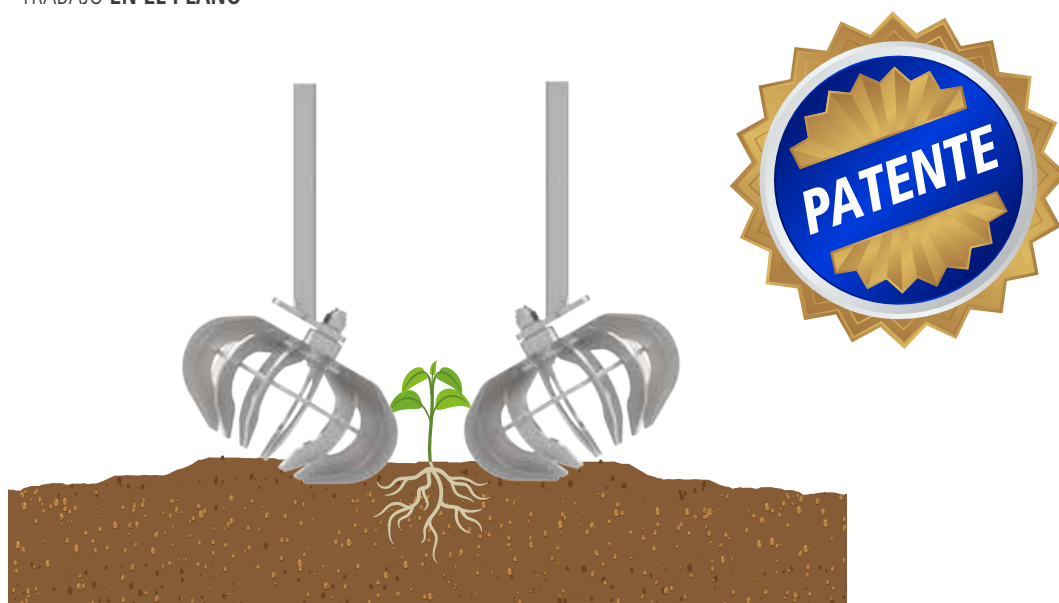
*Aspectos innovadores y eficacia.*

Oliver Agro ha sido la **primera empresa del mundo** que ha **producido rotores de acero** para la escardadura, desarrollando unos **modelos únicos** en el mundo en cuanto a su **uso y durabilidad**, pero sobre todo en cuanto a su **eficacia**: Rotoblizz, Rotovert, Rotoclean, Rotodisk y los discos Colibrì.



# Los rotores **Rotoblizz**

TRABAJO EN EL PLANO



Los rotores Rotoblizz actúan directamente sobre la fila de trasplante sin dañar el sistema radicular y foliar gracias a su forma redonda.

La barra de refuerzo anti-intrusión soldada en el interior del rotor permite trabajar incluso en suelos pesados y pedregosos. Girando opuestos uno frente al otro, a la misma profundidad de 3-4 cm, mantienen la planta recta, empujan la costra del suelo hacia el centro de la fila y la rompen. Las palas, mientras tanto, giran hacia el exterior para desplazar la germinación de la maleza o las propias malas hierbas.

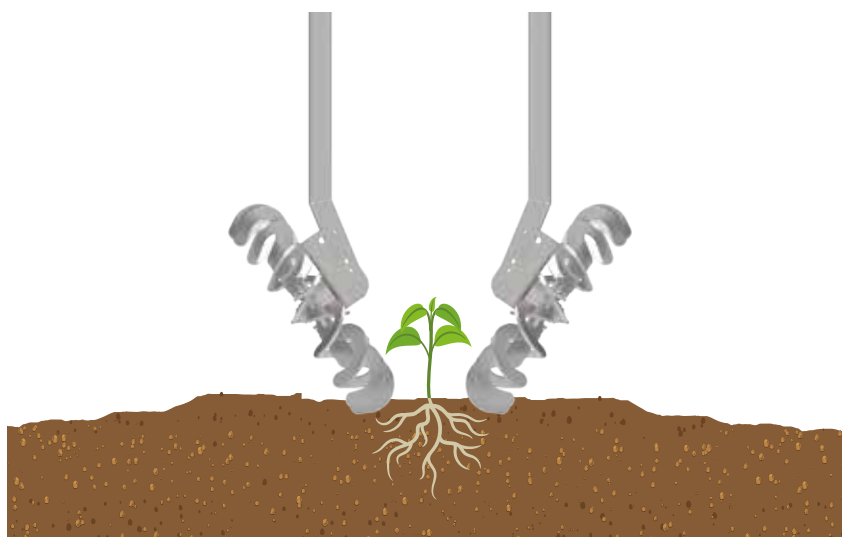
Están fabricados con acero y tienen una inclinación fija de 28 cm hacia la planta. Giran gracias a un cojinete sellado y están soldados con palas curvas en forma de gancho de 3 cm de ancho.

TAMAÑO DE ROTOBLOZZ				
DIÁMETRO	30 cm	35 cm	40 cm	Rotofilm
ESPACIO ENTRE FILAS	40-45 cm	50-60 cm	> 60 cm	Viveros y cultivo con acolchado
SUPERFICIE ÚTIL DE TRABAJO DESDE LA PLANTA	12 cm	14 cm	16 cm	A 2 cm de la película de plástico / celulosa
DISTANCIA DESDE LA PLANTA	A 2 cm			

# Los rotores **Rotovert**



TRABAJO EN EL PLANO



**Los rotores Rotovert, son rotores verticales, actúan conceptualmente como los rotores Rotoblizz, pero gracias a su perfil contorneado intervienen en espacios entre filas más estrechos: 13-45 cm.**

Girando opuestos uno frente al otro, a la misma profundidad de 2-3 cm, mantienen la planta recta, empujan la costra del suelo hacia el centro de la fila y la rompen. Las palas, mientras tanto, giran hacia el exterior para desplazar la germinación de la maleza o las propias malas hierbas.

**Están fabricados con acero y tienen una inclinación ajustable en 5 posiciones, de 67° a 42° hacia la planta. Giran gracias a un cojinete sellado y están soldados con palas curvas de 3 cm de ancho.**

**Superficie útil de trabajo desde la planta 4,5-5,5 cm.**

## Los resultados en eficacia

Fuente BULLETIN SEMENCES N°6

**Condiciones óptimas:** suelo seco, suelto con pocas piedras.

**Densidad de la maleza:** variable.

**Cultivos:** alfalfa, heno de alfalfa, zanahorias, perejil.

**Fase de desarrollo:** a nivel de cotiledón.

**Pasada** a 7/8 km/h

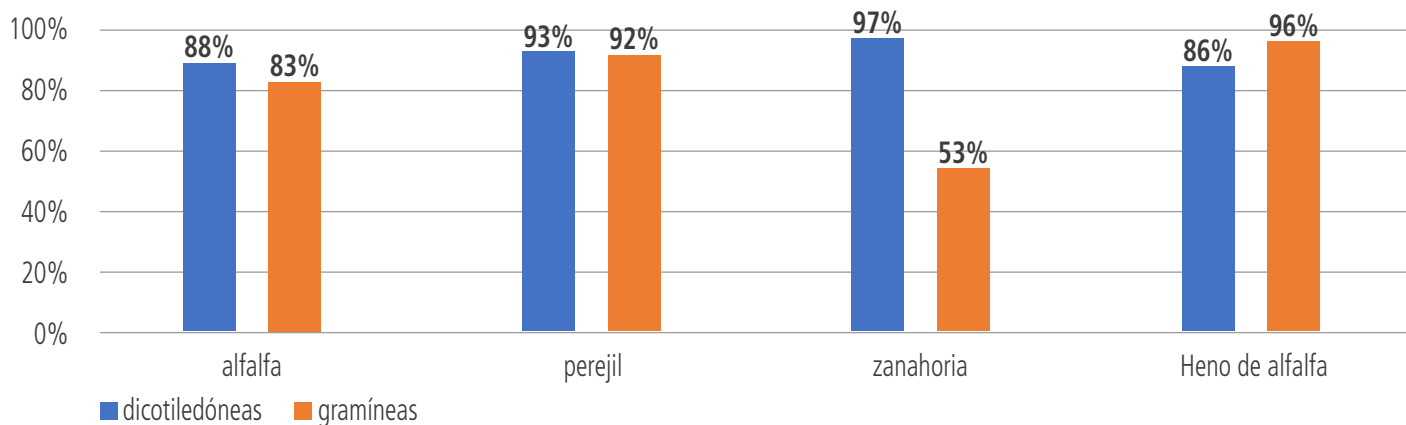
Se observaron derrames de tierra moderados en la fila, lo que permitió suprimir las malas hierbas en la primera fase

La prueba muestra un buen resultado a los 7 días de la pasada con una eficacia del 83-97%.

El único deshierbe de gramíneas es del 57% en las zanahorias, porque están sobrecargadas en la fila.

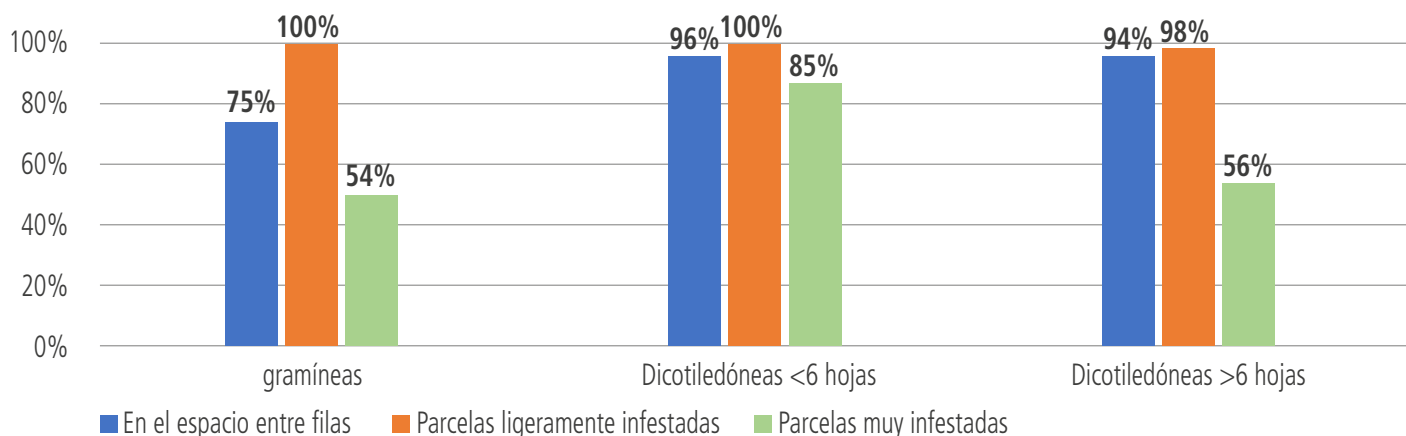


### Eficacia a los 7 días de la pasada (N.º de malas hierbas por m2 antes y después de 7 días)



Fuente BULLETIN SEMENCES N°6

### Eficacia



Fuente Arvalis Institut du Vegetal

### Eficacia de la erradicación de las malas hierbas con diferentes fases de infestación



Fuente AGROÉQUIPEMENT

# Los discos **Colibrì**



TRABAJO EN EL PLANO

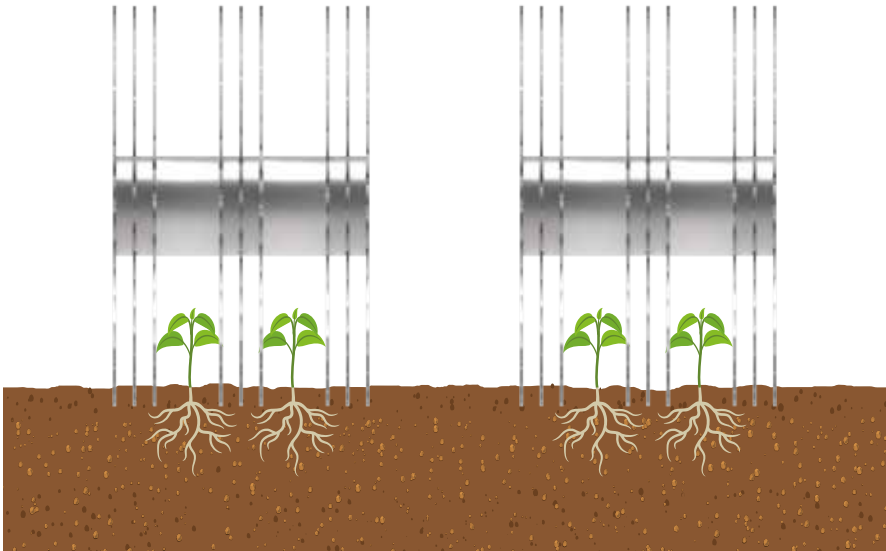


Figura 1  
Colibrì, Dientes rectos  
(distancia entre filas de 4,5 a 5 cm)



Figura 2  
Colibrì, Dientes inclinados  
(distancia entre filas de 6 a 7 cm)

El paquete de discos motorizados COLIBRÌ realiza una escardadura activa y trabaja a una profundidad de 2 cm; la altura se ajusta mediante un pistón controlado electro-oleodinámicamente por un potenciómetro lineal para determinar la profundidad real de trabajo.

La escardadura con COLIBRÌ permite trabajar simultáneamente en varias filas a partir de 5 cm, con una cobertura del 80% de la superficie trabajada por el disco COLIBRÌ, equivalente al 60% de la superficie de todo el caballón.

La binadora COLIBRÌ utilizada en los cultivos de IV Gamma consigue aumentar y mejorar la producción:

1. La plántula es más precoz, por lo que se cosecha antes que los cultivos no escardados.
2. En el caso de la rúcula, después de la primera siega, se observó un beneficio adicional como aireador.

Característica única en el mercado, los dientes de los discos COLIBRÌ son de dos tipos: Los dientes inclinados en el sentido contrario a la planta o rectos (fig.1), protegen a la planta comprimiendo el suelo hacia el exterior. Adecuados para distancias estrechas entre filas de 4,5 cm o cuando la planta está en las primeras fases de crecimiento, por lo que es muy delicada.

Los dientes curvados en forma de sierra (Fig. 2), colocados en los espacios no ocupados por las plántulas, realizan la socavación y amplían el alcance de la escardadura.

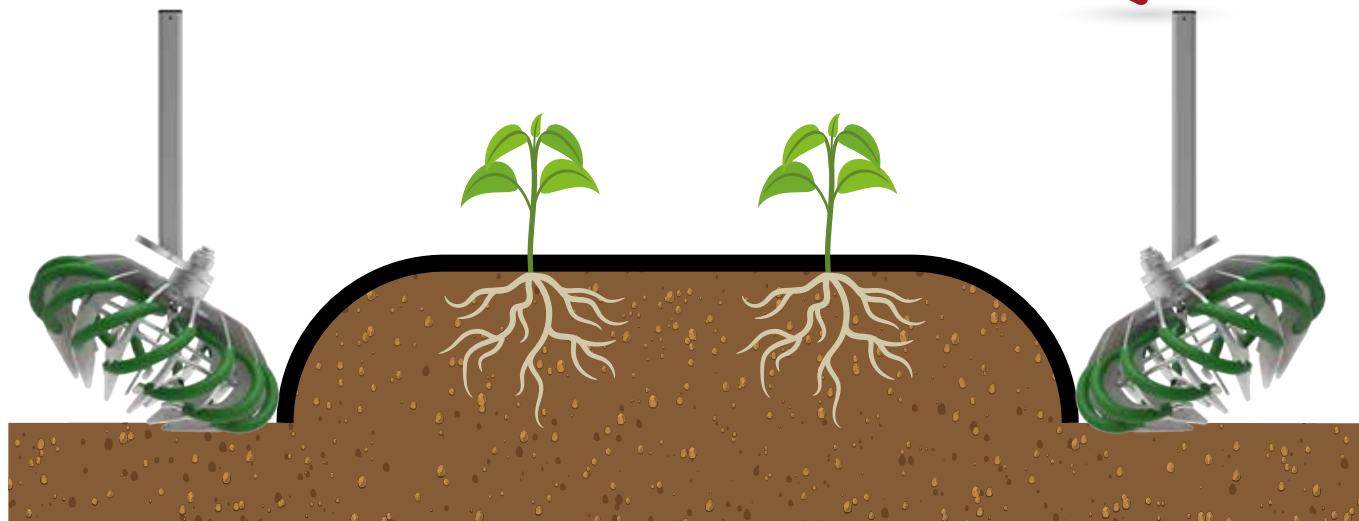
Los discos tienen un diámetro de 320 mm, mientras que los dientes tienen una altura de 40 mm y trabajan a una profundidad ajustable igual y no superior a 30 mm, para preservar el cuello de la planta.

La velocidad y la configuración de los discos pueden ajustarse según la fase de la planta y el tipo de suelo.

# Los rotores **Rotofilm**



**NOVEDAD**



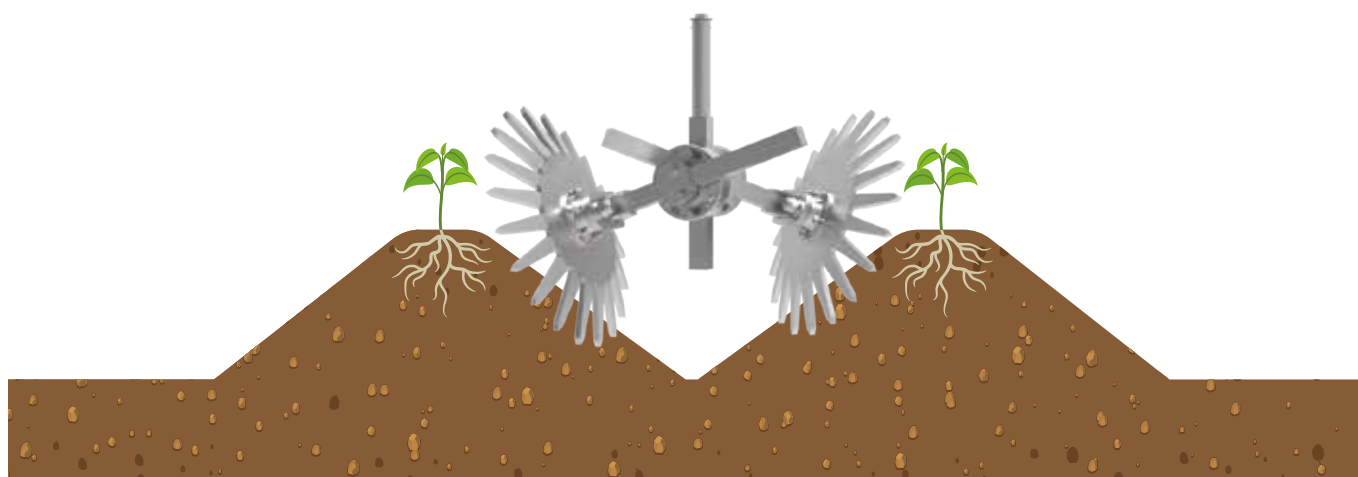
Los rotores Rotoblizz han sido recubiertos con tubos de goma para poder trabajar sobre la película de plástico en las proximidades del caballón sin dañarla. La forma redondeada del rotor y el revestimiento de goma evitan que la película se desgarre y se encrespe, ya sea al principio de la temporada, cuando se acaba de colocar, o más adelante, cuando se ha deteriorado y está más sensible a los TRABAJOS.

La aplicación también es válida sobre telas de tipo biodegradable / celulosa, que son más delicadas y propensas a tener roturas.

Los rotores trabajan con una proximidad a la tela que es única entre las binadoras presentes en el mercado.

Las malezas se eliminan mediante la acción mecánica del rotor, la tierra se apisona sobre la película de plástico con un aporcadador o mediante rejas laterales.

# Los discos **Rotoclean**



Los discos ROTOCLEAN están diseñados para aflojar y trabajar el suelo hasta una profundidad de unos 2 cm desde el lado del caballón y girarla hacia el fondo, haciendo que cualquier maleza presente caiga, impidiendo su germinación. La forma especial del disco cortado en forma de estrella con 20 puntas radiales, en contacto con el suelo le permite tomar el movimiento siguiendo la dirección del avance; gracias a la convexidad (cóncava a la derecha o a la izquierda según la posición en la CAMA) con un ángulo de 20°, al girar, vuelca las malas hierbas o malezas que están creciendo en el costado, y seguidamente la tierra vuelve a caer y las seca.



# Los discos **Rotodisk**



TRABAJO SOBRE CAMA



TRABAJO SOBRE CABALLONES



Los discos Rotodisk están diseñados para permitir que el suelo se afloje de manera que la tierra se gira hacia la parte superior de la CAMA. La forma especial de estrella de 15 puntas arqueadas en contacto con el suelo permite que el movimiento siga la dirección del avance; gracias a la convexidad (cóncava a la derecha o a la izquierda según la posición), con un ángulo de 15° levantaremos la tierra como lo haría un simple disco convexo, con la diferencia de que la tierra no será retenida y por lo tanto compactada en los lados, sino que será liberada mezclándose a lo largo de los costados, eliminando cualquier maleza que se haya formado.

# Chasis

## Chasis y alineación de la máquina con el cultivo

1. **Chasis fijo**, con ruedas fijas sin ninguna guía.



2. **Chasis fijo con ruedas direccionales, conducción con manubrio y asiento para el operador.**

La conducción es mecánica a través de un manubrio que actúa sobre las ruedas delanteras de la máquina; se requiere un operador trasero para el control; adecuado para máquinas ligeras.



3. **Chasis fijo con ruedas direccionales, conducción electro-oleodinámica con joystick y asiento para el operador.**

La conducción se realiza a través de un joystick que actúa sobre las ruedas delanteras de la máquina; se requiere un operador trasero para el control. Adecuado para máquinas más pesadas. Posibilidad de disponer de alas/secciones laterales plegables para el transporte por carretera.



#### 4. Chasis de desplazamiento hidráulico, ruedas fijas, conducción por joystick y asiento para el operador.

El chasis consta de 2 secciones: una fija unida al tractor y la segunda, que es accionada por cilindros hidráulicos. La conducción, que se realiza a través de un joystick (que puede ser desmontable), actúa moviendo los elementos situados en el segundo chasis. Adecuado para máquinas más pesadas. El operador es necesario cuando no está presente la cámara automática.



Con RTK en el tractor, el conductor puede desplazar los elementos de la binadora controlando 1 o más hileras en un monitor HD de 10,4" mediante el joystick colocado en la cabina. Posibilidad de disponer de alas/secciones laterales plegables para el transporte por carretera.



#### 5. Chasis hidráulico de traslación, ruedas fijas, conducción automática con cámara TILLET & HAGUE (T&H), sin operador trasero.

Posibilidad de disponer de alas/secciones laterales plegables para el transporte por carretera.



# Nuestros **sistemas automatizados**

## EL SISTEMA AUTOMÁTICO DE ALINEACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE PLANTAS TILLET & HAGUE

Nuestro sistema de conducción óptica de Tillet & Hague analiza los datos de las cámaras digitales para identificar las características de interés, por ejemplo, hileras, plantas cultivadas individuales o malezas. Se considera un área tan amplia como sea conveniente para maximizar los datos en los que se basa la conducción.

El sistema analiza una relación verde/rojo para detectar el cultivo y la maleza a partir de fondos que contienen tierra, piedras y otros materiales, con la posibilidad de trabajar con cultivos de diferentes colores.

En la pantalla se muestra un fotograma captado con el objetivo, correspondiente a una parte de las plantas cultivadas suficiente para el análisis. En la pantalla táctil se muestran unas líneas guía o trazados que demuestran la calidad de la correspondencia, es decir, el ajuste exacto de la configuración tanto de la cámara como del software. En aquellos casos en los que se detecte la presencia de malas hierbas, se superpone un gráfico que muestra el perímetro.

La posición de los trazados sirve para alinear los elementos de la binadora en relación con las filas identificadas.

Por último, pero no por ello menos importante, en Optyma se sincroniza la apertura del elemento de escardadura en correspondencia con las plantas individuales a medida que pasan por debajo de la herramienta.



## SISTEMA AUTOMÁTICO DE MANTENIMIENTO DE LA PROFUNDIDAD

El sistema de mantenimiento de la profundidad es específico para Optyma y Colibri y tiene las siguientes características:

- Posicionamiento de la profundidad para cada elemento individual en modo manual con pasos de 3 mm.
- Mantenimiento de la profundidad deseada de forma automática.
- Ajuste de la velocidad de los discos tanto de forma manual como con la sincronización de las revoluciones por minuto de los discos con la velocidad del tractor (sólo para Colibri).
- Ajuste automático del tiempo de reacción del palpador a los discos del Colibrí o de las cuchillas en Optyma (adecuado para velocidades bajas de 0,5-1km/h)
- Función específica para el alineamiento de todos los elementos en horizontal.
- Ajustes de cero ya establecidos en la configuración de fábrica.
- Posibilidad de establecer una banda muerta específica antes de que el palpador dé el impulso de corrección de altura.
- Pantalla de visualización de los valores de la máquina.
- Pantalla para la visualización del mantenimiento ordinario.
- Pantalla para la visualización y modificación de parámetros (sólo accesible por un técnico especializado).
- Posibilidad de aplicar la asistencia a distancia;
- Alarmas en caso de uso incorrecto de la máquina.
- Alarma y bloqueo de la máquina en caso de sobrecalentamiento excesivo del aceite.
- Alarma y bloqueo de la máquina si se atascan piedras/residuos de los cultivos en los discos mediante un presostato para cada elemento en Colibri, y en Optyma mediante un sensor inductivo.
- Alarma de filtro de descarga obstruido.
- Sensor inductivo para detectar la máquina levantada del tractor o la máquina apoyada en el suelo para activar y desactivar el sistema de autonivelación cuando el automatismo está activo.

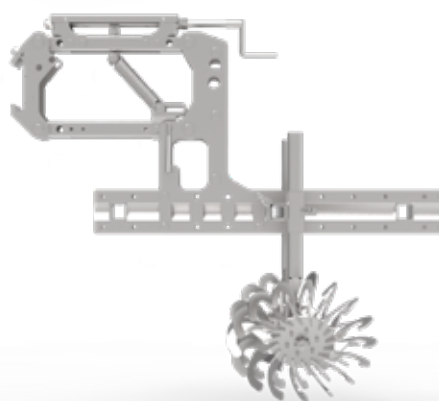
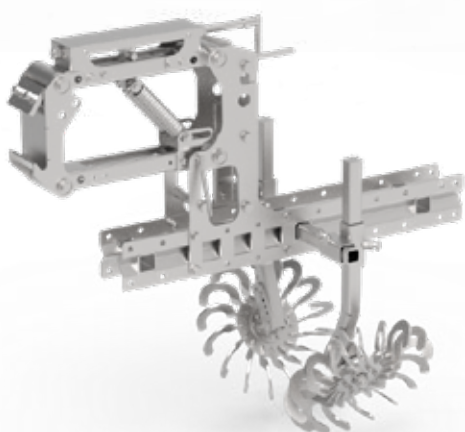
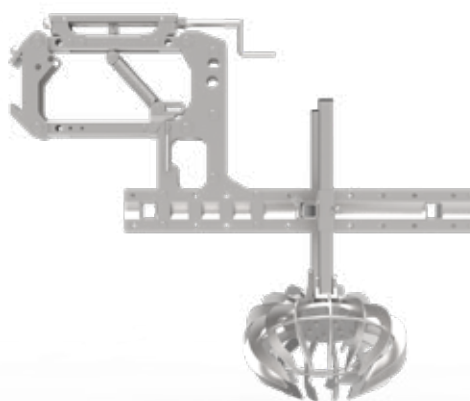
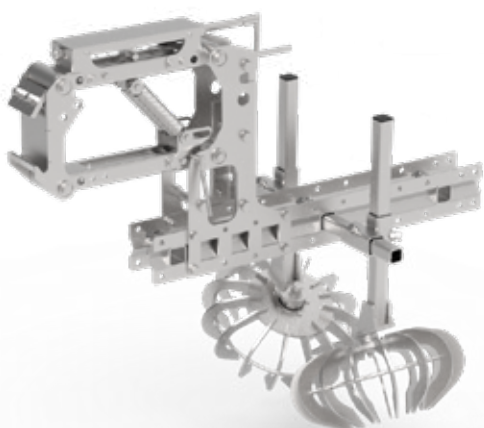


# Elementos

## Elemento Rotosark y Rotovert

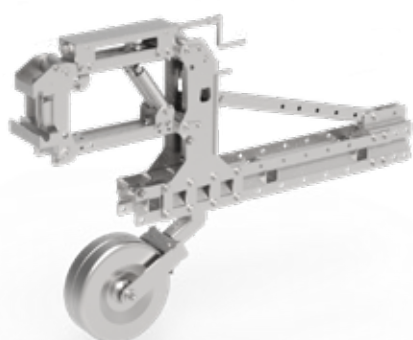
Los elementos consisten en un paralelogramo con paralelas, un muelle de carga variable accionado por manivela y un larguero con 3 alojamientos para transportar diversas herramientas y accesorios, como las azadas rompe-costra o el kit de discos Colibrí, una pareja de rotores opuestos de acero Rotoblizz/Rotovert/Rotoclean con cojinete hermético, una pareja de azadas traseras de forma triangular para trabajar en el espacio entre filas o accesorios como el par de deflectores para apisonar la planta o el kit Rotodisk. Los dos rotores opuestos trabajan a horcajadas sobre la fila cultivada, garantizando una presión constante y logrando una mayor precisión y proximidad que en un paralelogramo interfilas, donde las irregularidades del suelo pueden acentuar el efecto de deriva agravado por las excesivas maniobras de la dirección.

La conformación del paralelogramo permite un movimiento vertical perpendicular al suelo, actuando directamente sobre la pareja de rotores. Los rotores así colocados actúan como un nivel, evitando una rueda de apoyo.

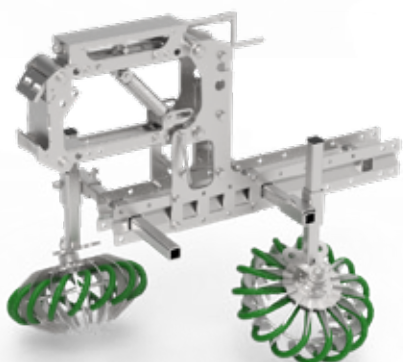
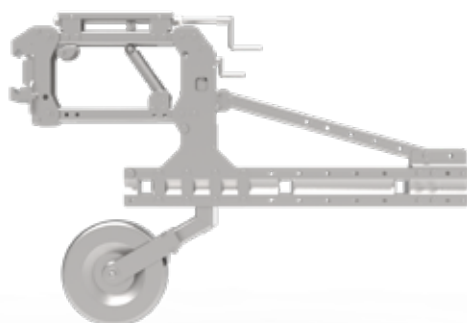


## ***Elemento Interfilas para Rotosark, Rotofilm, Rotodisk y Rotoclean***

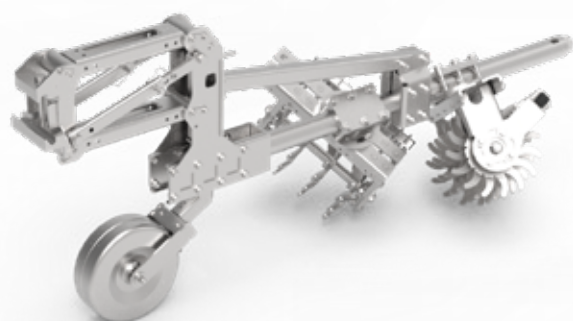
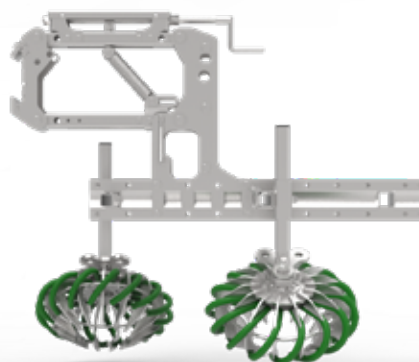
La rueda de nivelación es un kit diseñado para ser utilizado en todos los elementos que, cuando es necesario, se instala permitiendo ajustar la altura del elemento en función del trabajo que se desee realizar. Oliver Agro prevé el uso de las ruedas de nivelación en todos los elementos que carecen del sistema de soporte de muelle y que trabajan en el espacio entre filas para que el elemento sea controlado directamente por el perfil del suelo.



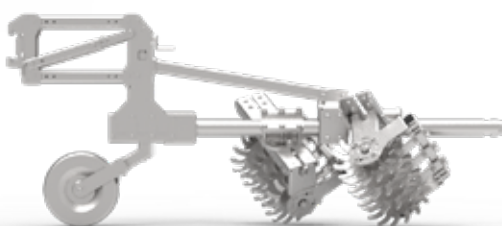
**ELEMENTO BÁSICO**



**ELEMENTO ROTOFILM**

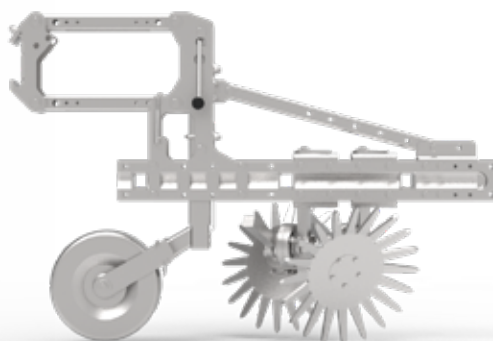


**ELEMENTO ROTODISK**



## Elemento Rotoclean

Los elementos ROTOCLEAN están formados por un paralelogramo con paralelas, un muelle de carga variable accionado por manivela, una rueda de apoyo ajustable y un larguero con 3 alojamientos para transportar diversas herramientas y accesorios. Una pareja de rotores Rotoclean de acero con cojinete hermético, con una azada para romper el trazado de la rueda de forma triangular trasera para trabajar en el espacio entre filas y o una reja para apisonar al mismo tiempo.

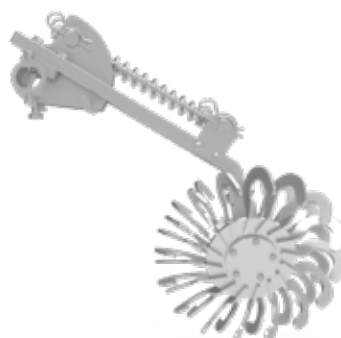


## Elemento Rotovert TILT

Elemento independiente basculante con variación de la carga sobre el suelo mediante un muelle.

Los elementos TILT están formados por 2 paralelas articuladas que llevan una pareja de Rotovert con y sin protecciones opuestos por encima de la fila cultivada. La presión se regula mediante un muelle de carga ajustable y el movimiento basculante garantiza un nivel constante de trabajo en el suelo. Al ser independientes entre sí, se garantiza la uniformidad del trabajo con una mayor proximidad en comparación con un paralelogramo estándar, trabajando en distancias interfilas de 13 cm a 25 cm.

Un elemento frontal interfilas con una rueda de apoyo que está formado por un par de azadas con forma triangular completa el trabajo apisonando al mismo tiempo.



# Beneficio de la escardadura

La escardadura rompe y mezcla la capa superficial del suelo entre las filas para conseguir ciertos beneficios, como:

1. la ruptura de la corteza del suelo, para interrumpir la capilaridad vertical que se crea en la tierra tras periodos prolongados de sequía y agrava la condición de déficit hídrico;
2. en el caso contrario de precipitaciones, una incorporación más uniforme del agua meteórica, lo que beneficia una mejor absorción de la parte superior del sistema radicular y una reducción de la escorrentía superficial, que es una de las causas de la erosión;
3. una acción eficaz de deshierbe mecánico, que representa una alternativa válida al deshierbe químico, eliminando y reduciendo su aplicación y, por tanto, los costes.

**Nuestras binadoras reúnen estas ventajas en beneficio del cultivo y de la producción.**

## Uso

Como se puede observar en los gráficos, se recomienda usar las binadoras como método preventivo, idealmente a los 7 días del trasplante o a los 10 días de la siembra y en cada ocasión que la maleza esté en forma de cotiledón o germinando para conseguir un resultado óptimo de aireación y ruptura de la costra, mientras que en los casos en los que la maleza está ya crecida, se requiere una segunda pasada.

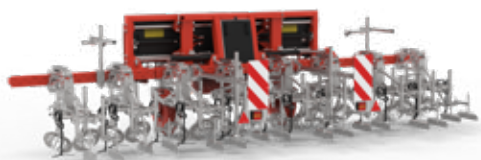
## Smart Farming - 4.0

**Nuestras máquinas pueden equiparse con el Kit 4.0 con conectividad y recogida de datos de trabajo personalizadas.**



# Nuestra propuesta de **binadoras de precisión**

---



**Rotosark**



**Rotoclean**



**Rotohemp**



**Rotodisk**



**Rotofilm**



**Colibrì**



**Rotovert**



**Optyma**



**Rotovert TILT**

# Rotosark

Binadora "Rotosark" con chasis fijo, de traslación o plegable; que puede componerse de uno o varios paralelogramos que trabajan sobre la fila sembrada o trasplantada.

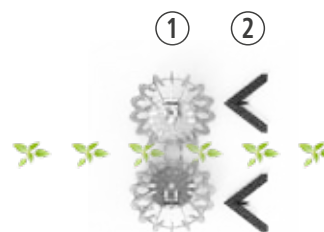
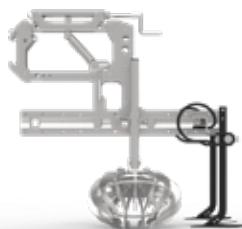


<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso/de consistencia media y pedregoso (con piedras de tamaño pequeño: aprox. 3 - 4 cm de diámetro)
<b>DISTANCIA ENTRE FILAS</b>	Mínima 40 16' ½ (pulgadas) – 80 cm 31' ½ (pulgadas)
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	-
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Inclinación fija a 28° Rotoblizz: Ø 30 cm; Ø 35 cm; Ø 40cm
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	3 - 9 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Buena y en ausencia de residuos de cultivos
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la trasplantadora/sembradora que se utilice, incluso en varios caballones
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico
<b>USO</b>	Intuitivo y modular

# Elementos *Rotosark*

## ELEMENTO ROTOSARK ESTÁNDAR

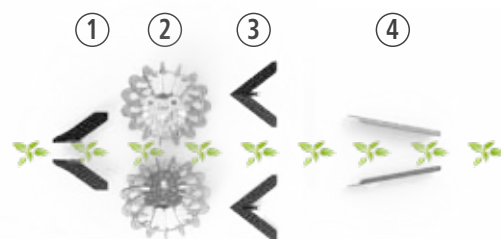
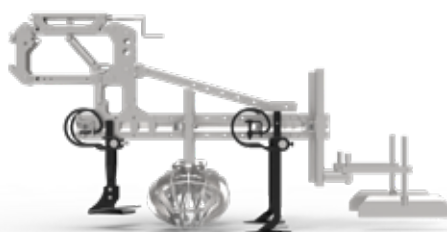
### TRABAJO SOBRE LA FILA



- ① Rotores Rotoblizz
- ② Kit de escardadura interfilas: funciona en las zonas del suelo que no procesan los Rotoblizz.

## ELEMENTO ROTOSARK ESTÁNDAR con accesorios

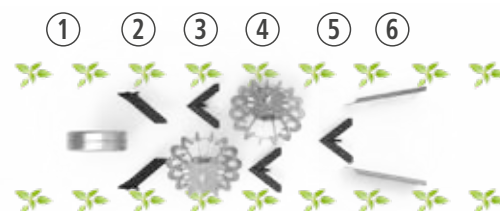
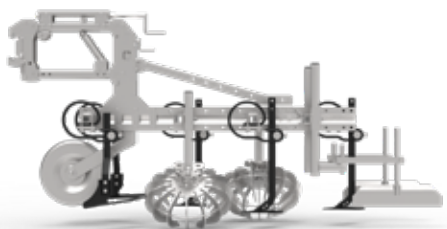
### TRABAJO SOBRE LA FILA



- ① Azadas laterales delanteras: para romper el suelo y socavar las piedras. Adecuado para suelos pesados.
- ② Rotores Rotoblizz
- ③ Kit de escardadura interfilas: funciona en las zonas del suelo que no procesan los Rotoblizz.
- ④ Pareja de aporcadores: para aporcar la tierra.

## ELEMENTO ROTOSARK INTERFILAS

### TRABAJO EN EL ESPACIO ENTRE FILAS



- ① Rueda de nivel: para ajustar la profundidad de trabajo.
- ② Azadas laterales delanteras: para romper el suelo y socavar las piedras. Adecuado para suelos pesados.
- ③ Kit de escardadura interfilas: funciona en las zonas del suelo que no procesan los Rotoblizz.
- ④ Rotores Rotoblizz
- ⑤ Azada para romper el trazado de la rueda: para mover el terreno tras el paso de la rueda de nivel.
- ⑥ Pareja de aporcadores: para aporcar la tierra.

# Rotohemp

**NOVEDAD**

Rotosark con chasis fijo, conducción manual sobre ruedas direccionales con manubrio y asiento, con 1 paralelogramo con elevador de hojas y elementos laterales de escardadura. Para cultivos como la calabaza, la alcachofa, el cáñamo y la coliflor.



TRABAJO EN EL PLANO



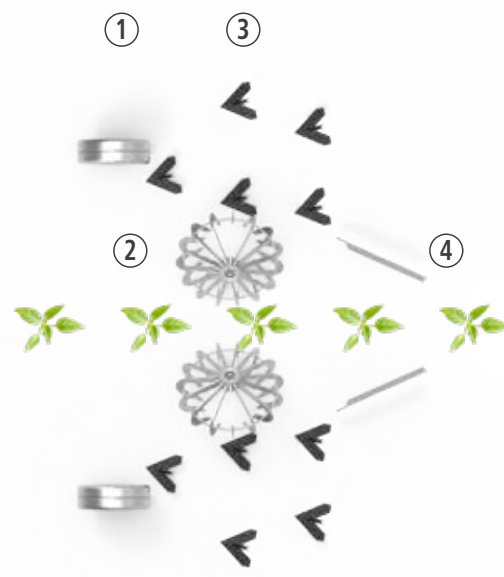
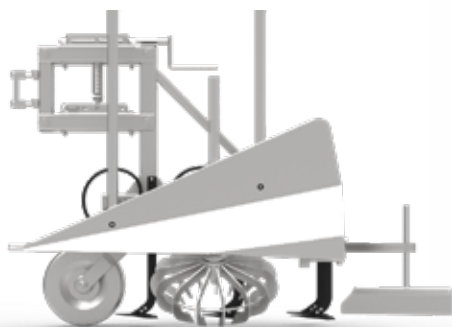
TRABAJO SOBRE CABALLONES

<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso/de consistencia media y pedregoso (con piedras de tamaño pequeño: aprox. 3 - 4 cm de diámetro)
<b>DISTANCIA ENTRE FILAS</b>	80 cm 31' ½ (pulgadas)
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	-
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Inclinación fija a 28° Rotoblizz: Ø 40 cm
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	3 - 9 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Buena y en ausencia de residuos de cultivos
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la trasplantadora que se use, incluso sobre varios caballones
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico
<b>USO</b>	Intuitivo y modular

# Elemento **Rotohemp**

ELEMENTO ROTOHEMP  
**ESTÁNDAR**

TRABAJO  
SOBRE LA FILA

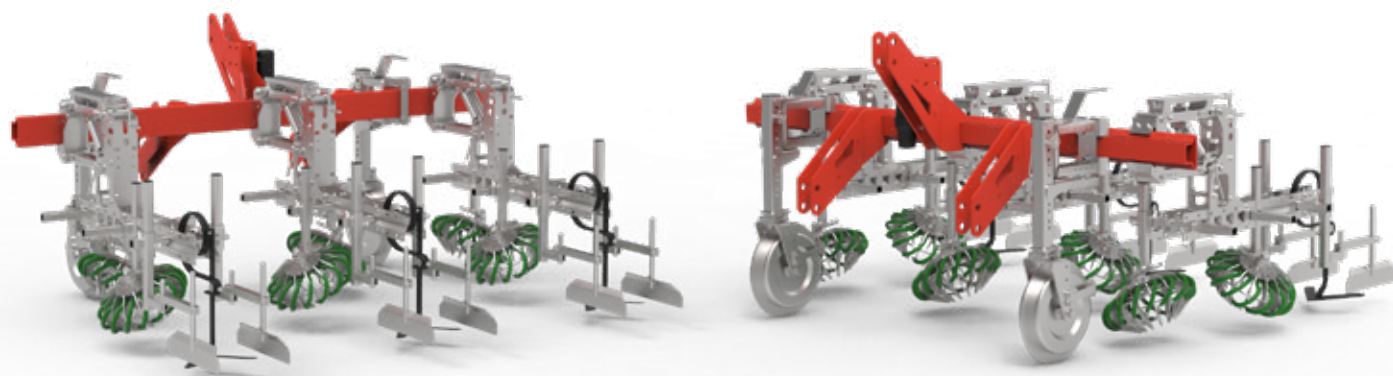


- ① **Rueda de nivel:** para ajustar la profundidad de trabajo.
- ② **Rotores Rotoblizz**
- ③ **Kit de escardadura interfilas:** funciona en las zonas del suelo que no procesan los Rotoblizz.
- ④ **Pareja de aporcadores:** para aporcar la tierra.  
\* Pareja elevadores de hojas: cuando la planta está muy desarrollada.

# Rotofilm

NOVEDAD

**ROTOFILM: LA BINADORA PARA CABALLONES CON PELÍCULA DE PLÁSTICO.**  
Binadora "Rotofilm" con chasis fijo, de traslación con paralelogramos que trabajan en el lado del caballón o de la CAMA con película de plástico.



TRABAJO SOBRE CAMA



TRABAJO SOBRE CABALLONES

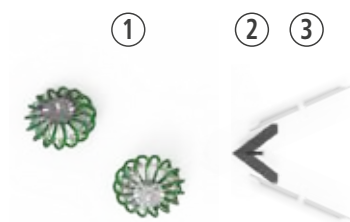
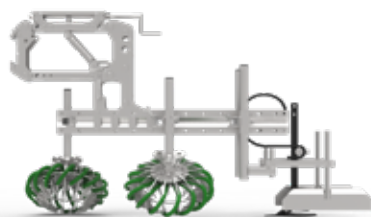
<b>TIPO DE SUELO</b>	Todos
<b>DISTANCIA CAMAS</b>	Mínimo 70 cm
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORE</b>	Inclinación fija a 28° Rotoblizz Ø 35 cm con Kit ROTOFILM
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	4 - 7 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Con arado/mantilladora
<b>N.º DE FILAS</b>	En 1 o más caballones/camas
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico/Máquina fija
<b>USO</b>	Intuitivo y modular



# Elemento interfilas **Rotofilm**

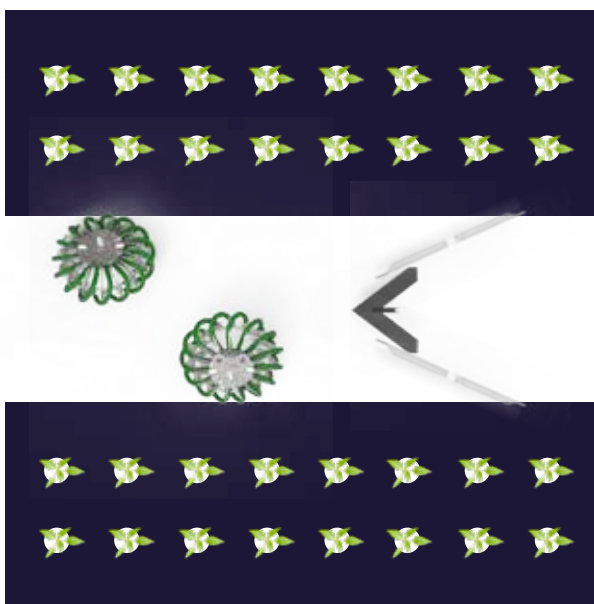
## ELEMENTO ROTOFILM ESTÁNDAR

### TRABAJO EN EL ESPACIO ENTRE FILAS



- ① **Rotores Rotofilm:** para trabajar en los laterales del caballón o de la CAMA con película de plástico sin estropearlos.
- ② **Ancla para romper el trazado de la rueda:** Para romper el surco y levantar la compactación del suelo.
- ③ **Pareja de aporcadores o rejas:** para aporcar la tierra

### ESQUEMA DE TRABAJO



### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Binadora modelo Rotofilm con chasis fijo o con chasis móviles de varios paralelogramos interfilas con una pareja de rotadores Rotoblizz Ø 350 mm con barra anti-intrusión por fila con el kit ROTOFILM, con azadas de escardadura interfilas de 240 mm por fila; ruedas de apoyo Ø 320 mm con ajuste de profundidad y aporcadores cuando sea necesario.

### VENTAJAS DE LA INNOVACIÓN

A los beneficios probados de la escardadura (rotura de la costra superficial, incorporación del agua meteórica, aumento de la absorción del agua por parte del sistema radicular y acción mecánica de deshierbe), se añade la ventaja de un trabajo de limpieza seguro en presencia de telas de película de plástico de PVC o biodegradables.

La binadora Rotofilm es el único medio mecánico capaz de trabajar a una velocidad de trabajo de aproximadamente 6-8 km/h al lado de las telas de película de plástico durante toda la temporada. La máquina configurada de esta forma puede utilizarse en todo tipo de cultivos con película de plástico (ensaladas, fresas, etc.); en particular, también puede utilizarse en viveros para la limpieza de portainjertos y de majuelos.

# Rotovert

Binadora "Rotovert" con chasis fijo, de traslación o plegable; que puede componerse de uno o varios paralelogramos que trabajan en la fila sembrada o trasplantada.

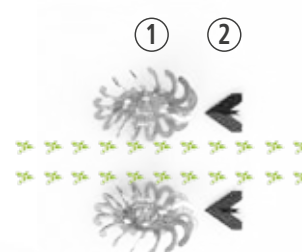
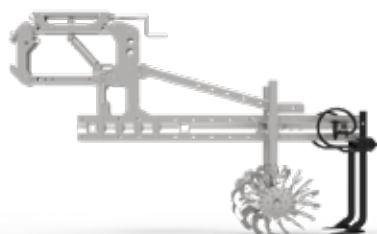


<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso/de consistencia media y pedregoso (con piedras de tamaño pequeño: aprox. 2 - 3 cm de diámetro)
<b>DISTANCIA ENTRE FILAS</b>	Mínimo 25 cm – 10' ½ (pulgadas) Máximo 40 cm – 15' (pulgadas)
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	-
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Un modelo único Rotovert con inclinación ajustable
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	2 - 5 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Buena en ausencia de residuos de cultivos
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la trasplantadora/sembradora que se utilice, incluso en varios caballones
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico
<b>USO</b>	Intuitivo y modular

# Elementos **Rotovert**

## ELEMENTO ROTOVERT **INDIVIDUAL**

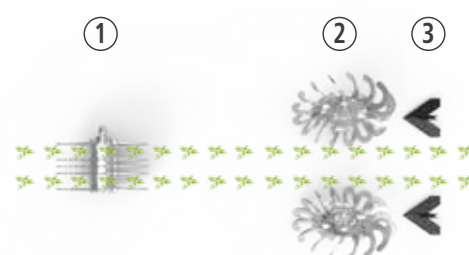
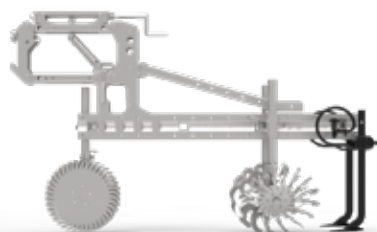
**TRABAJO  
SOBRE LA FILA**



- ① Rotores Rotovert
- ② Azadas laterales traseras: para la escardadura interfilas.

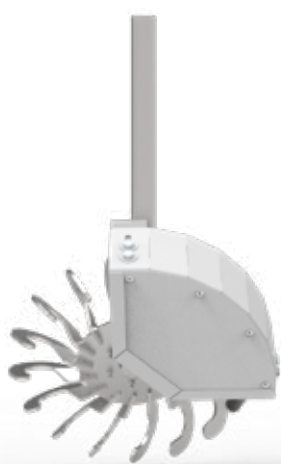
## ELEMENTO ROTOVERT **CON ACCESORIOS**

**TRABAJO  
SOBRE LA FILA**



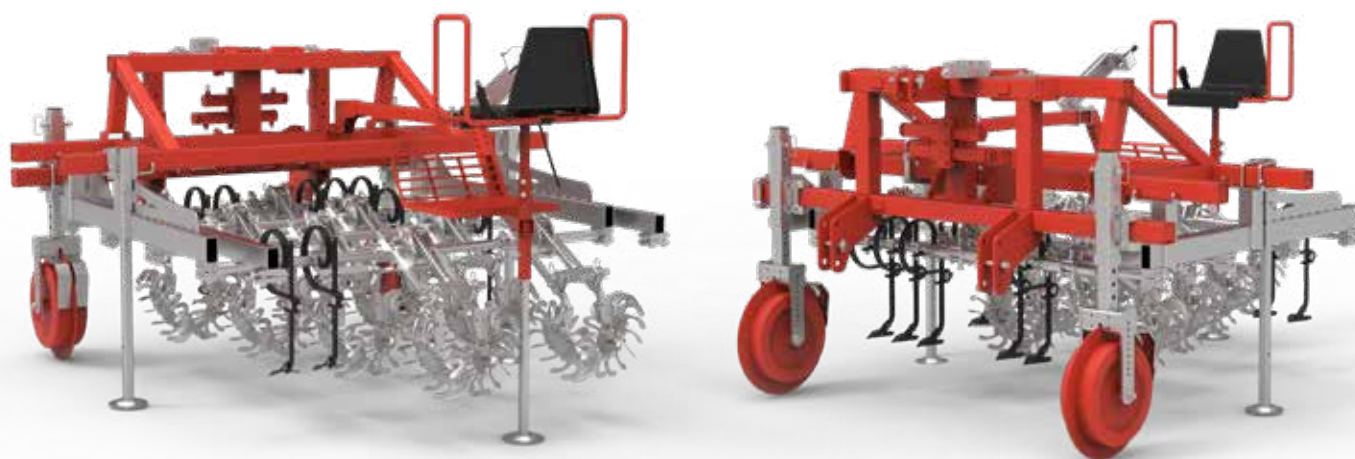
- ① Reja lateral delantera/ kit de discos Colibrí: para romper el suelo y socavar las piedras, para suelos pesados, y el kit "COLIBRÍ" para trabajar en intercalaciones de 7-8 cm
- ② Rotores Rotovert
- ③ Azadas laterales traseras: para la escardadura interfilas.

# Protección del rotor **Rotovert**



# Rotovert TILT

Binadora "Rotovert TILT" con chasis de traslación; que puede componerse con paralelogramos "basculantes" de carga variable que trabajan en la fila sembrada o trasplantada.



<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso/de consistencia media y pedregoso (con piedras de tamaño pequeño: aprox. 2 - 3 cm de diámetro)
<b>DISTANCIA ENTRE FILAS</b>	Mínimo 12,5 - 6' (pulgadas)
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	-
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Un modelo único Rotovert con inclinación ajustable
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	2 - 5 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Buena en ausencia de residuos de cultivos
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la trasplantadora/sembradora que se utilice, incluso en varios caballones
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico
<b>USO</b>	Intuitivo y modular

# Elemento **Rotovert TILT**

ELEMENTO ROTOVERT TILT  
**ESTÁNDAR**

**TRABAJO  
SOBRE LA FILA**



①



① Rotores Rotovert



## Protección del rotor **Rotovert**



# Rotoclean

Binadora "ROTOCLEAN" con chasis fijo; puede componerse con varios paralelogramos interfilas con rueda de apoyo que trabajan en el fondo del caballón o de la cama.



TRABAJO SOBRE CAMA



TRABAJO SOBRE CABALLONES

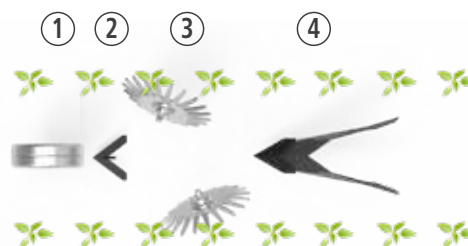
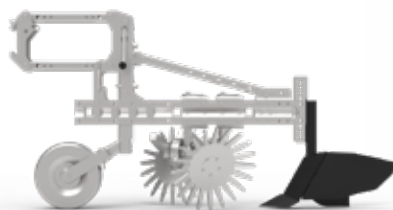
<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso/de consistencia media y pedregoso (con piedras de tamaño pequeño: aprox. 2 - 3 cm de diámetro)
<b>DISTANCIA CAMA</b>	60-75 cm
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	-
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Un modelo único ROTOCLEAN con inclinación ajustable
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	2 - 5 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Buena
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la acaballonadora que se utilice
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico
<b>USO</b>	Intuitivo y modular



# Elementos **Rotoclean**

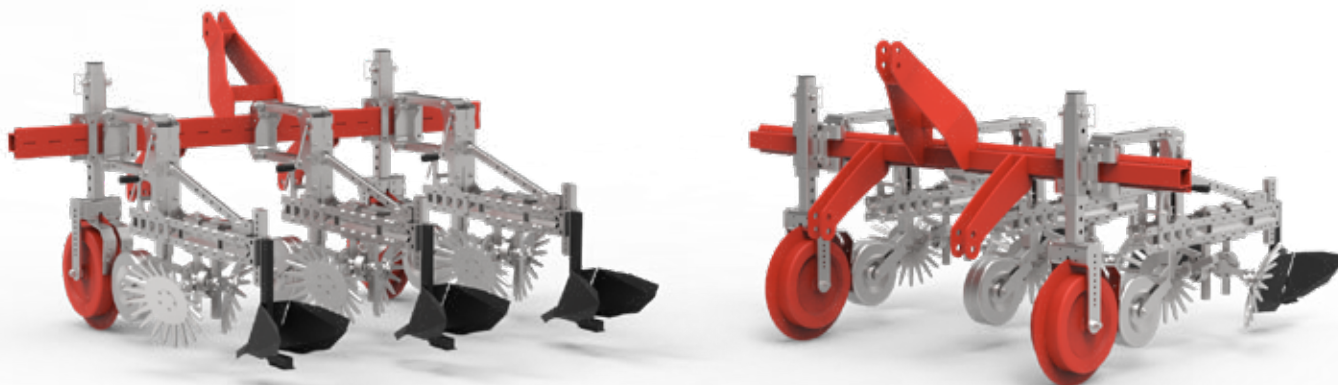
## ELEMENTO ROTOCLEAN ESTANDAR

### TRABAJO EN EL ESPACIO ENTRE FILAS



- ① **Elemento de doble ajuste:** para la presión sobre el suelo con paralelogramo de carga variable accionado por manivela y para la profundidad con el ajuste sobre la rueda.
- ② **Azada para romper el trazado de la rueda:** para mover el terreno tras el paso de la rueda de nivel.
- ③ **Rotores Rotoclean:** de acero, con palas rectas en forma de estrella, de inclinación variable hacia el lado del caballón para trabajar a 2 cm de profundidad dejando caer la germinación de las malas hierbas o las propias malezas en la base del surco.
- ④ **Otros accesorios como reja ajustable o fijo.**

## ROTOCLEAN chasis fijo de 1 elemento Rotoclean + 2 ½ con ruedas fijas con ajuste de profundidad



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rotoclean de elevador con acoplada al 3er puntoformado por un chasis simple fijo con 3 o 5 elementos interfilas con una pareja de rotores Rotoclean cada uno, rejas ajustables; 02 ruedas de apoyo de 400 mm de diámetro con ajuste de profundidad, para cultivos en CAMA como la zanahoria y la patata.

# Rotodisk

Binadora "ROTODISK" con chasis fijo; puede componerse con varios paralelogramos interfilas con rueda de apoyo que trabajan en el fondo del caballón.



ROTODISK chasis modular de varios elementos Rotodisk montados en Traslador con Rotoblizz



TRABAJO SOBRE CAMA



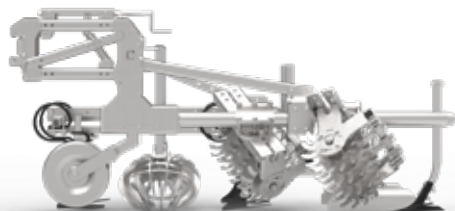
TRABAJO SOBRE CABALLONES

<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso/de consistencia media y pedregoso (con piedras de tamaño pequeño: aprox. 2 - 3 cm de diámetro)
<b>DISTANCIA CAMA</b>	≥ 75 cm
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	-
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Un modelo único ROTODISK con inclinación, traslación y rotación ajustable
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	6 - 8 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Buena
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la acaballonadora que se utilice
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Mecánico
<b>USO</b>	Intuitivo y modular

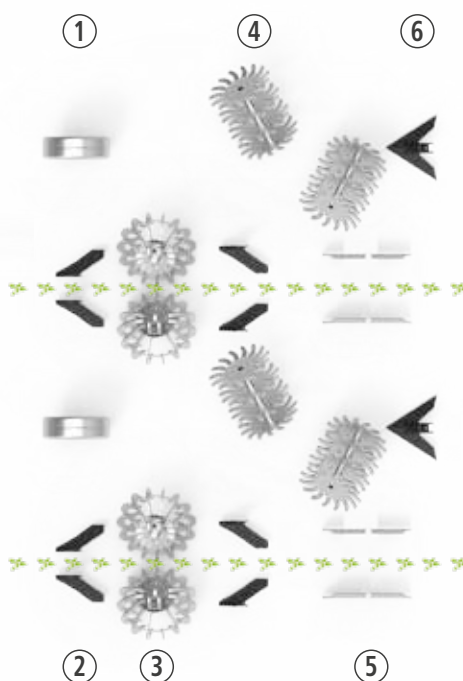
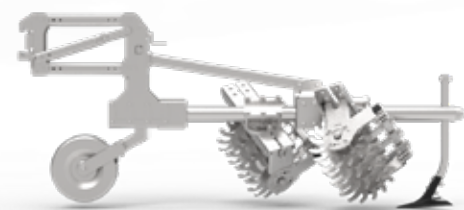
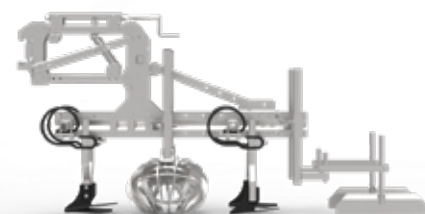
# Elementos **Rotodisk**

## ELEMENTO ROTODISK INDIVIDUAL

TRABAJO EN EL ESPACIO  
ENTRE FILAS



### ÓRGANOS Y ESQUEMA DE TRABAJO



- ① **Elemento de doble ajuste:** para la presión sobre el suelo con paralelogramo de carga variable accionado por manivela y para la profundidad con el ajuste sobre la rueda.
- ② **Azadas laterales delantera:** para romper el terreno y mover las piedras, para terrenos argilosos.
- ③ **Rotores Rotovert o Rotoblizz**
- ④ **Rotores Rotodisk:** de acero, con palas rectas en forma de estrella, de inclinación variable hacia el lado de la caballón para trabajar a 2 cm de profundidad dejando caer la germinación de las malas hierbas o las propias malezas.
- ⑤ **Pareja de aporcadores:** para aporcar la tierra.
- ⑥ **Ancla para romper el trazado de la rueda:** Para romper el surco y levantar la compactación del suelo.

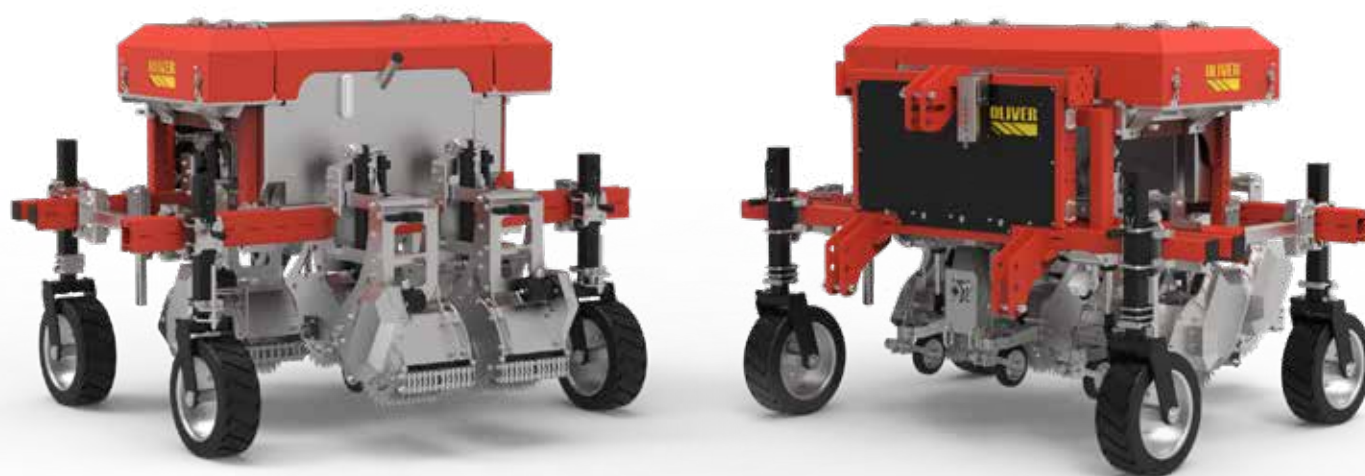
## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Rotodisk con acoplada al 3er punto del tractor formado por un chasis simple fijo con 3 o más elementos interfilas con una pareja de rotores Rotodisk cada uno y rejas fijas; 02 ruedas de apoyo de 400 mm de diámetro con ajuste de profundidad, para cultivos en caballón como patata y tabaco.

# Colibrì

La binadora "COLIBRÌ" actúa directamente junto a la fila sembrada a 2 cm de la planta con distancias mínimas entre filas de 4,5 cm en zanahorias y 6 cm en brotes tiernos, sin dañar el sistema radicular y foliar, impidiendo la germinación de las malezas.

Gracias a su escardadura activa generada por la rotación motorizada de los discos, COLIBRÌ rompe delicadamente el suelo sin desplazar la planta. La velocidad y la configuración de los discos pueden ajustarse y pueden requerirse según la fase de la planta y el tipo de suelo.



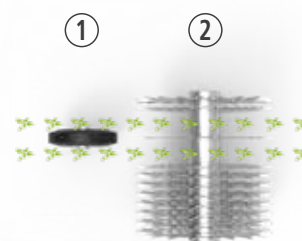
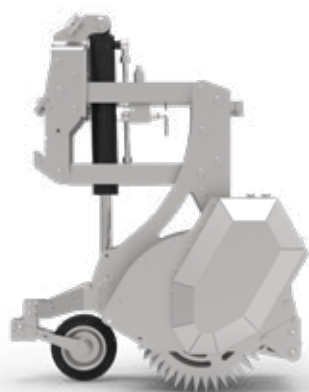
<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso, de textura media, sin guijarros/piedras
<b>DISTANCIA ENTRE FILAS</b>	ZANAHORIAS: Mínimo 4,5 cm IV GAMA 5 cm
<b>DIMENSIONES DE LOS ROTORES</b>	Tamaño de los discos estándar Ø 320 mm
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	1,5 - 3,5 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	Enterradora de piedras, acaballadora con rodillo nivelador liso, uso del GPS RTK desde la preparación del suelo, la siembra y la escardadura
<b>SIEMBRA/TRASPLANTE</b>	Centrado sobre el caballón
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la sembradora en uso sobre un caballón a la vez
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Automático
<b>USO</b>	Algunas atenciones a los ajustes de la cámara y los sensores de profundidad

# Elemento Colibrì

Cada elemento COLIBRÌ està formado por un paralelogramo carterizado con 1 serie de discos COLIBRÌ con limpiadores, MOTORIZADOS oleodinàmicamente por un motor orbital de 50cc con transmisi3n y con un palpador con sensor angular de autonivelaci3n en la parte delantera, configurados segùn el ajuste suscrito por el cliente. Se desplazan en altura por medio de un pist3n controlado electro-oleodinàmicamente por un potenci3metro lineal para conocer la profundidad efectiva de trabajo. Cada disco tiene un diámetro de 320 mm con un espesor de 3 mm. La superficie útil de trabajo de cada disco es de 240 mm.

**ELEMENTO COLIBRÌ  
ESTANDAR**

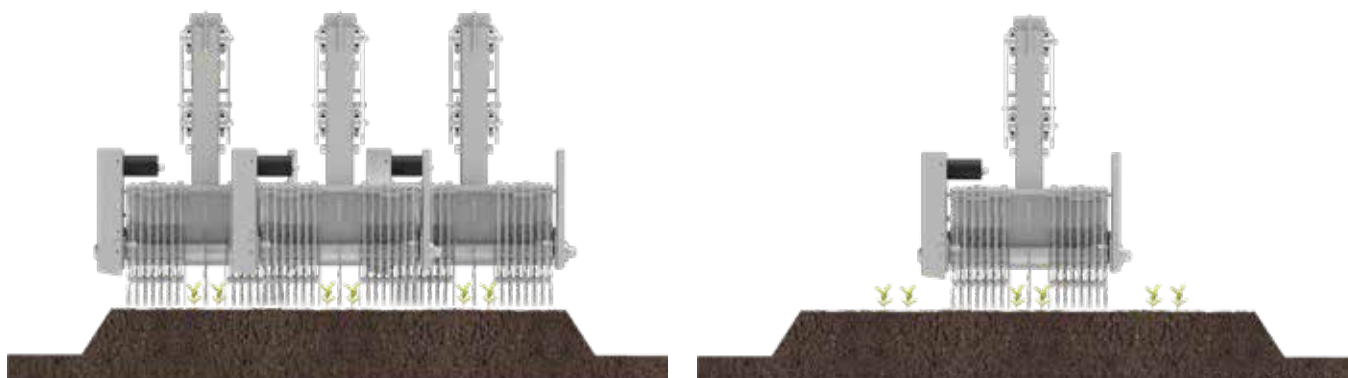
**TRABAJO  
SOBRE LA FILA**



- ① Rueda de nivel: para ajustar la profundidad de trabajo
- ② Sistema de discos Colibrì

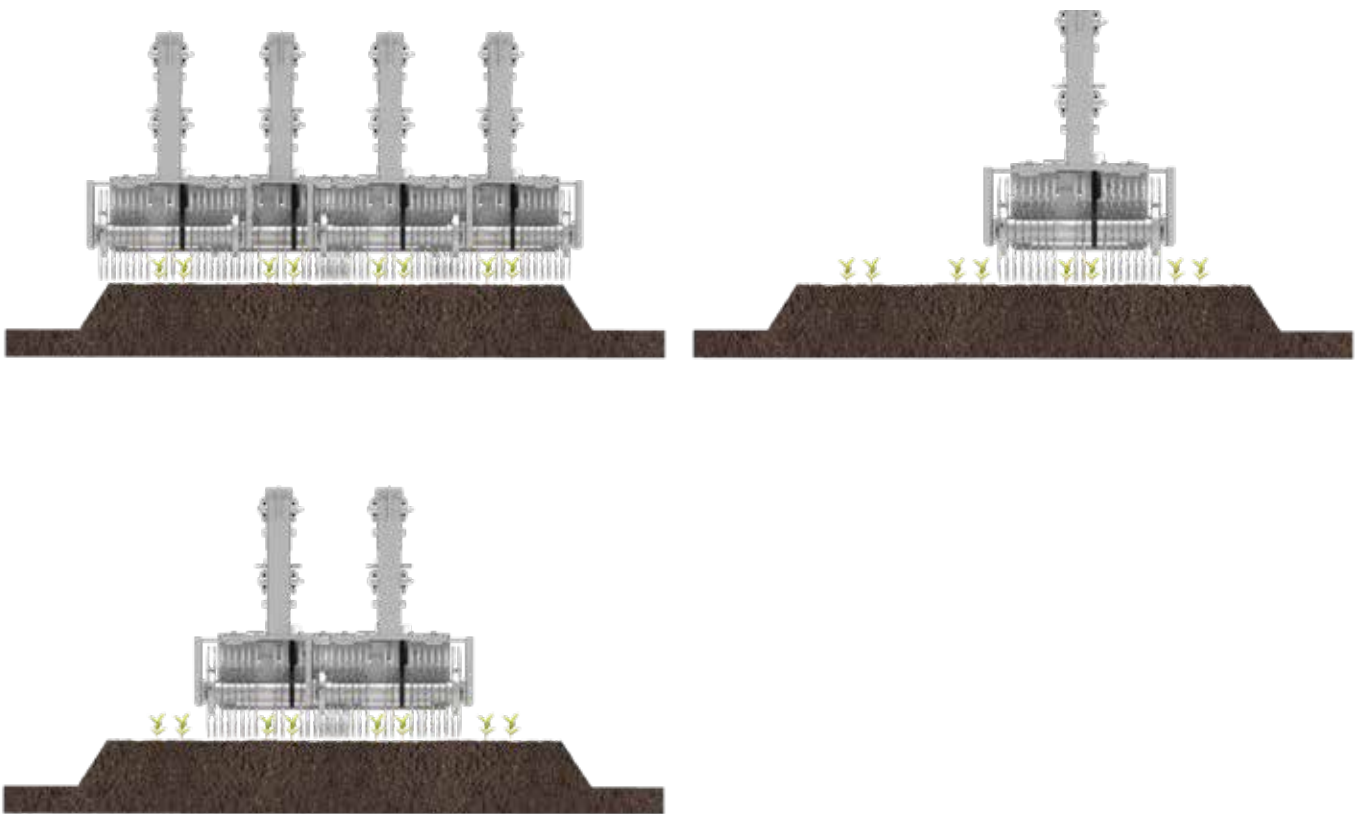
## Algunas configuraciones Colibrì

1 caball3n, 3 filas dobles

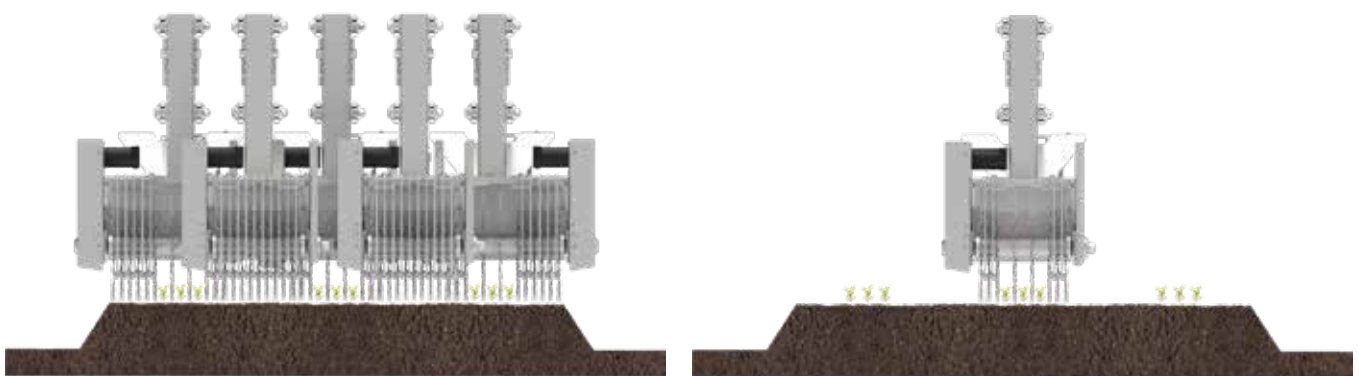




## 1 caballón, 4 filas dobles

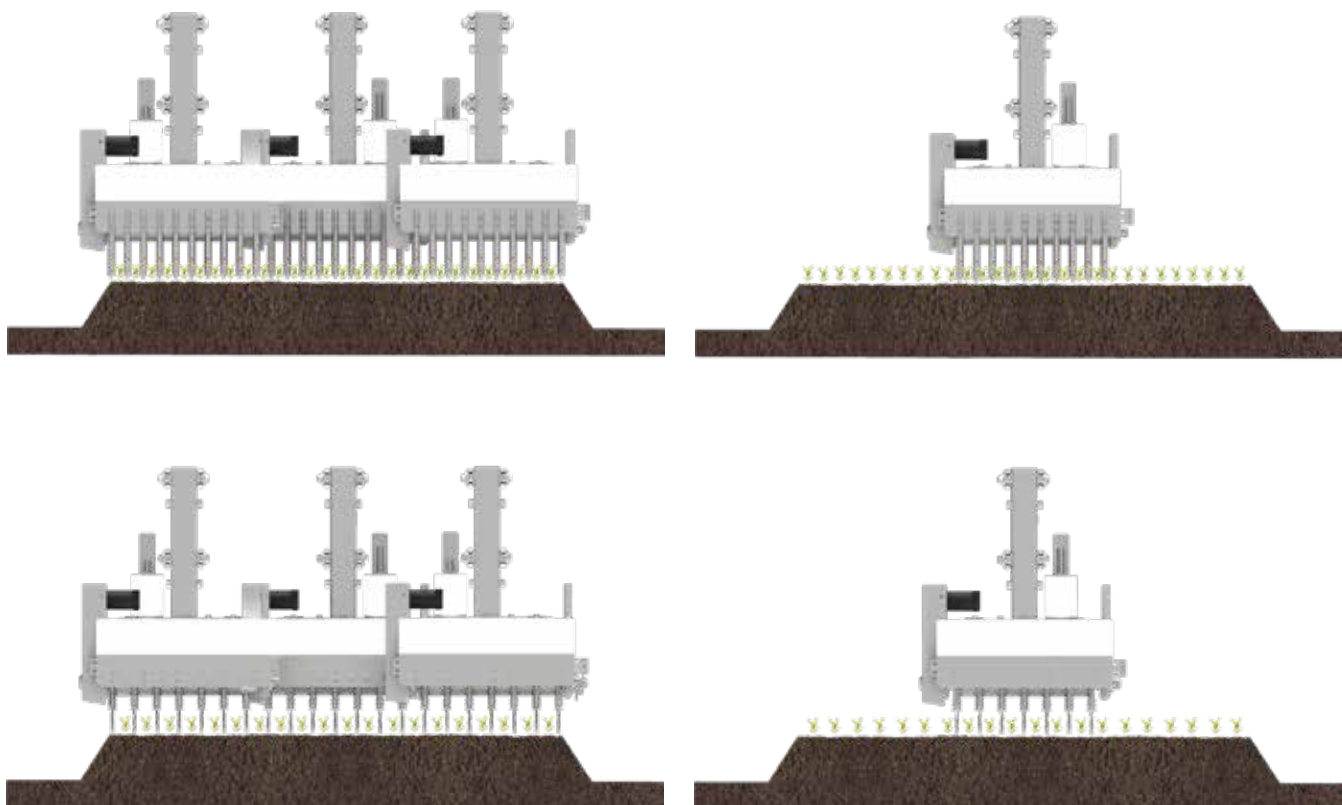


## 1 caballón, 3 filas triples

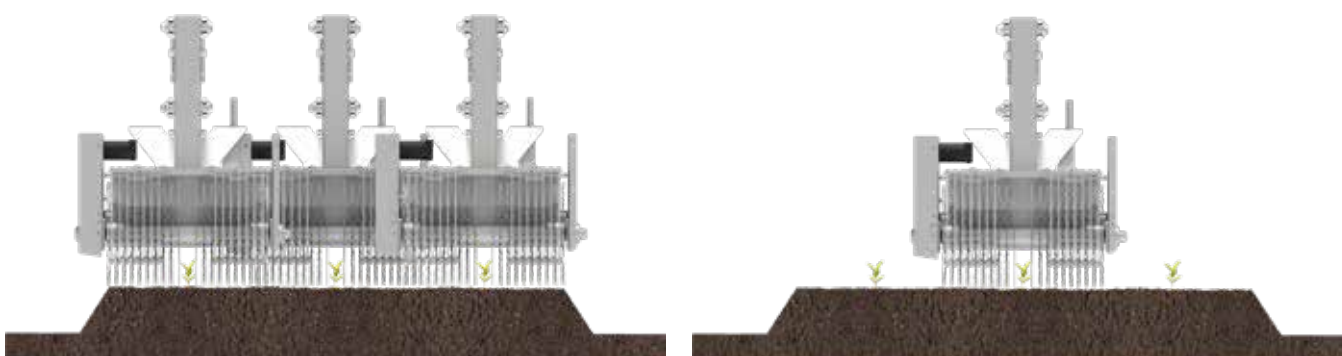




## 1 caballón, de múltiples filas $\geq 6$ cm



## 1 caballón, de fila única a partir de 3



# Colibrì

## Especificaciones de la máquina

### FUNCIONAMIENTO

La binadora de precisión interfilas modelo COLIBRÌ está diseñada para trabajar en espacios entre filas de sólo 4,5 cm en zanahorias y de 5 cm en brotes tiernos. El diseño de la máquina le permite entrar ya en la fase cotiledonar del cultivo, lo que garantiza una limpieza inigualable del espacio entre filas.

Sistema ya preparado oleodinámicamente tanto para bombas de engranajes como para la conexión directa al tractor mediante bomba de caudal variable y o con Load Sensing.

El sistema hidráulico de la máquina COLIBRÌ ha sido diseñado para obtener una mayor fluidez del trabajo y la linealidad de la aplicación en la escardadura de precisión y está compuesto por un distribuidor proporcional monobloque, tanto para la rotación de los discos como para el mantenimiento constante de la profundidad (autonivelación).

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Binadora COLIBRÌ remolcada con chasis hidráulico de traslación de doble barra de 2,40 m, apoyado sobre 4 ruedas con nivelación manual, 2 fijas con cama y 2 traseras pivotantes con neumáticos. Cada elemento COLIBRÌ está compuesto por un paralelogramo carterizado con una serie de discos COLIBRÌ de diámetro de acero.

Los discos son MOTORIZADOS y disponen de un palpador frontal con sensor angular para la autonivelación, tienen una velocidad de rotación 1,5 veces superior al avance del tractor, lo que permite un trabajo de deshierbe mecánico mejor, con una erradicación más eficaz de las malezas.



Figura 1 - Paquete de discos Colibrì



Figura 2 - sin procesar frente a procesado con Colibrí

### **ASPECTOS TÉCNICOS INNOVADORES**

El sistema hidráulico proporcional controlado por un sensor angular y un potenciómetro lineal en el elemento (PLC) permite una profundidad de trabajo constante con variaciones de  $\pm 3$  mm en el perfil del suelo para evitar interferencias con el sistema radicular de las plántulas. El ajuste de los discos en función de las variables del suelo permite un trabajo óptimo en suelos arenosos o de textura media.

# Optyma

“OPTYMA” es nuestra binadora, fresadora interfilas y entre plantas automática y con distancias a partir de 21 cm entre las hileras.

La binadora interfilas de precisión modelo OPTYMA 2.0 está diseñada para trabajar específicamente con hortalizas de cogollo y de hoja con una distancia mínima entre filas de 21 cm y una distancia entre plantas de 15 cm. Está diseñada para trabajar principalmente en una fase vegetativa temprana la prevención de la infestación de malas hierbas. El diseño de la máquina le permite entrar después de 10 días desde el trasplante del cultivo, lo que garantiza una limpieza total también entre las plantas.



<b>TIPO DE SUELO</b>	Arenoso, de textura media, sin guijarros/piedras
<b>DISTANCIA ENTRE FILAS</b>	Mínimo 21 cm
<b>DISTANCIA ENTRE PLANTAS</b>	Mínimo 15 cm
<b>VELOCIDAD DE TRABAJO</b>	1,2 - 1,5 Km/h
<b>PREPARACIÓN NECESARIA DEL SUELO</b>	El suelo debe estar nivelado y libre de piedras (Enterradora de piedras, acaballadora con rodillo nivelador liso)
<b>N.º DE FILAS</b>	Depende de la trasplantadora/sembradora que se utilice, incluso en varios caballos
<b>TIPO DE SISTEMA</b>	Automático
<b>USO</b>	Algunas indicaciones para los ajustes de la cámara y las fotocélulas

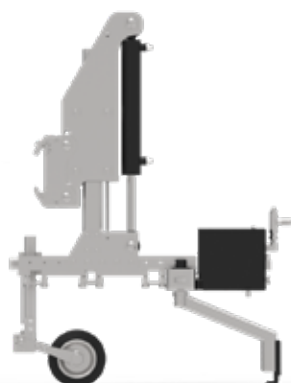
# Elemento *Optyma*

Cada elemento OPTYMA se compone de un larguero vertical lineal servido por un cilindro oleodinámico y controlado por un potenciómetro lineal con una carrera de +/- 150 mm, un larguero longitudinal con varios alojamientos para diferentes herramientas, con un palpador de rueda con sensor angular para la autonivelación en la parte delantera, y en la parte trasera se encuentra el mecanismo oleodinámico para la apertura y el cierre de las cuchillas entre las plantas.

Las cuchillas trabajan perpendicularmente con respecto al eje de avance del tractor y son controladas eléctricamente por el sistema de reconocimiento de las plantas T&H, que acciona el mecanismo de apertura y cierre. La velocidad y la fuerza de apertura y cierre pueden controlarse a voluntad y en función de la consistencia del suelo mediante el regulador de flujo colocado en cada elemento, lo que permite encontrar el compromiso adecuado entre velocidad y trabajo manteniendo la limpieza en las plantas.

ELEMENTO OPTYMA  
**ESTANDAR**

TRABAJO  
SOBRE LA FILA



- ① **Rueda de nivel:** para ajustar la profundidad de trabajo.
- ② **Sistema de azadas automática:** sistema de la escardadura de precisión entre plantas.



# Optyma

## Especificaciones de la máquina



### ASPECTOS TÉCNICOS INNOVADORES

La herramienta de binadura OPTYMA 2.0 efectúa una escardadura activa y trabaja a una profundidad de 2/3 cm entre las plantas.

El mecanismo acciona dos cuchillas que, trabajando en sincronía, se cierran entre las plantas y cortan y mueven la tierra, eliminando las malas hierbas e impidiendo su germinación.

El espacio entre las filas se trabaja con azadas especiales, planas y afiladas, colocadas delante de la herramienta de binadura para facilitar y completar la acción de las cuchillas.

La escardadura con OPTYMA 2.0 permite trabajar en distintas fases de desarrollo del cultivo, con una zona trabajada equivalente al 90% de la superficie cerca de la planta.

La escardadura, entendida no sólo como agente contra las malas hierbas, aumenta la aireación del sistema radicular de la planta, obteniendo un producto más vigoroso en menos tiempo.

El sistema hidráulico proporcional permite una fluidez constante de trabajo durante la escardadura y está controlado por un sensor angular y un potenciómetro lineal en el elemento (PLC) que permite una profundidad de trabajo constante con variaciones de +/- 3 mm en el perfil del suelo para evitar interferencias con el sistema radicular de las plántulas.





## SISTEMA ELÉCTRICO

El sistema eléctrico consiste en una unidad de control PLC específica para máquinas móviles con una pantalla de botones y un touch/screen de 7" dedicado, con la posibilidad de conectar cámaras de visión a este display de 12v.

*Lo que nos*  
**diferencia**  
*de la competencia*

Trabajamos con paralelogramos a horcadas de la fila cultivada a una distancia de 50-60 cm del plano, manteniendo el **elemento estable** incluso sin rueda de apoyo y garantizando la **máxima precisión** y el **apoyo** cerca de la planta.

Hemos desarrollado **herramientas de acero con cojinetes herméticos**, materiales que permiten trabajar incluso en suelos arcillosos garantizando en todos los casos la **acción de aireación**, el **deshierbe mecánico** y la **durabilidad**.

**Flexibilidad del elemento**, que puede ser remolcado o empujado.

Modularidad de las **configuraciones**.



**TECNOLOGÍA EN LA AGRICULTURA  
PARA UNA ALIMENTACIÓN CONSCIENTE**

---

**OLIVER AGRO SRL**

Via Torre, 350  
37056 ENGAZZÀ DI SALIZOLE  
(VERONA) - ITALY  
Tel. +39 045 6954392 - Fax. +39 045 6954 408  
Whatsapp +39 348 2418421

<https://www.facebook.com/oliveragrosrl>  
[https://www.instagram.com/oliver\\_agro/](https://www.instagram.com/oliver_agro/)  
<https://www.youtube.com/user/dittaoliver1>

**info@dittaoliver.com**  
**www.oliveragro.es**

