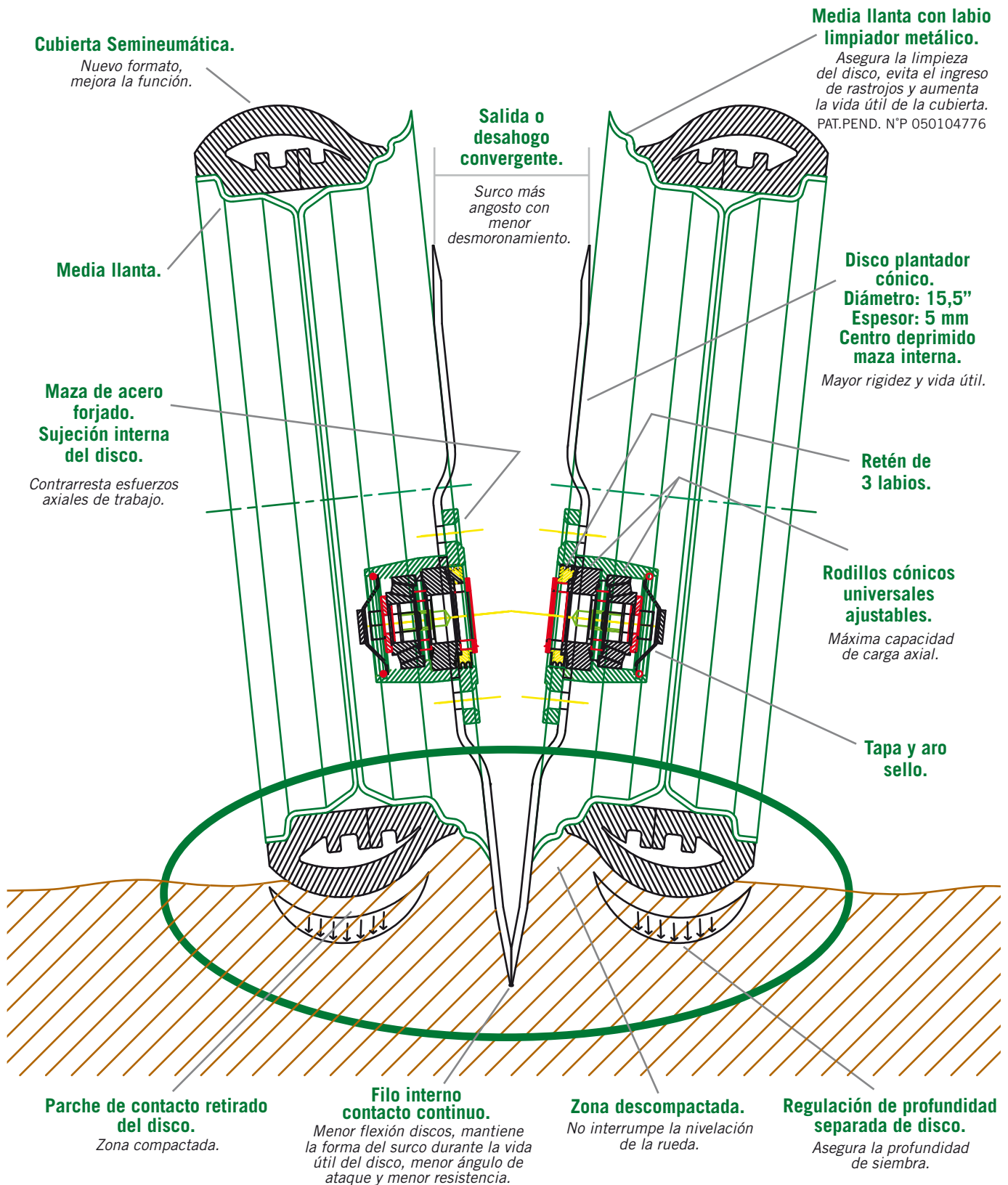


Sistema FILAM

Discos con filo interno y ruedas niveladoras con labio metálico. Innovación superadora de los tradicionales cuerpos de siembra doble disco en cuanto a funcionalidad, durabilidad y mantenimiento.



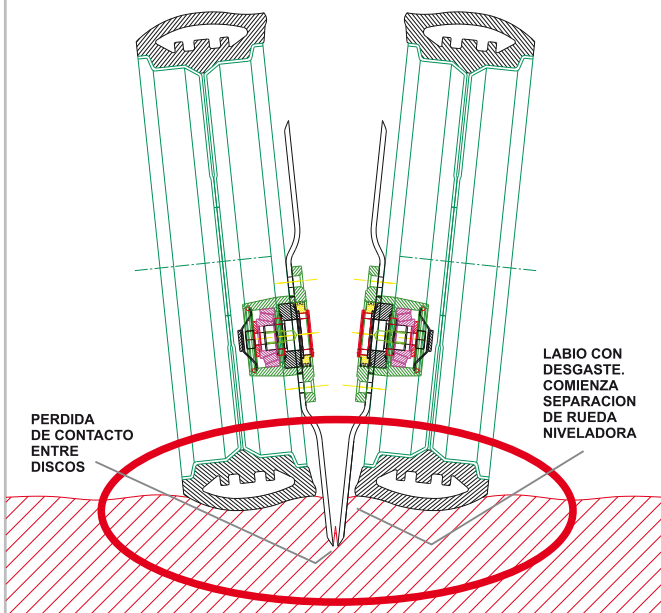
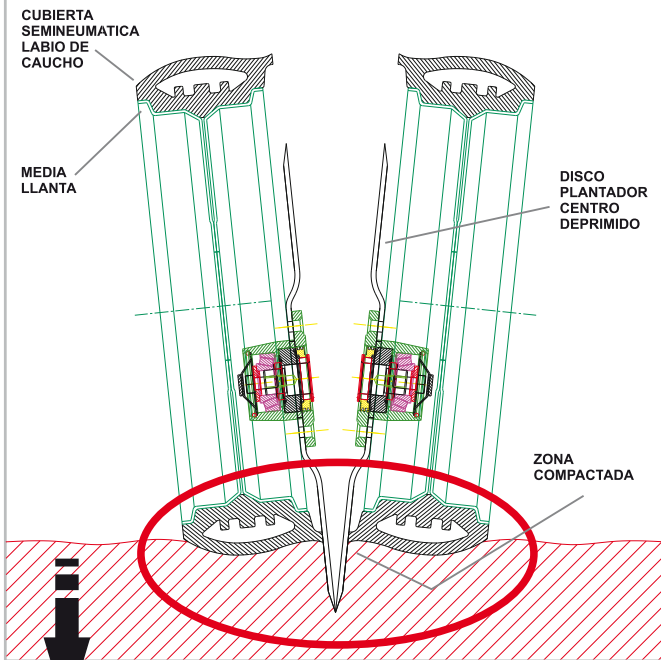
Diseño exclusivo

PIEROBON®

Sistema FILAM

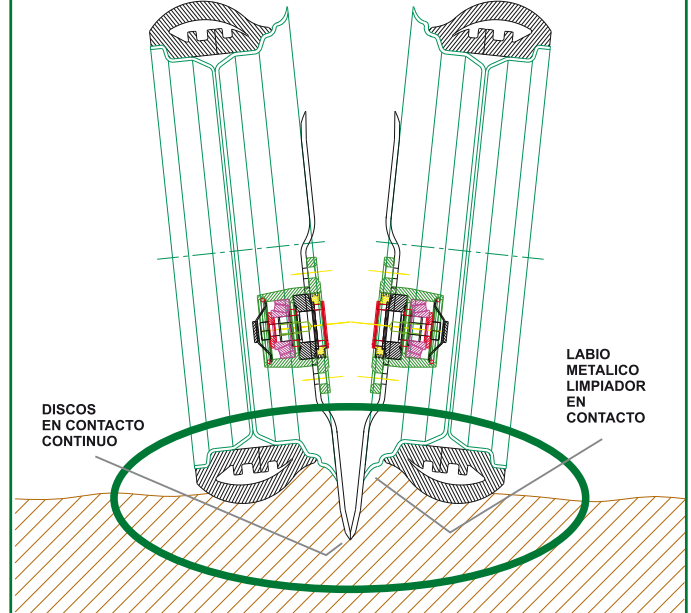
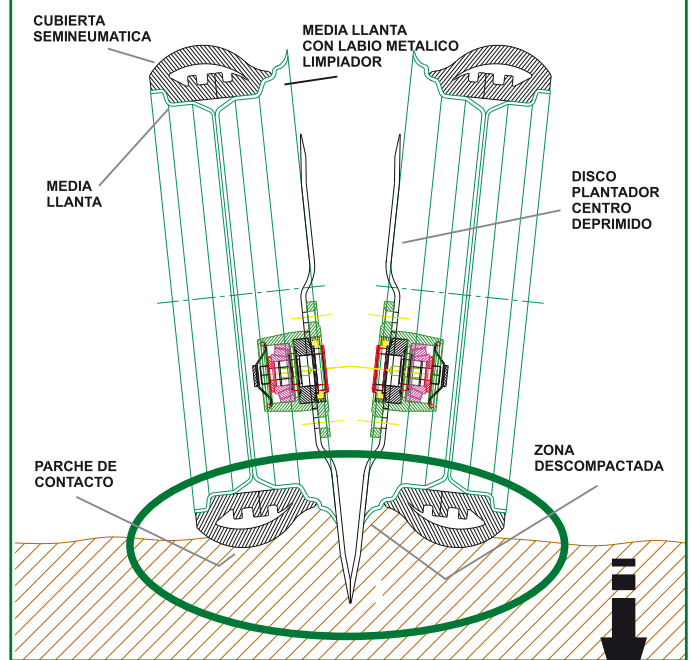
Discos con filo interno y ruedas niveladoras con labio metálico. Innovación superadora de los tradicionales cuerpos de siembra doble disco en cuanto a funcionalidad, durabilidad y mantenimiento.

Sistema Tradicional sin desgaste.



Sistema Tradicional
con desgaste 15 mm en el radio.

Sistema FILAM sin desgaste.



Sistema FILAM
con desgaste 15 mm en el radio.

Diseño exclusivo

PIEROBON

Sistema FILAM

Discos con filo interno y ruedas niveladoras con labio metálico. Innovación superadora de los tradicionales cuerpos de siembra doble disco en cuanto a funcionalidad, durabilidad y mantenimiento.

El sistema esta orientado a **optimizar el trabajo de la rueda controladora de profundidad limpiadora de los discos abresurco y mejorar la uniformidad del fondo del surco** como también la **vida útil de los discos y la cubierta semineumática**.

En trabajos de siembra bajo condiciones de excesiva humedad, tierras vertisoles o molisoles (arcillosas), rastros húmedos y otras malezas se producen indeseables bloqueos que afectan el buen funcionamiento de la rueda niveladora. Además se ha verificado que en máquinas de siembra directa, que es donde más se aprecia la presencia de volúmenes importantes de rastros (tallos de trigo, soja, etc.) con poca descomposición, estos elementos punzantes o cortantes afectan y desgastan prematuramente la cubierta semineumática y en mayor medida el labio limpiador de caucho dejando de cumplir su función.

Para solucionar estos inconvenientes la nueva llanta contempla que el contacto rueda-suelo se genere distante del disco plantador, promoviendo un mejor desahogo del excesivo rastro o de la tierra desmoronada por los discos.

También se incorpora a la novedad el reemplazo del labio limpiador de caucho que forma parte de la cubierta semineumática por un labio metálico más resistente, que sufre menos desgaste y forma parte del cuerpo de la llanta de la rueda reguladora, el que otorga una mayor vida útil a la cubierta y una limpieza uniforme y continua de los discos. Fotos 1 y 2.

Por otra parte los discos tradicionales están en contacto durante muy escaso tiempo de trabajo. A poco de comenzar el desgaste empiezan a separarse incrementándose los esfuerzos de flexión y generando una 'w' en el fondo del surco progresivamente mayor. Fotos 3 y 4.

La innovación contempla:

Nuevos discos abresurco con estampado cónico en la periferia, diámetro 15,5", espesor 5 mm y filo interno, donde el contacto entre disco es continuo durante la vida útil. Este contacto aumenta la rigidez del conjunto y le quita la indeseada flexión que se genera por el propio trabajo de los mismos, además se logra uniformidad en el fondo del surco.

El estampado cónico en la periferia hace que el ángulo de ataque sea menor, disminuyendo la resistencia al avance.

El ángulo de salida o desahogo resultante del corte de ambos discos, es convergente, generando un surco más angosto con menos desmoronamiento.



Foto 1

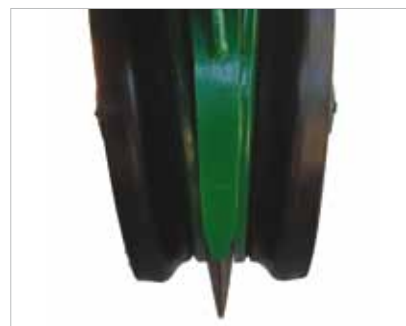


Foto 2



Foto 3



Foto 4

Sistema FILAM

Discos con filo interno y ruedas niveladoras con labio metálico. Innovación superadora de los tradicionales cuerpos de siembra doble disco en cuanto a funcionalidad, durabilidad y mantenimiento.

HISTORIA DEL DOBLE DISCO ABRESURCO PLANTADOR PIEROBON

- 1959** Se incorpora en los modelos de sembradoras el sistema de **doble disco abresurco plantador**. Estos eran planos, sus mazas de fundición, y se encontraban montados sobre bujes de fundición gris, con lubricación forzada por grasa donde los sellos eran de fieltro.
- 1966** Se cambian los bujes de fundición gris por un **rodamiento de bolas universal 6206**, el sellado del conjunto seguía siendo de fieltro.
- 1976** Se agrega al conjunto un **segundo rodamiento de bolas**, para mejorar la durabilidad.
- 1985** Se reemplaza la maza de fundición por una de chapa estampada y se agrega al cuerpo de siembra un **sistema de ruedas niveladoras de profundidad pivotantes y unidas por un balancín**, en el cual las cubiertas eran de caucho semineumáticas.
Las mazas sujetaban al disco desde el exterior y en su interior se colocaba un aro refuerzo para soportar las cargas axiales propias del trabajo del abresurco. Al mismo tiempo, se retiran los fieltros y se le agregan **retenes standard de caucho**.
- 1985** Se reemplazan los rodamientos de bola por un conjunto de **rodamientos con rodillos cónicos universales** con posibilidad de ajuste, aumentando considerablemente la rigidez y durabilidad del conjunto, además de darle la posibilidad de ajustar después de un determinado tiempo de trabajo.
- 1997** Se reemplazan los **discos planos por otros de diseño exclusivo** que presentan una depresión en su centro para darle la posibilidad de montar la maza por dentro ayudando a controlar los esfuerzos axiales y solucionar el problema del corte o rotura de los remaches del sistema tradicional.
- 2000** Se vuelve a modificar el disco abresurco, dejando el centro deprimido.
La innovación contempla:
- Nuevos **discos abresurco con estampado cónico en la periferia**, diámetro 15,5", espesor 5 mm y filo interno, donde el contacto entre discos es continuo durante su vida útil. Este contacto aumenta la rigidez del conjunto y le quita la indeseada flexión que se genera por el propio trabajo de los mismos. Además, se logra uniformidad en el fondo del surco.
 - El estampado cónico en la periferia hace que el ángulo de ataque sea menor, disminuyendo la resistencia al avance.
 - El **ángulo de salida** o desahogo resultante del corte de ambos discos, **es convergente**, generando un surco más angosto y con menos desmoronamiento.
- También se reemplaza el labio limpiador de caucho que forma parte de la cubierta semineumática, por un **labio metálico más resistente**, que sufre menos desgaste y forma parte del cuerpo de la llanta de la rueda reguladora, otorgando una mayor vida útil a la cubierta y asegurando una limpieza uniforme y continua de los discos.
- 2008** Se modifica el material de la **media llanta de la rueda reguladora SAE 1010**, por una **chapa de acero al boro templada SAE15B30** (iguales características y prestaciones que la de los discos abresurco). Esto le otorga una mayor vida útil al sistema. Después de un período prudencial de evaluación y prueba, se determina agrupar los desarrollos enumerados, conformando así un nuevo sistema denominado **FILAM**.