

►►► GREGOIRE, UNA MARCA DE FUTURO

## La vendimia ya no es lo mismo: máquinas G7-8 y G1-2 de Grégoire

Helio Catalán

Dr. Ingeniero Agrónomo

Grégoire atesora pasado, pero ¿una vez inventada la vendimiadora?, ¿cómo te detienes? Grégoire ha sabido evolucionar sus productos, por ello, no hay duda, Grégoire es marca de futuro.

Desde 1978 que lanza las primeras máquinas arrastradas, hasta 1989 que pone en el mercado su cabezal de recolección, hasta 2001 con la serie 100 que llega la edad adulta de las vendimiadoras, 2006 con la Comfot Line donde superados los problemas propios de la recolección se pasa al último estadio: la comodidad; y ahora en el 2009 presenta el último eslabón de la evolución.

“

Grégoire ha conseguido la inspiración en el diseño de sus nuevas máquinas. La inspiración es una fuerza poderosa pero también es esquivada. No es fácil encontrar la inspiración, algunos pasan toda una vida sin conseguirlo

### ► Un primer encuentro con la apuesta de Grégoire

Durante los meses de septiembre y octubre, Grégoire ha realizado demostraciones, en diferentes comarcas, de sus dos grandes apuestas de futuro ante personal técnico y comercial de sus concesiones así como de viticultores interesados.

La idea de Grégoire era mostrar a Agricultura los nuevos modelos lanzados al mercado y que serán la gran apuesta por la marca para las próximas campañas. Se trata de las máquinas autopropulsadas G7 y G8 y las arrastradas G1 y G2.





### ▶ Ante todo contar: cómo se cuenta es lo de menos

El pasado 8 de octubre, con la campaña de vendimia prácticamente finalizada, en un paraje idílico, rodeado de viñedos, en la comarca de Casalarreina, cerca de Haro, en tierra de buenos vinos, La Rioja, Grégoire tuvo la amabilidad de invitar a Agricultura para asistir a la demostración de calidad de vendimia de dos de sus máquinas: la vendimiadora autopropulsada G8 y la arrastrada G1. La idea consistió en pasar un día de vendimia durante el cual se fue alternando el trabajo con las máquinas G8 y G1. Se probaron diferentes parámetros: con despalillador y sin él, más o menos velocidad, añadiendo o eliminando sacudidores, etc.

El trabajo se realizó en una parcela de aproximadamente 3 ha de viñedo, variedad tempranillo, conducido en espaldera en marco 2,5 x 1,5 con una producción entre 3 y 3,5 kg/parra.

Grégoire ha conseguido la inspiración en el diseño de sus nuevas máquinas. La inspiración es una fuerza poderosa pero también es esquiva. No es fácil encontrar la inspiración, algunos pasan toda una vida sin conseguirlo. Grégoire ha sido y es uno de los que la han encontrado, por ello es líder en la mecanización del viñedo. Es tan líder que el grupo tiene vocación casi monopolística del viñedo. Su objeto social viene a ser la mecanización integral del viñedo. Prácticamente sería factible hacer todas las labores que el viñedo necesita con una máquina Grégoire.

Grégoire ha tenido una filosofía a la cual se mantiene fiel y es la de lograr máquinas de concepción simple y en un "cuerpo" compacto, unido a una fiabilidad extrema. A esta filosofía se le aderezará



Producto recogido con despalillador



Producto recogido sin despalillador



con todas las novedades pertinentes pero sin renunciar a la idea original. A todo ello súmese el coste de utilización que debe ser lo más bajo posible y dótense de un mantenimiento sencillo, con un lavado eficiente.

Los modelos Grégoire no están improvisados, han nacido y son el resultado de 40 años de experiencia y trabajos en los viñedos de toda Europa. Por ello es por lo que Grégoire puede ofrecer soluciones adaptadas a todos los climas, a todas las condiciones e incluso a cada viticultor.

El fruto de tanto trabajo se recoge campaña tras campaña con la consideración de las máquinas Grégoire por los viticultores. Los pulverizadores, los útiles de trabajo, desbrotadoras, prepodadoras, vendimiadoras, se reconocen por su funcionalidad, su fiabilidad mecánica, su calidad y también por su confort y facilidad de mantenimiento.

## ► Por fuera: ¿una vendimiadora puede ser bella?

Hay quien dice que todo tiene su belleza, pero intentar encontrarla en una vendimiadora, para los no técnicos, no es fácil. Un amante de la maquinaria agrícola sí que la encontrará especialmente bella, porque reúne una tecnología que ha sido de la última en llegar a nuestros campos, porque reúne las soluciones a la intrínseca dificultad del diseño. Además, y hablando de belleza "externa", también seguro que muchos la verán bella, porque lo es: cabina bien dimensionada, parabrisas curvados muy estudiados, los detalles de los grupos ópticos, de acceso, pasarelas y plataformas... no son fruto de la improvisación.

## ► Vendimiadoras automotrices polivalentes

Las máquinas G7 y G8 son el producto estrella de Grégoire para los grandes viñedos. A destacar la potencia de su motor Deutz de hasta 167 CV combinada con la transmisión hidrostática y el sistema antipatinaje "Twin Lock" que permite usar la G7-8 en las condiciones más extremas, su cabezal de recolección con su nuevo sistema de suspensión y el novedoso "doble péndulo" garantiza una calidad de vendimia excepcional con el mínimo daño a la



Su cabezal de recolección con su nuevo sistema de suspensión y el novedoso "doble péndulo" garantiza una calidad de vendimia excepcional con el mínimo daño a la vegetación y a los postes



Raspón eliminado por despalillador

vegetación y a los postes, la posibilidad de incorporar rápidamente un despalillador así como, desde el puesto de conducción, levantarlo y dejarlo inoperativo (no es necesario su desmontaje) es una cualidad más de esta máquina de última generación.

## Los modelos

- **G7:** Motor Deutz, 4 cilindros, 4040 cm<sup>3</sup>, turbo intercooler; Potencia ISO 144 CV/ 2100 rpm (520 Nm / 1600 rpm). Depósito gasoil 165 litros
- **G8:** Motor Deutz, 6 cilindros, 6000 cm<sup>3</sup>, turbo intercooler; Potencia ISO 167 CV/ 2100 rpm (688 Nm / 1600 rpm). Depósito gasoil 175 litros



Se probaron diferentes velocidades de trabajo, 4, 6, 7 y ¡8 km/h! Por supuesto no son 8 km/h la velocidad que se debe trabajar con una vendimiadora, pero los resultados no fueron en absoluto malos. La calidad de recogida y el respeto a la vegetación y a los postes de conducción han sido destacables.

Esta máquina trabajando a 6 ó 7 km/h va a proporcionar muchas alegrías tanto a maquileros como a agricultores que contraten sus servicios.

Calcúlese la enorme capacidad de trabajo que puede desplegar la máquina considerando:

- Gran velocidad de recogida
- Ausencia de problemas de mantenimiento

- Facilidad de regulación desde el puesto de conducción
- Facilidad de descarga
- Adaptabilidad a todo tipo de estado del cultivo
- Gran maniobrabilidad en las cabeceras...

## Nueva Cabina: pensada para disfrutar

Trabajo agradable, ha sido la premisa seguida por los ingenieros de Grégoire cuando se pusieron a diseñar la nueva cabina y puesto de conducción.

Disfruta desde el puesto de conducción por la comodidad conseguida. Disfruta por la faena realizada. Disfruta al ver la cosecha bien recogida. En definitiva, disfruta por el trabajo bien hecho.

Con escalera de acceso en el lado izquierdo, una puerta muy ancha y dotada de cerradura permite un paso holgado.

El asiento, con suspensión neumática, permitirá muchas horas de trabajo con cansancio mínimo. Todos los controles se sitúan a la derecha, al alcance de la mano. Todo pensado para proporcionar la mejor ergonomía.

La cabina sigue estando en posición central teniendo visión directa sobre el túnel de recolección. Sus dimensiones son muy generosas permitiendo que un acompañante vaya cómodamente sentado sobre la tapa de una amplia nevera.

En la nueva cabina se ha mejorado la visibilidad. Un nuevo parabrisas de forma curva garantiza la perfecta visión hacia delante. Con los grandes retrovisores con regulación eléctrica se asegura una perfecta visión de lo que ocurre detrás. A la hora de descargar, una cámara de televisión muestra, perfectamente, la maniobra de acercamiento al remolque.

Si la estupenda visibilidad es importante en las labores de recolección no lo es menos en trabajos tales como la pre poda o el despunte. Además se ha conseguido una mejor insonorización y un equipo de climatización probado, con éxito, en condiciones extremas de temperatura ambiente.

El equipo de AA (aire acondicionado) tiene la particularidad de llevar en techo de cabina tanto el evaporador como el condensador. Este último consigue la evacuación de calor con la ayuda de 3 electroventiladores situados en techo.



Un nuevo terminal (**View master®**), pantalla táctil de gran tamaño, integra casi todas las funciones de control que, conjuntamente, a la nueva consola (**Control master®**) permite una regulación centralizada y una interactividad aperos/consola total. Entre el terminal y la consola se tiene todo el control de la máquina, ni tan siquiera se coloca tablero de instrumentos bajo el volante.



El nuevo joystick (**Multidrive**), patentado por Grégoire, es capaz de controlar casi todas las funciones incluyendo el vaciado de tolvas. Además, es solidario al asiento proporcionando un mayor confort y precisión.

## Polivalencia: de serie por pertenecer a un líder

La polivalencia de las nuevas máquinas G7-8 está garantizada por ser una Grégoire. La máquina tiene reconocimiento total del apero, los controles de cabina se adaptan al apero conectado lográndose una adaptación simple y rápida a través de interfaces, con conectores hidráulicos y eléctricos, rápidas de serie.

El nuevo módulo integra un sistema de reconocimiento de los aperos tan efectivo que cuando se conecta un nuevo apero el terminal, **CONTROL-master®**, y la consola **VIEWmaster®**, así como el joystick, **MULTIdrive®**, automáticamente, se adaptan a él.



La polivalencia de las nuevas máquinas G7-8 está garantizada por ser una Grégoire

## Una nueva transmisión

Se puede conseguir una velocidad de trabajo constante y memorizada, fácil de restituir después de cada maniobra. La velocidad se regula directamente desde el joystick. El paso de "trabajo" a "transporte" es inmediato, sin necesidad de preparar la máquina para ello (durante el transporte el cabezal se fija de forma automática). La velocidad de transporte (hasta 26 km/h) como la velocidad de trabajo se regula directamente con la posición del joystick. Se incorpora un mando, el **ECOdrive®**, que permite administrar, automáticamente, el régimen del motor para un consumo mínimo. En el momento de la parada del órgano principal (cabezal de recolección en la vendimia) el conductor puede escoger bajar su régimen de motor a un nivel predefinido. El régimen del motor y la bomba se administran automáticamente para minimizar el consumo y el nivel sonoro.



## Cabezal de recolección: el poder de la inspiración

El cabezal de recolección, auténtico "corazón" de la máquina se coloca suspendido sobre silentbloc y no transmite vibraciones.

Se dispone de la capacidad de regulación, en continuo, desde el puesto de conducción, permitiendo una adaptación fácil y rápida a todo tipo de viñedos a través de regulación hidráulica del pinzamiento. El sistema Grégoire origina una compresión de la vegetación que garantiza una vibración sin choque. El sistema permite recolectar sin destrozos en la masa vegetativa ni rotura de frutos.

El cabezal dispone de una doble suspensión pendular que es capaz de seguir perfectamente y en todo momento a la línea de espaldera y evitar roturas en la vegetación.



Se dispone de la capacidad de regulación, en continuo, desde el puesto de conducción, permitiendo una adaptación fácil y rápida a todo tipo de viñedos a través de regulación hidráulica del pinzamiento



Los sacudidores, fabricados en polímeros de última generación, estaban ya reconocidos por su eficacia. La posibilidad de regular la longitud de la zona activa garantiza la mejor adaptación a la viña.

Las escamas no tienen mantenimiento y tienen un coste mínimo para evitar grabar al propietario en las sustituciones.

¿Y la altura de recogida?, simplemente inmejorable: La máquina Grégoire puede recolectar a menos de 15 cm del suelo.

El transporte se logra por medio de la cinta Greigoire que discurren por unos carriles 100 % inox. La independencia entre las escamas y las cintas de transporte logran el mejor binomio de estanqueidad para no perder cosecha y adaptabilidad a la vegetación. Este diseño, filosofía Grégoire, de disponer de escamas y cintas transportadoras consigue que el sistema se adapte muy bien a viñedo de reestructuración que en algunas zonas, sobre todo en La Mancha, son muy importantes, ya que la escama se adapta perfectamente a cepas de formas muy irregulares.

La zona de estanqueidad destaca por su gran longitud (hasta 2650 mm) garantizando una velocidad de cosecha insuperable.

Las tolvas son de acero inoxidable y se puede op-

tar por tolvas de 12 HL ó 14 HL (G7), ó 14 y 16 HL para la G8.

Se debe destacar cómo la posibilidad de regular la velocidad de las cintas transportadoras, independientemente de la velocidad de avance, consigue adaptarse a cualquier tipo de producción por cepa. En el caso de disponer sólo de velocidad de las cintas proporcional al avance de la máquina implica que si la producción es muy elevada sólo se podrá recoger bajando la velocidad de avance. Con Grégoire las dos velocidades son independientes.



	Longitud total	Anchura total	Distancia entre ejes	Altura de vaciado
G7 12HL	4855	2795	2725	2700
G8 16 HL	5183	2997	2862	2800

### Limpieza: cuanto antes mejor

En momentos de tan feroz competencia en la venta de vinos, se debe controlar la calidad de los mismos desde el principio. Una recolección limpia, sin contaminación, es el primer paso. Con la disposición de unos aspiradores inferiores con extractores verticales se limpia, cuanto antes, extrayendo sarmientos y hojas y evitando la contaminación del fruto.

Se dota de la opción de incorporar un sistema de despalillado, **Cleantech** y **Vario**, de adaptación fácil y dotando al usuario de la posibilidad de decidir, hidráulicamente, si la cosecha pasa por el proceso de despalillado o va directamente a las tolvas.

La filosofía Grégoire, limpiar lo antes posible, se extiende a todos los detalles, de forma escrupulosa. La máquina cuenta con diseños para evitar, siempre, el contacto de aceites, grasas, combusti-



Despalillador desconectado



Salida del raspón tras el despalillado

bles, con el mosto, incluso se montan las columnas porta sacudidores sobre silentbloc para evitar otro posible foco de contaminación de la cosecha.

## Maniobrabilidad

Las nuevas G7 y G8 se han diseñado con un centro de gravedad lo más bajo posible. Esta característica le proporciona una estabilidad excelente, muy importante para el trabajo en pendiente.

Quizá sea a las vendimiadoras la clase de máquina a las que más maniobrabilidad se les exige. Al trabajar sobre líneas y al tener, generalmente, los viñedos, unas lindes muy definidas se exigen radios de giro mínimos. Las nuevas G7-8 se han dise-



ñado para esa maniobrabilidad extrema, se ha optimizado su diseño para dotarla de una maniobrabilidad que reduzca el tiempo muerto y ¿por qué?, pues por una reducida distancia entre ejes y un nuevo sistema de dirección con un ángulo de giro máximo.

## Mantenimiento

Es, quizá, la vendimiadora la máquina más necesitada de un mantenimiento correcto. Por las características del mosto, se debe cuidar mucho las exigencias de limpieza. De nuevo, los ingenieros de diseño de Grégoire, han hecho bien su trabajo. La limpieza de las G7-8 se logra, en poco tiempo, con suficiente caudal de agua. Además los faldones laterales y traseros se retiran fácilmente para permitir llegar mejor a la zona de cintas y escamas.

Otras labores como la sustitución de sacudidores es también rápida y sencilla. La limpieza de radiadores, revisión de niveles, etc., se logra sin problemas.

Loable es la comodidad de la plataforma superior (durante la jornada de demostración llegamos a ir hasta 3 personas, cómodamente, además del conductor) con la que el maquinista puede vigilar to-





dos los órganos básicos de recolección y limpieza: acceso a los despalladores, visión del cabezal de recolección, sinfines de tolvas, etc.



Loable es la comodidad de la plataforma superior con la que el maquinista puede vigilar todos los órganos básicos de recolección y limpieza: acceso a los despalladores, visión del cabezal de recolección, sinfines de tolvas, etc.



## ▶ Vendimiadoras arrastradas

### Una alternativa barata para una vendimia de calidad

Las máquinas arrastradas G1-2 son una alternativa económica, apta para viticultores medianos, sin perder un ápice de calidad en el fruto recogido.

En multitud de ocasiones, un viticultor, estará en una escala de producción que no justifique la compra de una máquina autopropulsada, y que tampoco quiera depender de servicios de terceros. La máquina arrastrada es una estupenda alternativa para ese caso. Para



viticultores con más de 30 ha de viñedo propias o bien que pueden proporcionar algunos servicios de recogida a otros viticultores más pequeños, la máquina G1 o G2 es una alternativa que se amortizará rápidamente.

Sorprendió como un tractor de baja potencia (sobre 65 CV) era capaz de suministrar la energía necesaria para el movimiento de la G1. La posibilidad de convertir las 2 ruedas de la máquina en motrices (se dispone para ello de 2 potenciómetros en la base del Joystick que regula el

caudal que va a las ruedas de la vendimiadora) permite realizar una buena cosecha en parcelas, como era la de la demostración, con fuertes pendientes.



Una particularidad más a destacar es que toda la máquina dispone de la capacidad de "inclinarse" longitudinalmente hasta 500 mm.

La velocidad de trabajo que se mantuvo durante las pruebas osciló entre los 2,5 y 4 km/h consiguiendo una calidad de recogida idéntica a la de la máquina autopropulsada. Además, sea cual sea el concepto, autopropulsada o arrastrada, Grégoire puede presumir de tener la máquina que recoge a menor distancia del suelo (15 cm), característica fundamental y determinante en viñedos reestructurados.



Muchas de las características de la máquina ya se han descrito en la G7-8, por lo que se repasa, someramente, algunas particularidades.

## Regulación (sistema *VariWidth*®)

A pesar de ser una máquina arrastrada, cuenta con las posibilidades suficientes de regulación, ha-

ciéndolo, además, fácilmente. La nueva consola de control que acompaña a la G1, G2 y que se puede montar en cualquier tractor es capaz de dotar al usuario de los controles necesarios. Se trata de la misma filosofía de las máquinas autopropulsadas, regular todas las funciones desde el asiento del tractor, a través del joystick:

- Regulación hidráulica del pinzamiento
- Regulación en continuo desde el puesto de conducción
- Múltiples posibilidades de regulación para adaptarse a cualquier viñedo

El joystick es casi idéntico al descrito en las máquinas G7-8 aunque ahora, lógicamente, no controla la velocidad de avance. Una pequeña pantalla de cristal líquido muestra la información necesaria para estar informado de los parámetros de vendimia.

## Guiado automático

El cabezal recolector es capaz de seguir automáticamente la hilera, su diseño en paralelogramo deformable se lo permite, pero además se puede optar por una regulación manual.

## Sacudidores

El cabezal de vendimia, ARC, y la forma de los sacudidores, es capaz de regular la longitud de la zona activa (en función de la posición en el interior de su coquilla), y además por su forma vibra bien tras el paso por los postes (no se debe olvidar que son las zonas próximas a los postes las más problemáticas para realizar una buena recolección). La regulación de los sacudidores, longitud y pinzamiento, es muy importante para poder adaptar el sacudidor al estado de madurez de la uva conservando la mejor frecuencia de sacudido.

La G1 tiene un soporte de sacudidores, mientras que la G2 incorpora dos soportes.





El cabezal de vendimia, ARC, y la forma de los sacudidores, es capaz de regular la longitud de la zona activa y por su forma vibra bien tras el paso por los postes

### Recepción, transporte y limpieza

El sistema es el mismo que el ya descrito para las autopropulsadas, con escamas que logran la estanqueidad, prácticamente sin mantenimiento y el transporte a través de una cinta de gran fiabilidad (con posibilidad de reparación) y carriles en inoxidable.



Unos aspiradores inferiores con extractores verticales limpian lo antes posible la uva eliminando impurezas que “contaminen” el mosto. El sistema estándar incorpora dos aspiradores, aunque también puede acoplar otros dos aspiradores superiores.

Las máquinas arrastradas también tienen la opción de incorporar un sistema de despallado (*Cleantech*®, *Cleantech Vario*®)



### Maniobrabilidad: donde gire su tractor girará la vendimiadora

Un sistema de rótula articulada unido a la central hidráulica integrada en el chasis, el diseño compacto, dota a la máquina G1, G2 de una maniobrabilidad envidiable. Cabe decir que la maniobrabilidad de las máquinas arrastradas G1-2 es tan buena como lo sea la maniobrabilidad del tractor que la arrastre. La G1 consigue meterse en viñedos con anchura mínima de 1,5 (la G2 necesita anchura entre calles un poco mayor, 1,7 m).

Son máquinas que se enganchan a la barra de tiro de un tractor convencional.



	Longitud total	Anchura total	Distancia entre ejes	Altura de vaciado
G1 12HL	4350	2704	2116	2655
G2 13,5 HL	4640	2814	2219	2655



### Conclusión:

El primer encuentro con la apuesta de Grégoire con sus máquinas G7-8 y G1-2 ha sido plenamente satisfactorio. Grégoire apuesta por un producto que dará muy buen servicio en los viñedos españoles. Mientras que los modelos G7 y G8 están dirigidos a viticultores o maquileros que vayan a trabajar al menos 200 ha/año, las G1 y G2 están destinados a viticultores humildes que no quieren depender de empresas de servicios y que quieren disponer de una máquina barata, fácil de mantener y que le proporciona la misma calidad de recogida que las “grandes” a costa de tener que trabajar a una velocidad inferior.

Ha sido un día de trabajo bien aprovechado en el que se tiene la sensación de haber visto una buena máquina que ayudará ostensiblemente al sufrido sector de la viña.

Desde esta redacción nos sentimos seguros de afirmar que aquellos que confíen en los modelos G7-8 ó G1-2 de Grégoire no se sentirán defraudados. Y esperamos haber aclarado algunas cuestiones y dudas a los potenciales compradores, habiendo ayudado en su decisión.