

# VITASÈVE®

## VÍA LIBRE A LA SAVIA



VITASÈVE es un bioestimulante fruto de la exclusiva tecnología Geapower (GEA 841) capaz de estimular la actividad del cambium vascular. Utilizado de forma constante en cada ciclo de cultivo, VITASÈVE promueve la producción de nuevos vasos (xilema y floema) y optimiza la circulación de la savia.

VITASÈVE evita el envejecimiento prematuro y aumenta la capacidad productiva y la rentabilidad del cultivo.



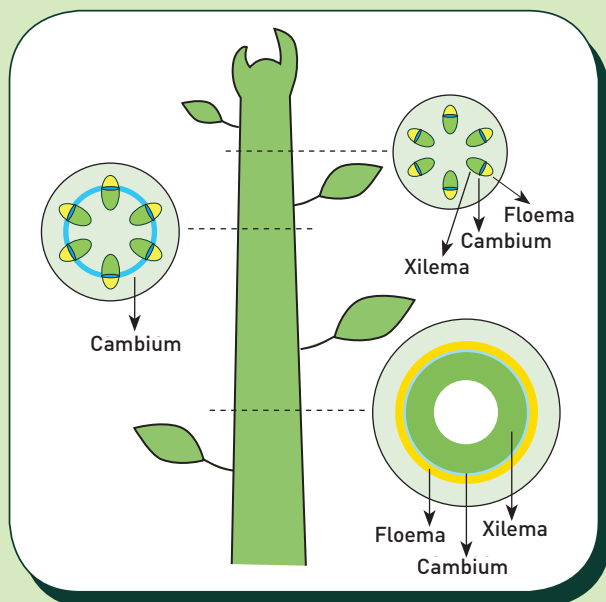
Where science serves nature

# QUÉ ES VITASÈVE

VITASÈVE es una formulación innovadora de Valagro, fruto de la tecnología Geapower (GEA 841) capaz de **mejorar la circulación de la savia y el proceso de lignificación**. VITASÈVE representa una solución para optimizar y **hacer eficaz la actividad del cambium**, la parte del tallo responsable de la **producción de los vasos** y la madera.

## QUÉ ES EL CAMBIUM

Las plantas tienen zonas de crecimiento continuo, con células en continua división denominadas meristemos. Las nuevas células producidas por las células meristemáticas son pequeñas y toman formas y tamaños distintos en relación a una función celular específica. El crecimiento del tronco comienza con la actividad de las células meristemáticas denominadas **cambium**, involucradas en la **formación y desarrollo de nuevos vasos para el transporte de savia**. El cambium produce los vasos de dos tejidos de conducción, el **xilema para el transporte de savia bruta** (desde las raíces hasta las hojas) y el **floema para transporte de savia elaborada** (desde las hojas hasta las raíces). **La actividad del cambium es constante y anual y forma los vasos conductores que después darán lugar a la madera.**



## QUÉ HACE VITASÈVE

Gracias a la estimulación de distintos procesos fisiológicos, VITASÈVE es capaz de:

- **Formar nuevos vasos conductores**, por ejemplo, si hay problemas con el injerto y/o destrucción u obstrucción de vasos debida a enfermedades fúngicas o bacterianas.
- **Asegurar el transporte de savia** entre el aparato radicular y las hojas, para lo cual la correcta formación y funcionamiento del tejido vascular es fundamental.
- **Mejorar la lignificación y formación de madera** en leñosas.
- Favorecer el **estímulo de hormonas vegetales** (aplicaciones en vegetación).
- **Incrementar las reservas** nutricionales en frutales (aplicaciones de otoño).



 **Valagro**<sup>®</sup>

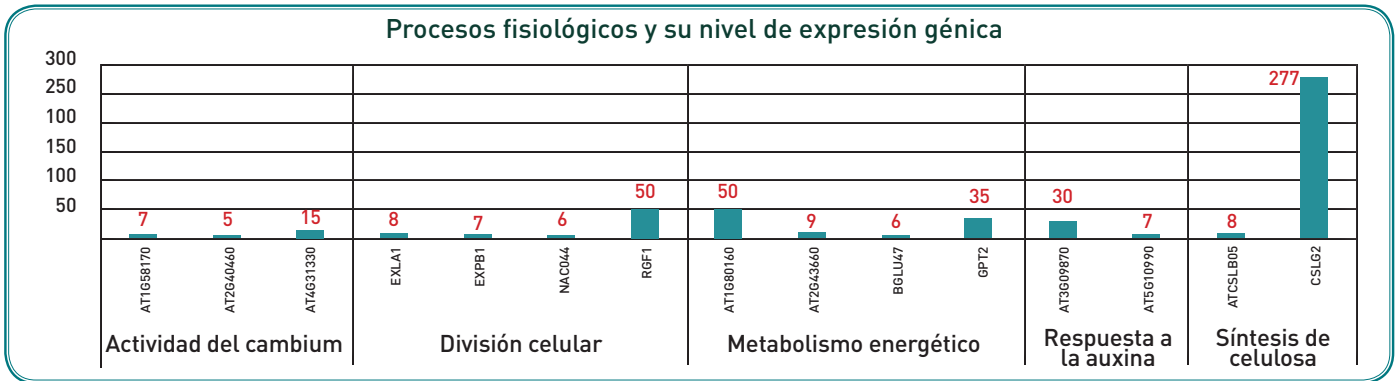
*Where science serves nature*

Valagro es líder en la producción y comercialización de bioestimulantes y especialidades nutricionales para la agricultura, la jardinería y las aplicaciones industriales. Fundada en 1980 y con su sede en Atesa (Italia), Valagro se compromete a proporcionar soluciones eficientes e innovadoras para la nutrición y el cuidado de las plantas. Su misión es incrementar la cantidad y la calidad de las plantas y los cultivos incrementando la productividad y al mismo tiempo, reduciendo el impacto ambiental de los sistemas productivos.

# EVIDENCIAS GENÓMICAS

En el laboratorio de genómica de Valagro En el laboratorio de genómica de Valagro (Genomic Lab) se realizó un análisis para **evaluar los genes que se activan 4 y 8 horas después de la aplicación de VITASEVE**. La dosis de VITASEVE fue de 1 ml/l (concentración inferior al máximo permitido).

En el siguiente gráfico se observan los resultados más significativos de la activación de los genes involucrados en procesos fisiológicos importantes para la optimización de la actividad del cambium:



VITASEVE actúa a nivel fisiológico favoreciendo los siguientes procesos:

- **División celular y actividad del cambium:** para formar nuevas células a nivel del cambium que darán lugar a los vasos (xilema y floema) y a la madera.
- **Metabolismo energético:** aportar la energía necesaria para soportar el incremento de división celular.
- **Respuesta al estímulo de la auxina:** hormona relacionada con etapas de crecimiento intenso que desciende desde los ápices vegetativos y hace que se dividan las células del cambium formando floema y xilema secundarios.
- **Síntesis de celulosa:** componente fundamental de los vasos y la madera.

## COMPOSICIÓN GEA841 Y PROPIEDADES FÍSICAS

VITASEVE	MgO	Mo	B	Mn	Zn
	5.0 %	0.1 %	0.2 %	0.5 %	0.5%

FORMULACIÓN	pH (1% en solución)	COLOR	CONDUCTIVIDAD (dS/cm)	DENSIDAD (g/ml) 20°C
LÍQUIDA	7.9	AZUL	0.35	1.21



## LA INNOVACIÓN GEAPOWER

Utilizar la Ciencia para aprovechar y sacar fruto al potencial de la Naturaleza sin olvidar la sostenibilidad ambiental:

Este es el principio de GeaPower, la exclusiva plataforma tecnológica desarrollada por Valagro para convertir ingredientes activos potenciales en soluciones nutricionales de alta calidad. Una tecnología basada en cuatro conceptos fundamentales:



Profundo conocimiento de los ingredientes activos y las materias primas



Elección de los métodos de extracción de los ingredientes activos



Actividad investigadora y capacidad analítica de vanguardia



Capacidad probada para aportar soluciones eficaces a las necesidades del cliente

# EL INJERTO

El injerto consiste en la unión íntima entre dos partes vegetales de forma tal que se origina la soldadura entre ambas formando un sólo individuo en el que se distinguen dos partes: una situada por debajo del punto del injerto, llamada portainjerto, patrón o pie, la cual aporta el sistema radicular y otra parte superior, llamada injerto o variedad destinada a formar la copa.

La zona de unión está formada por el callo generado por el cambium común (compuesto de haces vasculares) por el que se realiza el intercambio de nutrientes.

La incompatibilidad entre pie y variedad puede deberse a varios motivos, uno de ellos el **fallo en la conexión vascular de la zona de injerto**. Esto se traduce en **problemas de traslocación de nutrientes** y/o problema de rotura del árbol en el punto de unión debida a una **falta de lignificación**.

Cuando realizamos injertos en campo puede ocurrir que el **crecimiento del patrón sea menor que el injerto y se forme una bolsa o bola por encima de la unión**, en cítricos se conoce como "miriñaque". Esto es debido a la **oposición de la unión de tejidos al paso de la savia** (especialmente la savia elaborada) que se acumula en la zona de injerto e incrementa el desarrollo en esa zona.

Para que el injerto tenga éxito es fundamental **favorecer la formación de cambium y la diferenciación a tejidos vasculares**. Podemos favorecer este proceso con la aplicación de VITASÈVE.



## MODO DE EMPLEO

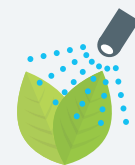
**VIÑA:** 2 aplicaciones de 5 L/ha, la primera después de la brotación (15-20 cm) y la segunda en enero (coincidente con tratamientos fitosanitarios).

**OLIVAR:** 2 aplicaciones de 5 L/ha, la primera en brotación (primavera) y la segunda en otoño (posible mezcla con cobre).

**FRUTALES DE HUESO Y PEPITA:** 2 aplicaciones de 5 L/ha, la primera en brotación y la segunda otoño.

**CÍTRICOS:** 3 aplicaciones de 5 L/ha cuando hay brotación activa (primavera, junio-julio y septiembre).

**HORTÍCOLAS:** aplicaciones de 5 L/ha a partir del desarrollo vegetativo y repetir en caso de problemas vasculares.



*Aplicación foliar*

## MEZCLAS

VITASÈVE no presenta, de forma general, problemas de mezclas. Es compatible con cobre, azufre, triazoles, fosetil-AL, metalaxil, metil clorpirifos, quelatos, micronutrientes, NPK, otros bioestimulantes, etc.