



# Carial<sup>®</sup> Flex

Hay maneras más **versátiles** para combatir el **mildiu**



Máxima **potencia** y **efectividad** frente a **mildiu** en patata



## Carial<sup>®</sup> Flex

syngenta.

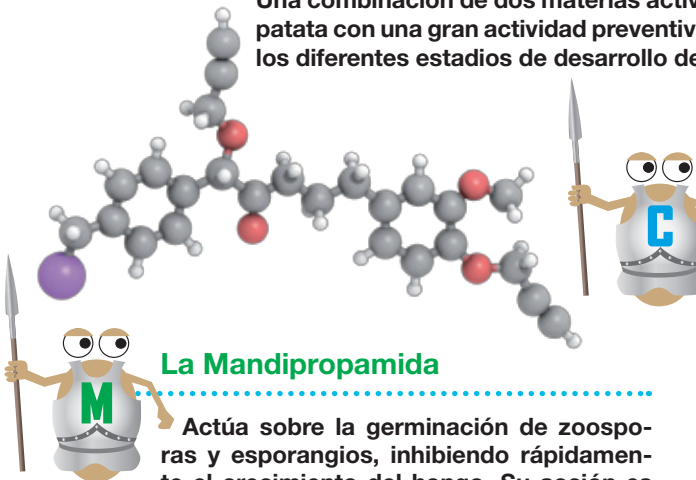
© 2017 Syngenta. Todos los derechos reservados. <sup>™</sup> y <sup>®</sup> son marcas comerciales del Grupo Syngenta.

Use los productos fitosanitarios de manera segura.

Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.

## Una producto muy versátil

Una combinación de dos materias activas de acción específica contra el mildiu de la patata con una gran actividad preventiva, curativa y antiesporulante, que actúa sobre los diferentes estadios de desarrollo del hongo durante todo el ciclo del cultivo.



### La Mandipropamida

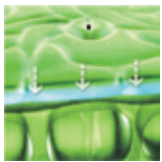
Actúa sobre la germinación de zoosporas y esporangios, inhibiendo rápidamente el crecimiento del hongo. Su acción es máxima en aplicaciones preventivas. Inhibe también el crecimiento del micelio y la formación de haustorios durante la fase de incubación de la enfermedad.

Gracias a sus peculiares características físico-químicas, presenta una doble actividad que fue designada como:



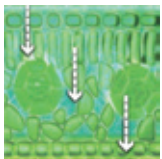
#### **LOK: Actividad de contacto duradera**

La Mandipropamida adhiere inmediatamente y con tenacidad a las capas cerosas de la planta, lo que proporciona una marcada acción preventiva durante un prolongado periodo de tiempo, resistencia al lavado por lluvia y resistencia a lluvias intensas ocurridas entre aplicaciones.



#### **FLO: Actividad en el interior de la planta y translaminar**

Cierta cantidad de la Mandipropamida penetra y se redistribuye hacia el interior de los tejidos vegetales, alcanzando la parte opuesta de la superficie foliar tratada, lo que permite su actuación al inicio de las infecciones.

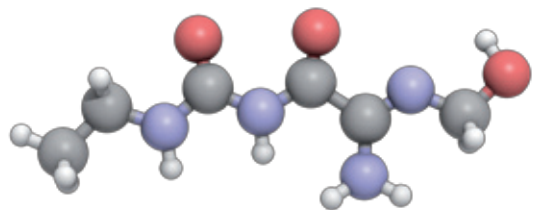


### El Cimoxanilo

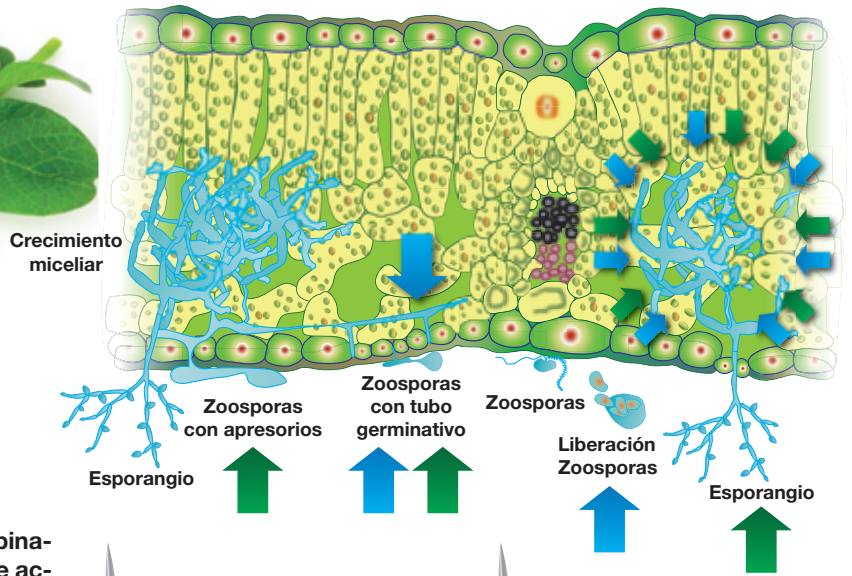
Posee un modo de acción único y distinto al de cualquier otro fungicida comercializado en la actualidad (modo de acción multi-metabólico o multidiana), que encaja con las estrategias de prevención de resistencias.

Cimoxanilo destaca por la capacidad de penetración en los tejidos vegetales (actividad trans-laminar). Su modo de acción está basado en un triple mecanismo de acción: preventiva, curativa y antiesporulante. Actúa además, de manera sinérgica en mezcla con otros fungicidas.

Es un fungicida activo sobre todos los estados de desarrollo del hongo, desde la espора hasta el micelio. Inhibe la germinación (actividad protectora de preinfección), el desarrollo del hongo (control curativo de postinfección), la expansión de la lesión, la esporulación, el desarrollo de las oosporas e induce una reacción de hipersensibilidad en la planta huésped. Cimoxanilo impide la germinación de esporangios y la liberación de zoosporas destruyéndolos antes de que se produzca la infección.



## Diferente y Complementario



**CARIAL® Flex** con su combinación de materias activas tiene actividad en todos los estadios de desarrollo del hongo aportando un control superior de los posibles ataques de mildiu.



Acción de Mandipropamida



Acción de Cimoxanilo



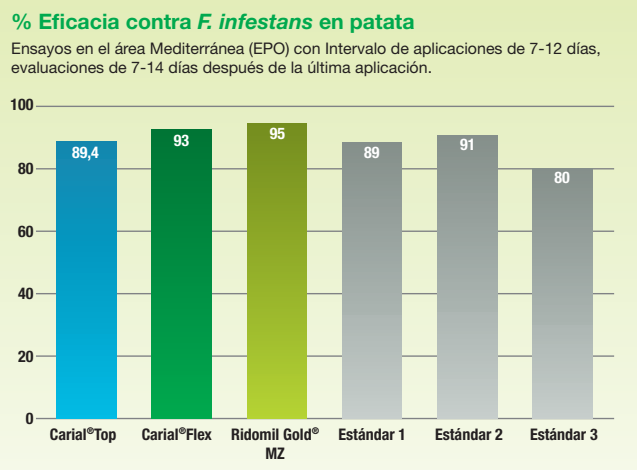
### Acción de **CARIAL® Flex** en el control del mildiu

- Excelente actividad sobre las enfermedades causadas por los hongos oomicetos: Mildiu y mildius tardíos
- Efecto de choque (**Cimoxanilo**).
- Un efecto duradero (**Mandipropamida**).
- Resistencia al lavado de la lluvia.
- Actividad traslaminar, penetrante con sistemía local.
- Actividad curativa en postinfección.
- Actividad erradicante (corta el ciclo del hongo).

Gracias a sus dos materias activas, se consigue una gran actividad preventiva, curativa y antiesporulante, además de prevenir resistencias

## Eficacia de **CARIAL® Flex** frente a *F. infestans*

En el siguiente gráfico se puede observar la altísima eficacia de **CARIAL® Flex** contra *F. infestans* en patata comparada con el resto de soluciones del mercado. Esta alta eficacia es debida principalmente a la alta eficacia de la Mandipropamida mejorada por el Cimoxanilo.



En la siguiente tabla, podemos ver el comportamiento biológico de la formulación de **CARIAL® Flex** frente a otros estándares en patata.

Producto	Efecto preventivo	Inhibición esporulación	Actividad curativa	Inhibición del micelio	Protección nuevos crecimientos	Control mildiu tardío	Resistencia al lavado
<b>CARIAL® Flex</b> (0,6 kg/ha)	+++	+(+)	++	++++	++(+)	++	++++
<b>Estándar 1</b> (1,6 kg/ha)	+++	++(+)	++	++++	++	++	++(+)
<b>Estándar 2</b> (2 kg/ha)	++(+)	++	+	+++	++	+(+)	++(+)
<b>Estándar 3</b> (1,6 kg/ha)	+++	+	+(+)	+++(+)	++	+(+)	++(+)

++++ Muy bueno    +++ Bueno    ++ Satisfactorio    + Efecto parcial    - Sin efecto

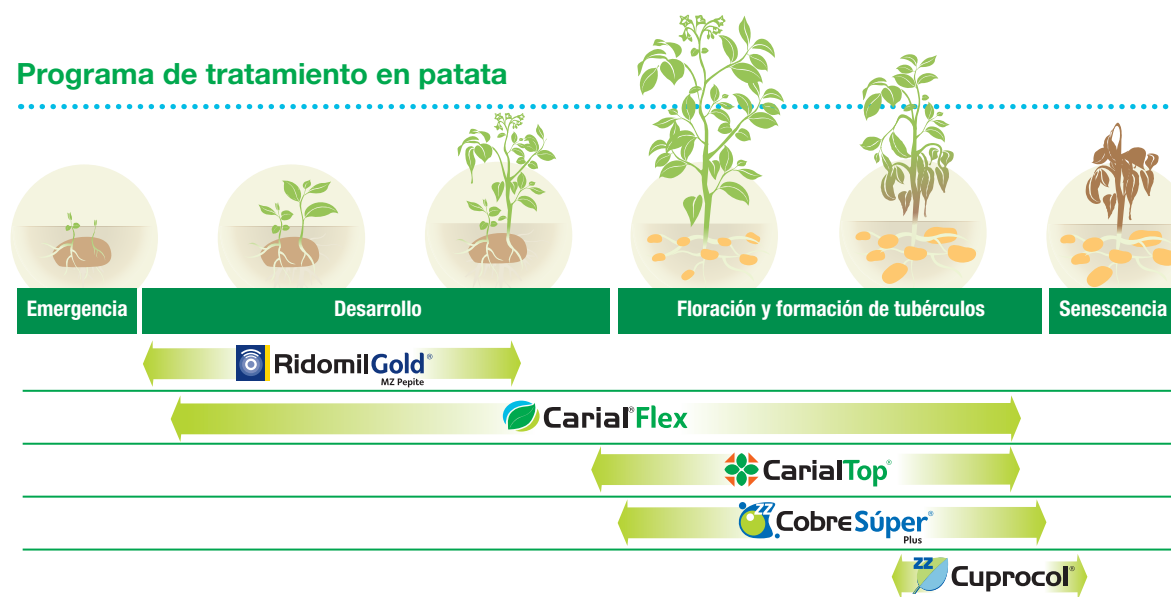
## **CARIAL® Flex**, un posicionamiento flexible

**CARIAL® Flex** por su doble modo de acción y su doble forma de actuación contra Oomicetos es decir mildius, es ideal en periodos de riesgo alto para favorecer el control de mildius y fortalecer las estrategias para disminuir la probabilidad de desarrollo de resistencias.

El uso ideal para **CARIAL® Flex** para aprovechar el máximo potencial es aplicarlo al iniciarse las condiciones favorables para el desarrollo de la enfermedad, manteniendo el intervalo autorizado mientras el nivel de riesgo permanezca y alternando con **CARIAL® Top** en periodos de riesgo prolongados, sin sobrepasar el número de aplicaciones autorizadas y complementando la estrategias con otros modos de acción de alta eficacia para los patógenos a controlar.



### Programa de tratamiento en patata



En los primeros momentos de máximo crecimiento usar **RIDOMIL GOLD® MZ** de manera preventiva para una desinfección general importante.

Ante un alto riesgo de mildiu usar posteriormente **CARIAL® Flex**, pero si además hay un riesgo intermedio de alternaria, usar **CARIAL® Top** para los momentos de mitad de ciclo en adelante, cuando comiencen problemas con la alternaria o bien alternando los dos.

Si el riesgo de mildiu es bajo, pero existe un alto riesgo de alternaria, usar **CARIAL® Top** de manera preventiva.

## Aplicaciones, dosis y recomendaciones autorizadas de uso

Cultivo	Enfermedad	Dosis	Volumen de caldo	Intervalos entre tratamientos	Número máximo de tratamientos	Plazo de seguridad	LMRs MDPM (mg/kg)	LMRs CMXNL (mg/kg)
Patata	Mildiu	0,6 l/ha	200-600 l/ha	7 días	6	21 días	0,01*	0,01*



### Presentación

Envase	5 kilos
Formulación	GD (Gránulo dispersable)



### CARIAL® Flex: los beneficios de la versatilidad

<b>Alta y potente eficacia contra Oomicetos</b>	Combinación de 2 materias activas de alta eficacia, ambas a baja dosis de acción con formas de actuación complementarias.
<b>Preventivo y curativo</b>	Doble capacidad de parar la infección en lo 2-4 días posteriores a la misma gracias a la actividad curativa del Mandipropaid y la acción STOP de Cimoxanilo.
<b>Protección externa e interna</b>	Gracias a la afinidad de Mandipropamida por las ceras ( <b>LOK&amp;FLO</b> ), el efecto de choque de Cimoxanilo y a la sistemía local de las 2 materias activas.
<b>Gran resistencia al lavado</b>	Las dos materias activas se comportan de forma excepcional frente al lavado por la lluvia.
<b>Larga duración de acción</b>	Tras el secado del depósito de pulverización el producto mantiene su poder de acción durante 2 semanas . en condiciones de fuerte presión de enfermedad es conveniente reducir el plazo de tratamiento para mantener la total sanidad.
<b>Robusto frente a resistencias</b>	La acción complementaria de sus materias activas han demostrado ser una herramienta valiosa de prevención y manejo de resistencias. No obstante recomendamos alternar con otros productos de diferente modo de acción.
<b>Aplicaciones autorizadas</b>	Amplio periodo de uso, gracias a su robustez contra resistencias y al buen perfil del producto.

