



# PROGRO<sup>®</sup>

REGISTRO NACIONAL ICA No. 2331  
TITULAR ADAMA ANDINA B.V. Sucursal Colombia

<b>Tipo de producto:</b>	Fungicida agrícola.
<b>Formulación:</b>	Polvo Mojable.
<b>Ingrediente activo:</b>	Carboxín + Thiram.
<b>Concentración:</b>	Carboxín 200 g/kilo. Thiram 200 g/kilo.
<b>Categoría Toxicológica:</b>	III – Ligeramente Peligroso.
<b>Cultivo:</b>	Ornamentales - Rosa.
<b>Target:</b>	Botrytis: <i>Botrytis cinérea</i> .
<b>Presentación:</b>	1 Kilo.
<b>Grupo químico:</b>	Carboxamida + Ditiocarbamato.

**Modo de acción:** El Carboxim es un fungicida preventivo y curativo de acción sistémica afectando la respiración de los hongos. Thiram es fungicida preventivo con acción de contacto y amplio espectro inhibiendo la germinación de las esporas, la elongación del tubo germinativo, el crecimiento micelial y la esporulación.

**Mecanismo de acción:** El Carboxim inhibe la enzima succinato dehidrogenasa, que afecta la respiración de los hongos; sumado a la acción Multisitio del Thiram, que afecta la respiración mitocondrial, inhibiendo la enzima succinato ubiquinona reductasa.

**Riesgo de resistencia:** La combinación de estos dos fungicidas fue clasificada por la FRAC (Fungicide Resistance Action Committee) en su último reporte, como de riesgo bajo, sin ningún tipo de desarrollo de resistencia conocido.

## Generalidades:

PROGRO<sup>®</sup> es la mezcla de dos fungicidas: uno sistémico (Carboxin) y otro protectante (Thiram), diseñada para controlar hongos patógenos a los cultivos de dos maneras diferentes, con lo cual disminuye la probabilidad de aparición de resistencia de los microorganismos cuando se hace uso repetido de un solo ingrediente específico. Tiene, por lo tanto actividad preventiva, curativa y de amplio espectro que incluye hongos como *Rhizoctonia*, *Pythium*, *Fusarium*, *Sclerotium*, *Penicillium*, *Alternaria*, *Aspergillus sp*, *Cercospora*, *Rhizopus* y *Streptomyces*.

## ADAMA



## Recomendaciones de uso:

<b>PROGRO</b>	<b>CARBOXÍN + THIRAM</b>
---------------	--------------------------

CULTIVO	OBJETIVO BIOLÓGICO	DOSIS	P.C.	P.R.
ORNAMENTALES*				
ROSA	Moho gris ( <i>Botrytis cinerea</i> )	0.8 – 1.0 g/L	N.A.	12 horas

P.R.: Período De Re-entrada: Intervalo mínimo de tiempo establecido entre la última aplicación de un plaguicida y la entrada de trabajadores sin el equipo de protección, al área tratada.

P.C.: Período de Carencia: Intervalo (días) entre la última aplicación y la cosecha.

N.A.: No aplica.

\*Se llevaron a cabo estudios de fitotoxicidad en los cultivos de Gerbera, Alstroemeria y Clavel.

“Debido al alto número de especies ornamentales, que dificultan el desarrollo de pruebas de eficacia agronómica para el registro de este plaguicida en cada una de ellas, el usuario asume la responsabilidad del uso del producto en las especies de flores y plantas ornamentales no indicadas en el cuadro de uso, para lo cual deberá realizar una prueba preliminar con el objeto de evaluar el riesgo de fitotoxicidad del plaguicida antes de realizar una aplicación generalizada”.

Ornamentales: Aplicar el producto de manera preventiva, cuando se presentan las condiciones para el desarrollo de la enfermedad, en un volumen de aplicación de 1200 L/Ha.

### Frecuencia y Época de Aplicación:

Para el cultivo de Rosa realizar aplicaciones dirigidas al tercio superior cuando se comiencen a presentar botones florales.

### Compatibilidad:

PROGRO® es compatible con la mayoría de los fungicidas comúnmente aplicados, no debe mezclarse con plaguicidas de reacción alcalina. Se recomienda sin embargo bajo responsabilidad del usuario, que, en casos de mezclas de tanque con otros plaguicidas, se realice previamente una prueba de compatibilidad, observando las plantas tratadas en los tres días siguientes a la aplicación, para determinar los aspectos físicos y las reacciones a efectos fitotóxicos.

**Departamento Técnico ADAMA**  
**Noviembre de 2018**

**ADAMA**