

## FICHA TÉCNICA

# METROPOL®

REGISTRO NACIONAL ICA N° 1173  
TITULAR DEL REGISTRO HANSEANDINA LIMITADA

### DESCRIPCIÓN

**METROPOL SC** es un fungicida de rápida penetración que combina dos ingredientes activos que le permiten tener acción *sistémica* y de *contacto* y ser preventivo y curativo contra una amplia gama de enfermedades fungosas en diversos cultivos.

<b>Ingrediente Activo:</b>	Azoxystrobin - Flutriafol
<b>Concentración:</b>	200 g/L – 125 g/L
<b>Nombre químico:</b>	(E)-2-{2-[6-(2-cianofenoxi)pirimidin-4-ilo]fenil}-3-metoxiacrilato de metilo (RS)-2,4'-difluoro- $\alpha$ -(1H-1,2,4-triazol-1-ilmetil)benzhidril alcohol
<b>Tipo de Formulación:</b>	Suspensión Concentrada SC
<b>Grupo químico:</b>	Metoxiacrilato – Triazol
<b>Nombre del Grupo</b>	<b>QOI</b> (inhibidor externo de la quinona)/ <b>DMI</b> (inhibidores de la De-Metilacion)
<b>Sitio de Acción:</b>	<b>C3</b> (Inhibición de la respiración mitocondrial)/ <b>G1</b> (Inhibidores de la biosíntesis de ergosterol)
<b>Código FRAC:</b>	11 – 3
<b>Número de Identificación UN:</b>	3077
<b>Categoría Toxicológica:</b>	III – Ligeramente Peligroso
<b>Franja Toxicológica:</b>	Azul
<b>Cultivo Registrados:</b>	Soya, arroz, rosa, tomate, uchuva, lulo, tomate de árbol, ají, café, maíz.
<b>Presentaciones:</b>	100 cm <sup>3</sup> , 1L, 4L , 20L

### MODO DE ACCIÓN

**METROPOL SC** es un fungicida de rápida penetración con acción sistémica, traslaminar y de contacto que le permite ejercer un control preventivo y curativo.

### MECANISMO DE ACCIÓN

**METROPOL SC** combina dos mecanismos de acción, el de Azoxystrobin y el de Flutriafol lo cual le permite tener un amplio espectro de acción.

**Azoxystrobin** inhibe la respiración mitocondrial de las células de los hongos patógenos, evitando la transferencia de electrones en el *citocromo b* y el *citocromo c*. Azoxystrobin es un potente inhibidor de la germinación de esporas y de la movilidad de las zoosporas del hongo, estados en los que el patógeno necesita de más consumo energético. Azoxystrobin posee además acción curativa. Produce también una fuerte inhibición de otros estados tempranos del desarrollo fúngico, provocando el colapso del crecimiento del micelio (en germinación o establecido en el interior de la hoja), no obstante para obtener los mejores resultados es mejor aplicarlo preventivamente o en los primeros estadios de la infección.

**Flutriafol** interfiere en la biosíntesis del Ergosterol de las membranas celulares, deteniendo el desarrollo de los patógenos mediante la inhibición de la de-metilación del estero! (enzima del hongo sterol-1-4- $\alpha$ -demethylase). Actúa primordialmente en el desarrollo de las hifas secundarias del patógeno dentro de los tejidos de la planta pero también lo hace en menor escala sobre el desarrollo y la virulencia de las conidias de los hongos.

### RECOMENDACIONES DE USO

CULTIVO	ENFERMEDAD QUE CONTROLA	DOSIS	P.C (Días)	P.R (Horas)
Soya	<b>Roya Suramericana</b> ( <i>Phakopsora meibomiae</i> )	0,3 L/ha	30	12
Arroz	<b>Complejo Manchado De Grano</b> ( <i>Helminthosporium oryzae</i> , <i>Cercospora Oryzae</i> y <i>Sarocladium oryzae</i> )	**0,4 – 0,5 L/ha	30	12
Rosa	<b>MILDEO POLVOSO</b> ( <i>Sphaerotheca pannosa</i> )	0,6 cm <sup>3</sup> / Litro de agua	N.A	4 * /12 **
Tomate, uchuva, lulo, tomate de árbol, ají	<b>TIZON TEMPRANO</b> ( <i>Alternaria solani</i> )	**200 – 300 cm <sup>3</sup> /ha	14	4 * /12 **
Café	<b>ROYA DEL CAFETO</b> ( <i>Hemileia vastatrix</i> )	0.5 L/ha ó 1.5 cm <sup>3</sup> /Lt de agua	14	12
Maíz	<b>MANCHA DE ASFALTO</b> ( <i>Phyllachora maydis</i> , <i>Monographella maydis</i> , <i>Coniothyrium phyllachorae</i> ).	0.3 – 0.5 L/ha	14	12

**P.C.\*: Periodo de Carencia:** Días transcurridos entre la última aplicación y la cosecha.

**P.R.\*\*: Periodo de Reentrada:** El periodo de tiempo para el reingreso de los trabajadores a los lotes tratados

\*4 horas: Para poda, corte y cosecha manual.

\*\*12 horas: Para otras actividades (Riego, podas, monitoreo, etc).

## FRECUENCIA Y EPOCA DE APLICACIÓN

- **SOYA:** aplicar a los 25 días después de la germinación, durante la etapa vegetativa del cultivo o antes de que la incidencia de la enfermedad exceda el **5%**.
- **ARROZ:** Aplicar a los 45 días después de la germinación o formación de primordio y/o en máximo embuchamiento o inicio de espigamiento dependiendo de la incidencia.
- **CAFÉ:** Realizar las aplicaciones dentro de la época de control de la enfermedad. El volumen de agua varía de acuerdo al tamaño del cultivo.

## COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD

**METROPOL SC** no debe mezclarse con productos plaguicidas, surfactantes o fertilizantes foliares sin antes realizar una prueba de compatibilidad. Se recomienda no mezclarlo con organofosforados. **METROPOL SC** no es fitotóxico a las dosis recomendadas en esta etiqueta.

## INSTRUCCIONES DE MANEJO

- Llene el tanque hasta la mitad de su capacidad con agua, luego adicione la cantidad de producto según las dosis recomendadas anteriormente y agite con el fin de homogenizar el producto, luego complete el tanque con agua.
- Utilice agua limpia durante la aplicación. Ajuste el pH del agua en caso de ser necesario.
- Agite la mezcla antes y durante la aplicación.
- Use las dosis más altas en condiciones de alta incidencia, cuando las condiciones climáticas sean favorables para el desarrollo de la enfermedad y/o cuando el cultivo tenga abundante área foliar.
- Aplique con el volumen y la presión suficiente de tal manera que se asegure un buen cubrimiento.

## PRECAUCIONES

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- Mantenga el producto bajo llave fuera del alcance de los niños.
- Peligroso si es inhalado. Evite respirar los vapores.
- Puede ser nocivo para la salud si se ingiere.
- No comer, beber o fumar durante las operaciones de mezcla y aplicación.
- Utilice ropa protectora durante el manipuleo, aplicación y/o para reingresar al área tratada antes que se cumpla el periodo de reentrada.
- Después de usar el producto cámbiese y báñese con abundante agua y jabón.
- En caso no consumir la totalidad del producto, consérvelo en el envase original cerrado y etiquetado.

## OBSERVACIONES AMBIENTALES

- Evitar verter este producto por los canales de aguas lluvias o al suelo.
- No lave los equipos de aplicación en las fuentes de agua.
- No contaminar las fuentes de agua con los restos de la aplicación o sobrantes del producto.
- Después de hacer la aplicación lave los equipos y repase el cultivo con el agua de lavado. No vierta los residuos en fuentes de agua.
- En caso de derrame, recoja con material absorbente, y elimine de acuerdo con lo establecido por la autoridad local competente.
- No aplicar cuando haya posibilidad de movimiento o escorrentía del producto en el suelo.
- No aplicar cuando las condiciones ambientales favorezcan el arrastre de la aspersión hacia zonas no objetivo como canales, aguas corrientes o lagos.
- Para aplicación aérea y terrestre, respetar las franjas de seguridad de 100 y 10 metros respectivamente con relación a los cuerpos de agua.
- Después de usar el contenido, enjuague tres veces el envase y vierta el agua en la mezcla de aplicación, perfore el recipiente y entregue a Campo Limpio, nuestro Programa de Manejo Responsable de Envases Vacíos.

## PICTOGRAMAS



EMERGENCIAS TOXICOLÓGICAS 24 CISPROQUIM 018000 916012 FUERA DE BOGOTÁ. EN BOGOTÁ COMUNICARSE CON EL TELÉFONO (57)1 288 6012.

LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN ESTE DOCUMENTO NO EXONERA DE LA LECTURA DE LA ETIQUETA Y DATOS DE SEGURIDAD CORRESPONDIENTES DEL PRODUCTO.

ELABORACION y REVISION:	PEDRO J. RAMIREZ M.
FECHA:	Enero /2017