

## HERBICIDA

## Bravo 48

## SUSPENSIÓN CONCENTRADA

Ingrediente activo: (ISO)

PYROXASULFONE .....

Concentración (% p/p)

40

Concentración (g/L)

480

Grupo químico a que pertenece el ingrediente activo: PIRAZOL

Grupo de Resistencia:

Grupo WSSA 15 HERBICIDA

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Clasificación Toxicológica Aguda: CLASE III (tres) LIGERAMENTE PELIGROSO (IPCS/OMS, 2019).

ANTÍDOTOS: No tiene antídoto.

PRIMEROS AUXILIOS: en caso de ingestión, enjuague la boca. En caso de contacto con los ojos, lave dejando correr abundante agua limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados. En caso de contacto con la piel, quite la ropa contami-

Producto autorizado por el M.G.A.P. I Registro: 5657

Producto NO INFLAMABLE – NO CORROSIVO – NO EXPLOSIVO  
“USO AGRÍCOLA”.

“LEA ATENTAMENTE LA ETIQUETA ANTES DE USAR EL PRODUCTO”.

nada y lave la piel con abundante agua. En caso de inhalación, retirar a la persona del ambiente contaminado y llevarlo a un lugar bien ventilado.

“MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS”.

“EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAMAR AL CIAT TELEF: 1722”.

“CONCURRIR AL MÉDICO LLEVANDO LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE”.

“NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS”.

REGISTRANTE:  
PROQUIMUR S.A.  
Ruta 5 km 35,300 Juanicó,  
Canelones, Uruguay.  
Tel: 4335 9662.FABRICA:  
PROQUIMUR S.A.

ORIGEN: URUGUAY

CONTENIDO NETO:  
Ver en el envase.Nº LOTE: VER EN EL  
Fecha de HOMBRO  
Fabricación: DEL ENVASE  
Fecha de Vencimiento:

Tiempo de validez del producto: 2 años



CUIDADO



ET1327/01

AFIRI  
COU

## RECOMENDACIONES DE USO:

GENERALIDADES DEL PRODUCTO, MODO Y MECANISMO DE ACCIÓN: BRAVO 48 es un herbicida pre emergente, selectivo para los cultivos de trigo, cebada, soja, maíz y eucaliptos. Su principio activo, actúa sobre la síntesis de ácidos grasos de cadena muy larga, inhibiendo la división celular.

CULTIVO O SITIO DE APLICACIÓN	MALEZAS CONTROLADAS		DOSIS (cc/ha)
	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	
Barbecho de SOJA ( <i>Glycine max L.</i> )	Pasto blanco	<i>Digitaria sanguinalis</i>	280 – 350
MAÍZ ( <i>Zea mays L.</i> )			180 – 210
Barbecho de TRIGO ( <i>Triticum aestivum L.</i> )			Pre-plantación 350 – 530
CEBADA * ( <i>Hordeum vulgare L.</i> )	Yuyo colorado	<i>Amaranthus quitensis</i>	Post-plantación 280 – 350
EUCALIPTUS DUNNII ( <i>Eucalyptus dunnii Maiden</i> )		<i>Lolium multiflorum</i>	350 – 530
EUCALIPTUS GRANDIS ( <i>Eucalyptus grandis W. Hill ex Maiden</i> )		<i>Echinochloa crus-galli</i>	
UVA ( <i>Vitis vinifera L.</i> )			
MANZANA ( <i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh.)			530

RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS: (\*) En cebada se recomienda usar este producto solo en las variedades Danielle y Arrayán.

## Momento(s) de aplicación:

- En barbecho de Soja y Maíz: aplicar en pre siembra y en pre emergencia de las malezas.
- En barbecho de Trigo: aplicar en pre siembra y en pre emergencia de las malezas.
- En barbecho de Cebada (solo en variedades Danielle y Arrayán): aplicar 20 días antes de la siembra y en preemergencia de las malezas.
- En Eucaliptus: aplicar en pre-plantación y post-plantación.
- Frutales: realizar aplicaciones dirigidas, sin pulverizar partes aéreas.

FRECUENCIA, NÚMERO O ESPACIAMIENTO DE LAS APLICACIONES, SI CORRESPONDE: una aplicación por ciclo de cultivo.

## MODO DE PREPARACIÓN Y TÉCNICA DE APLICACIÓN:

- Calidad de agua:
- Si el agua es dura (niveles superiores a 150 ppm  $\text{CaCO}_3$ ), deberá usarse un sequestrante de cationes, previo al agregado de los productos, con el fin de evitar pérdida del químico en el tanque. Esta corrección, a su vez, mejora la penetración foliar.
- El pH de estabilidad para herbicidas está entre 4 y 6. Medir el pH del agua, previo a agregar los productos y luego de tener pronta la mezcla. Lo importante, es el pH de la mezcla realizada.
- La calidad del agua queda determinada por la ausencia de partículas de suelo o materia orgánica dispersas en el agua.
- Modo de preparación: Agitar bien el envase previo a la incorporación al equipo. Colocar agua en el tanque, preferentemente, hasta el 75% de tal manera, que los químicos a ir agregando de a uno, no se mezclen a altas concentraciones. Se prende el revolvedor y se comienza con el proceso de carga de los fitosanitarios. SIEMPRE SE DEBE APLICAR CON REVOLVEDOR PRENDIDO.
- Técnica de aplicación:
  - Aplicar con equipos terrestres.
  - El tamaño de gota mínimo recomendado, es de 250  $\mu\text{m}$  (micrones) de DMV. En función de las condiciones climáticas (temperatura, humedad relativa y velocidad del viento), se decidirá ese tamaño de gota o uno superior a utilizar. Se buscará eficacia máxima, sin generar deriva. El volumen de aplicación se aumentará a medida que se aumenta el tamaño de gota, para mantener coberturas similares.

## Restricciones Legales para la Aplicación de Productos Fitosanitarios

Resol. s/n de 14/5/2004

Prohibíense las aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo, a una distancia inferior a 500 metros de cualquier zona urbana o suburbana y centro poblado.

Prohibíense las aplicaciones terrestres mecanizadas de productos fitosanitarios en cultivos extensivos (cereales, oleaginosos y forrajeras), a una distancia inferior de 300 metros de cualquier zona urbana o suburbana y centro poblado.

Resol. N° 188 DE 25/3/2011

Prohibíense las aplicaciones aéreas de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo, a una distancia inferior a 500 metros del límite del predio de centros educativos.

Prohibíense las aplicaciones terrestres mecanizadas de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo a una distancia inferior a 300 metros del límite del predio de centros educativos.

Resol. N°129 de 27/2/2008 -

Prohibir la aplicación aérea de productos fitosanitarios en todo tipo de cultivo, a una distancia inferior a 30 metros de corrientes naturales de agua (rios, arroyos y cañadas) o fuentes superficiales (lagos, lagunas, represas y tajamares).

Prohibir la aplicación terrestre de productos fitosanitarios con máquinas autopropulsadas o de arrastre en todo tipo de cultivos a una distancia inferior a 10 metros de cualquier corriente natural de agua o fuentes superficiales.

Prohibir el llenado con agua de la maquinaria de aplicación directamente desde corrientes naturales de agua o fuentes superficiales el cual deberá realizarse siempre mediante el uso de recipientes intermedios.

COMPATIBILIDAD Y FITOTOXICIDAD: en pre-plantación de Eucaliptus se recomienda su mezcla con Flumioxazim (Versatil) o Sulfonylazone (Coral) para ampliar el espectro de control de malezas de hoja ancha y evitar la generación de resistencia.

- En post-plantación de Eucaliptus se recomienda su mezcla con Isoxaflutole (Zethrin) o S-metolaclor (S-metolaclor Proquimur) para mejorar el espectro en el control de malezas de hoja ancha y evitar la generación de resistencia. En caso de desconocer, tener dudas sobre el comportamiento fisi- químico o fitotoxicidad de la mezcla, o querer conocer la compatibilidad en la aplicación de los fitosanitarios o fitotoxicidad de la mezcla, se debe hacer una prueba a pequeña escala en una botella limpia antes de su aplicación en todo el cultivo. Hecha la mezcla a escala, y posteriormente se dejá en reposo y se analiza a 1, 5, 10 y 30 minutos. Si luego de 1 minuto, la mezcla es corta, no deberá aplicarse. Si el corte está entre los 5 y 10 minutos, con agitación se puede aplicar. Si a los 30 minutos, no se cortó, se considera que la mezcla es estable.

## TIEMPOS DE ESPERA: no corresponde por su modo de uso

TIEMPO DE REINGRESO AL CULTIVO: no ingresar al área tratada dejando transcurrir como mínimo 24 horas.

## OTRAS INFORMACIONES NECESARIAS RESPECTO AL USO:

## LAVADO DE EQUIPO POST-APLICACIÓN:

- En la última carga, tener en cuenta que el sobrante del caldo sea lo más reducido posible.
- Diluir el sobrante x 5 y aplicarlo en la cabecera de la chacra, hasta que quede a quedar un residuo de pocos litros en el tanque. Una vez reducido el residuo, abrir la canilla del tanque y eliminarlo al costado de la chacra aplicada, sin que dicho líquido se direccione a fuentes de agua. Una vez hecho esto, se puede higienizar el equipo.

PREVENCIÓN DE RESISTENCIA: Se recomienda rotar o combinar con otros ingredientes activos de diferentes mecanismos de acción, para prevenir la ocurrencia de biotipos resistentes. Se debe observar la presencia de malezas sin controlar eliminando las malezas sobrevivientes para evitar su propagación.

## PRECAUCIONES Y ADVERTENCIAS:

Clasificación Toxicológica Aguda: CLASE III (tres) LIGERAMENTE PELIGROSO (IPCS/OMS, 2019).

ANTÍDOTOS: No tiene antídoto.

PRIMEROS AUXILIOS: en caso de ingestión, enjuague la boca. En caso de contacto con los ojos, lave dejando correr abundante agua limpia durante 15 minutos, manteniendo los párpados separados. En caso de contacto con la piel, quite la ropa contaminada y lave la piel con abundante agua. En caso de inhalación, retirar a la persona del ambiente contaminado y llevarlo a un lugar bien ventilado.

EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAMAR AL CIAT APORTANDO NOMBRE COMERCIAL O NÚMERO DE REGISTRO, TELÉFONO 1722 Y CONCURRIR AL MÉDICO LLEVANDO LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE.

OTRAS ADVERTENCIAS: PROVOCÁ DAÑOS EN LOS ÓRGANOS (HÍGADO, RIÓN) TRAS EXPOSICIONES PROLONGADAS O REPETIDAS.

PRECAUCIONES PARA EVITAR DAÑOS A LAS PERSONAS QUE LO APLICAN O MANIPULAN Y A TERCEROS: Evitar la ingestión, inhalación y el contacto con la piel y los ojos. No comer, beber o fumar durante la manipulación, preparación y aplicación del producto.

Luego de la aplicación, lavar con abundante agua y jabón todas las partes del cuerpo que hayan estado expuestas al producto. Lavar cuidadosamente los elementos empleados que hayan tenido contacto con el producto. No destapar los picos de la pulverizadora con la boca.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL A UTILIZAR DURANTE LA PREPARACIÓN Y APLICACIÓN DEL PRODUCTO: usar guantes de nitrilo. Usar mameluco impermeable exclusivo para la tarea que permita el intercambio de calor de material, fácilmente lavable y disponer de recambio en caso de accidente. Usar botas por dentro del mameluco. Usar careta antiparras y máscara de tipo multigas con filtros para polvos. Lavar cuidadosamente los elementos empleados con el producto luego de cada aplicación y en el lugar de trabajo evitando la contaminación del trabajador y su familia.

ADVERTENCIAS SOBRE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y PELIGROSIDAD A ORGANISMOS ACUÁTICOS Y PECES, AVES Y POLINIZADORES, LOMBRICES:

A) Medidas Generales:

- No producir deriva.
- No lavar ni vaciar equipos de aplicación en lagos, ríos, otras fuentes de agua o en la cercanía de los mismos, ni en áreas de desagües naturales.

- En caso de derrame durante la aplicación, contener y absorber el producto derramado con un material inerte (arena, aserrín, tierra) y recoger con pala; depositar el material impregnado en recipientes, en un sitio donde no haya peligro de contaminación de fuentes de agua. Llamar a DINACEA, teléfono 29006136 int. 4600.

- La protección de los polinizadores es necesaria para la producción sostenible de alimentos.

B) Peligrosidad del Formulado/Ingrediente Activo:

TOXICIDAD PARA ORGANISMOS ACUÁTICOS: MODERADAMENTE TÓXICO

TOXICIDAD PARA AVES: PRACTICAMENTE NO TÓXICO

TOXICIDAD PARA POLINIZADORES: PRACTICAMENTE NO TÓXICO

TOXICIDAD PARA ORGANISMOS DE SUELO (Lombrices): MODERADAMENTE TÓXICO

A las dosis recomendadas el riesgo es aceptable.

C) Destino Ambiental: baja solubilidad en agua y muy lipofílico. En suelo: moderadamente móvil, ligeramente persistente y medianamente lixiviável.

DISPOSICIÓN FINAL DE ENVASES: Una vez vaciado el contenido, en el caso de ENVASES RÍGIDOS (Bidones, botellas) realice el “triple lavado” o “lavado a presión” del mismo, volcando el líquido del lavado en el tanque de la pulverizadora. Luego perfore el envase en su base para evitar su reutilización como tal y separe las tapas. En el caso de los ENVASES FLEXIBLES (bolsas y paquetes de fitosanitarios) se entregan sin lavar y por separado. Trasladar los envases al centro de recepción del comercio que se los vendió o al centro de acopio “CAMPOLIMPIO” más cercano ([www.campolimpio.org.uy](http://www.campolimpio.org.uy)) cumpliendo con los establecidos en el decreto del MA número 152/013.

## PRODUCTOS VENCIDOS Y/O OBSOLETOS

Para los productos próximos a vencer, se deberá contactar directamente con el registrante de forma de analizar su validez (Resolución MGAP 120/2016).

En caso de poseer productos obsoletos contactarse directamente con el Plan de Gestión CAMPOLIMPIO al 092 146145 o al [info@campolimpio.org.uy](mailto:info@campolimpio.org.uy)

Recuerde llevar un correcto control de stock priorizando el uso de los productos próximos a vencer.

INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO: guardar el producto en su envase original etiquetado, bien cerrado, en lugar fresco, ventilado, seco y seguro (bajo llave). El depósito debe ser exclusivo para agroquímicos y estar aislado de los recintos usado como vivienda, almacenaje de alimentos, bebidas, raciones, fertilizantes, u otros similares.

Debe estar claramente señalizado con un cartel que indique “Cuidado-Sustancia Tóxica”.

“MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS Y DE PERSONAS INEXPERTAS”.

“EN CASO DE INTOXICACIÓN LLAMAR AL CIAT TELEF: 1722”.

“CONCURRIR AL MÉDICO LLEVANDO LA ETIQUETA, EL FOLLETO O EL ENVASE”.

“NO TRANSPORTAR NI ALMACENAR CON ALIMENTOS”.

“NO LAVAR LOS EQUIPOS DE APLICACIÓN EN LAGOS, RÍOS Y OTRAS FUENTES DE AGUA”.

“PROHIBIDO SU USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESPECIFICADOS EN LA ETIQUETA”.



CUIDADO