

# ATRANOVA COMBI.

(ATRAZINA + TERBUTRINA)

## Introducción:

ATRANOVA COMBI es un herbicida selectivo al cultivo de sorgo con dos ingredientes activos ATRAZINA y TERBUTRINA, con lo cual se amplia el espectro de acción contra maleza de hoja ancha y zacates. ATRANOVA COMBI esta especialmente diseñado para ser aplicado en el cultivo de sorgo. ATRANOVA COMBI es un herbicida de aplicación pre-emergente.

ATRANOVA COMBI es una formulación AUTOSUSPENSIBLE, y esta elaborado en base a dos ingredientes activos, los cuales son ATRAZINA con un contenido de 250 g de i.a. /L y TERBUTRINA con un contenido de 250 g de i.a. /L.

Propiedades Físico – Químicas:

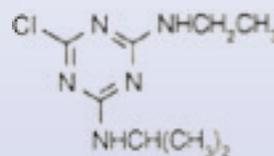
## ATRAZINA

**Nombre común:** Atrazina

**Formula empírica:** C<sub>8</sub>H<sub>14</sub>N<sub>5</sub>Cl

**Peso molecular:** 215.7 g/mol

**Formula estructural:**



**Acción:** herbicida selectivo.

**Formulación:** liquido concentrado acuoso (autosuspensible).

**Solubilidad en agua:** 33 ppm a 25°C

**Estabilidad:** producto estable bajo condiciones normales.

**Compatibilidad:** es compatible con otras triazinas, con 2,4-D, puede mezclarse con prometrina, cuando se requiere reducir el periodo de la Atrazina y aumentar la eficiencia contra zacates.

## TERBUTRINA

**Nombre común:** Terbutrina.

**Nombre químico:** N2-tert-butil-N4-etil-6-metiltio-1, 3, 5-triazin-2,4-diamina

**Peso Molecular:** 241,4 g/mol

**Solubilidad De Agua:** 25 mg/L en 20 C

**Solubilidad en otros solventes:** Fácilmente soluble en isopropanol, xileno, dioxane, cloroformo, tetracloruro del carbón, y la acetona

**Punto De Fusión:** 104-105 C

**Presión Del Vapor:** 0,225 mPa (25 C)

**Modo de acción:**

Los dos componentes de ATRANOVA COMBI pertenecen al grupo de las triazinas, por lo que se comportan de igual manera, inhibiendo el crecimiento de las plántulas debido a la interrupción del proceso fotosintético.

La ATRAZINA y la TERBUTRINA se absorben a través de las raíces y de las hojas. El follaje del sorgo no tolera la TERBUTRINA por lo que ATRANOVA COMBI debe ser aplicado en pre-emergencia al cultivo.

La translocación del producto se lleva a cabo en mayor medida por el sistema apoplastico, ya que es más fácilmente absorbido por vía radicular, y es movilizado por el conducto de transpiración. Para que ATRANOVA COMBI ejerza su función herbicida es necesaria la presencia de humedad en el suelo.

**Persistencia:**

La actividad de ATRANOVA COMBI se mantiene desde que el producto es aplicado, hasta el cierre del cultivo, protegiéndolo durante el periodo crítico de competencia de la maleza. La persistencia de ATRANOVA COMBI es menor al periodo agrícola del cultivo, ya que la baja concentración de ATRAZINA se compensa en su acción herbicida con TERBUTRINA, que mantiene su actividad por 8 a 10 semanas.

**Recomendaciones de uso:**

- Calibrar correctamente el equipo de aplicación antes de iniciar la aspersión del producto.
- ATRANOVA COMBI se usa especialmente cuando la proporción de ATRAZINA debe ser limitada debido a que el cultivo siguiente en la rotación, es susceptible a las triazinas.
- Para evitar los problemas de remanencia, la cantidad de ATRAZINA no debe exceder de 1.5 Kg. i.a./hectárea; en suelos muy livianos y permeables, no sobrepasar los 0.5 Kg. i.a. por hectárea.
- Los suelos con más de 5% de materia orgánica, no deben ser tratados con el herbicida, porque pierde actividad.

- ATRANOVA COMBI únicamente se recomienda en aplicación de pre-emergencia ya que el follaje del sorgo es extremadamente sensible a la TERBUTRINA en cualquier etapa de desarrollo del cultivo.
- ATRANOVA COMBI debe incorporarse al suelo con lluvia o riego dentro de los 7 días posteriores a la aplicación.
- En cultivos de temporal ATRANOVA COMBI deberá aplicarse en pre-emergencia al cultivo y a la maleza al inicio de la época de lluvias.

**DOSIS DE ATRANOVA COMBI:**

| <b><i>Cultivo</i></b> | <b><i>Dosis</i></b>   |
|-----------------------|---|
| <b><i>SORGO</i></b>   | <b><i>Suelos ligeros o medianos 3 a 4 L/Ha</i></b><br><b><i>Suelos ricos en materia orgánica o pesados 5 L/Ha</i></b> |

**Malezas que controla:**

| <b>Malezas</b>                                   |
|--|
| <i>Pitillo (Ixophorus unisetus)</i>              |
| <i>Acahual(Tithonia tubaeformis)</i>             |
| <i>Coronilla (Tridax coronopifolia)</i>          |
| <i>Campanilla o manto (Ipomoea spp)</i>          |
| <i>Verdolaga (Portulaca oleracea)</i>            |
| <i>Quelite o bledo (Amaranthus spp)</i>          |
| <i>Hierba de la golondrina (Euphorbia spp)</i>   |
| <i>Malva (Malva spp)</i>                         |
| <i>Girasol (Helianthus annus)</i>                |
| <i>Cenizo (Chenopodium album)</i>                |
| <i>Meloncillo (Cucurbita spp)</i>                |
| <i>Zacate pinto (Echinochloa colonum)</i>        |
| <i>Pasto cuaresma (Digitaria sanguinalis)</i>    |
| <i>Zacate azul (Poa anua)</i>                    |
| <i>Muela de caballo (Brachiaria spp)</i>         |
| <i>Zacate cola de zorra (Setaria geniculata)</i> |
| <i>Bolsa de pastor (Capsella bursa-pastoris)</i> |

**Toxicología:**

|  |                   |                  |
|--|-------------------|------------------|
| <b>DL50 en mg/Kg. Oral aguda, rata</b> | <b>Atrazina</b>   | <b>3080</b>      |
|  | <b>Terbutrina</b> | <b>2400-2980</b> |

**Recomendaciones generales:**

- Lea la etiqueta antes de usar el producto.
- Use el equipo de protección adecuado para su manejo.
- No se almacene con alimentos o en casa habitación.
- No coma, fume o beba durante la aplicación.
- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Realice el triple lavado de los envases antes de su destrucción.