



# MANUAL DE PROTECCIÓN Y NUTRICIÓN PARA AGAVE



**pronutiva**®  
Protección + Biosoluciones  
**agave**

## SOLUCIONES UPL DE ACUERDO AL CICLO FENOLÓGICO DEL CULTIVO DEL AGAVE

UPL es una empresa dedicada al campo. Formula, produce y distribuye productos para la protección y nutrición de cultivos, ambos de alta calidad. Está enfocada principalmente a la satisfacción de sus clientes ayudándolos a incrementar los resultados de su negocio, mediante la investigación y el desarrollo, la comercialización y la distribución de soluciones innovadoras y de alta calidad.

UPL es una empresa global que está presente en más de 130 países, protegiendo y nutriendo cultivos en todo el mundo.



UPL, de manera única en la industria, integra productos de protección de cultivos, que comprenden insecticidas, fungicidas y herbicidas; estos últimos, de gran importancia, considerando que la maleza es uno de los problemas agrícolas más importantes en México, al igual que ocurre en el cultivo del Agave en el que las malezas de Hoja ancha y Hoja angosta representan una grave problemática.

Además, los productos del segmento BIOSOLUCIONES, con productos bioestimulantes, como inductores de varios procesos bioquímicos del agave, así como productos promotores de la biomasa aérea y radicular, fertilizantes foliares, ácidos húmicos y fúlvicos, y también productos de biocontrol que aseguran al agricultor plantaciones de agave inmejorables y piñas de calidad, para alcanzar las mejores utilidades.



\*\* No usar Silwet Maxx con productos a base de cobre.

**DESCRIPCIÓN:**

Es un herbicida pre emergente ideal para el manejo de hojas anchas de difícil control y bejucos. Además tiene un efecto de supresión de gramíneas, pudiéndose aplicar en suelo seco o húmedo con residualidad prolongada mayor a 100 días de control.

**Orion**<sup>®</sup> se mueve en el perfil del suelo, dentro de los primeros 15 cm, por lo cual puede combinarse con labores culturales con paso de maquinaria que entre menos de 15 cm.

Amicarbazone es estable a la luz y puede aplicarse con anterioridad a las lluvias.

**CONSIDERE ESTA TABLA PARA PREEMERGENCIA:**

Suelo	Tiempo a lluvias	Dosis /ha
<b>Pesado</b>	Muy cerca de lluvia	1.5 kg
	30 días antes de lluvias	1.7 kg
<b>Franco</b>	Muy cerca de lluvia	1.4 kg
	30 días antes de lluvias	1.5 kg
<b>Ligero</b>	Muy cerca de lluvia	1.3 kg
	30 días antes de lluvias	1.4 kg



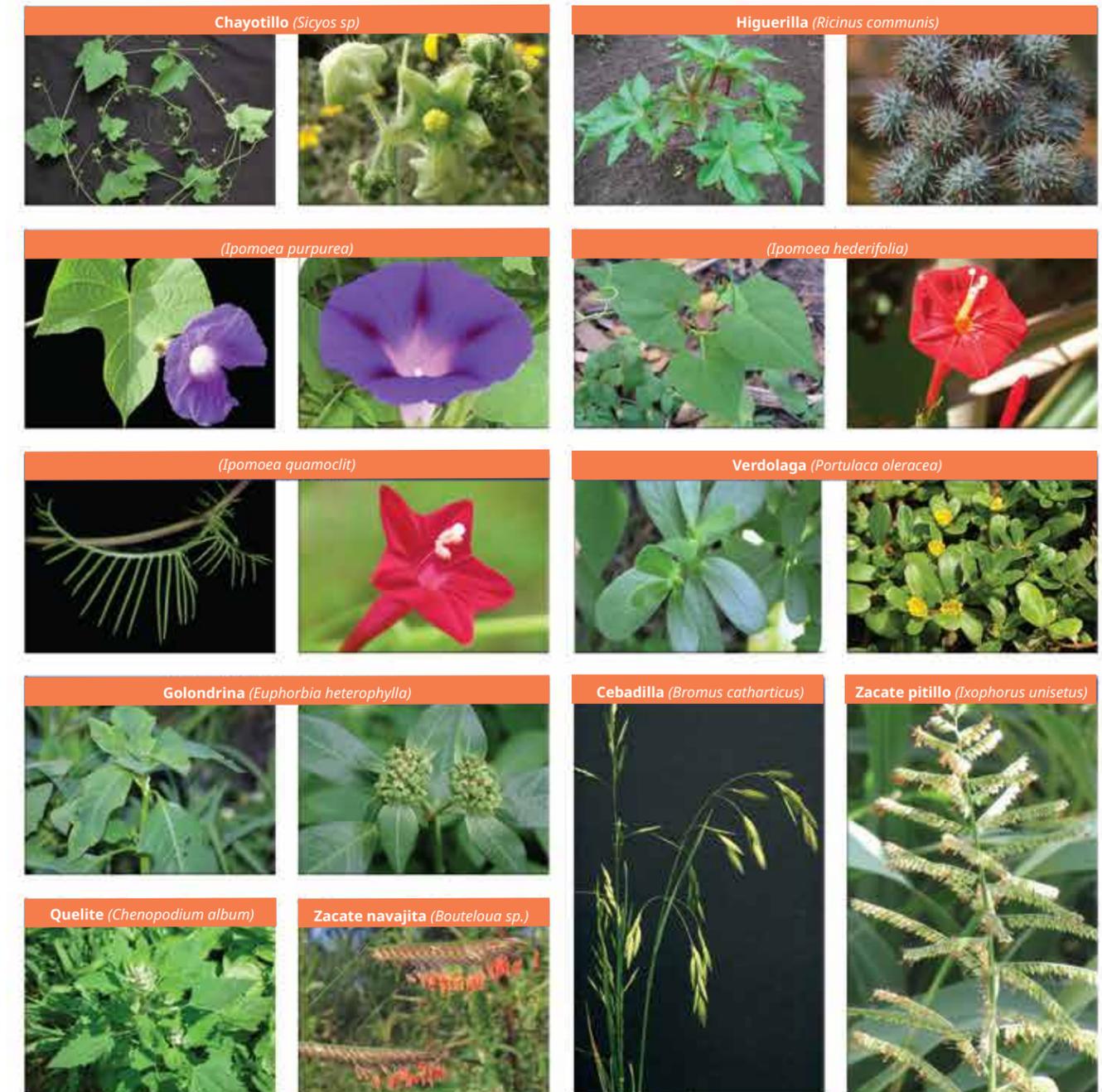
Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX

**DATOS TÉCNICOS**

- Amicarbazone 700 g I.A./ kg.
- Solubilidad: 4,600 ppm.
- KOC (coeficiente de absorción): 30.
- Bajo KOW: 15 - 17 que permite su movilidad en el suelo.
- Baja presión de vapor: 2.8 x 10-11 (No volátil).
- Fotólisis de 60 días.

**PARA UN CONTROL TOTAL DEL COMPLEJO DE MALEZAS DEBE MEZCLARSE. Con diurón.**

**Orion**<sup>®</sup> tiene un excelente desempeño para el control de malezas de hoja ancha y supresión de gramíneas como:



# Select<sup>®</sup> Ultra

Herbicida (Clethodim)

## DESCRIPCIÓN:

Herbicida de aplicación en post-emergencia al cultivo y a la maleza formulado como concentrado emulsionable, para utilizarlo en el control selectivo de las malezas gramíneas.



Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX

**EXCELENTE CONTROL DE PASTOS 30 DÍAS DESPUÉS DE LA APLICACIÓN CON SELECT<sup>®</sup> ULTRA A DOSIS DE 1.5 L/HA**

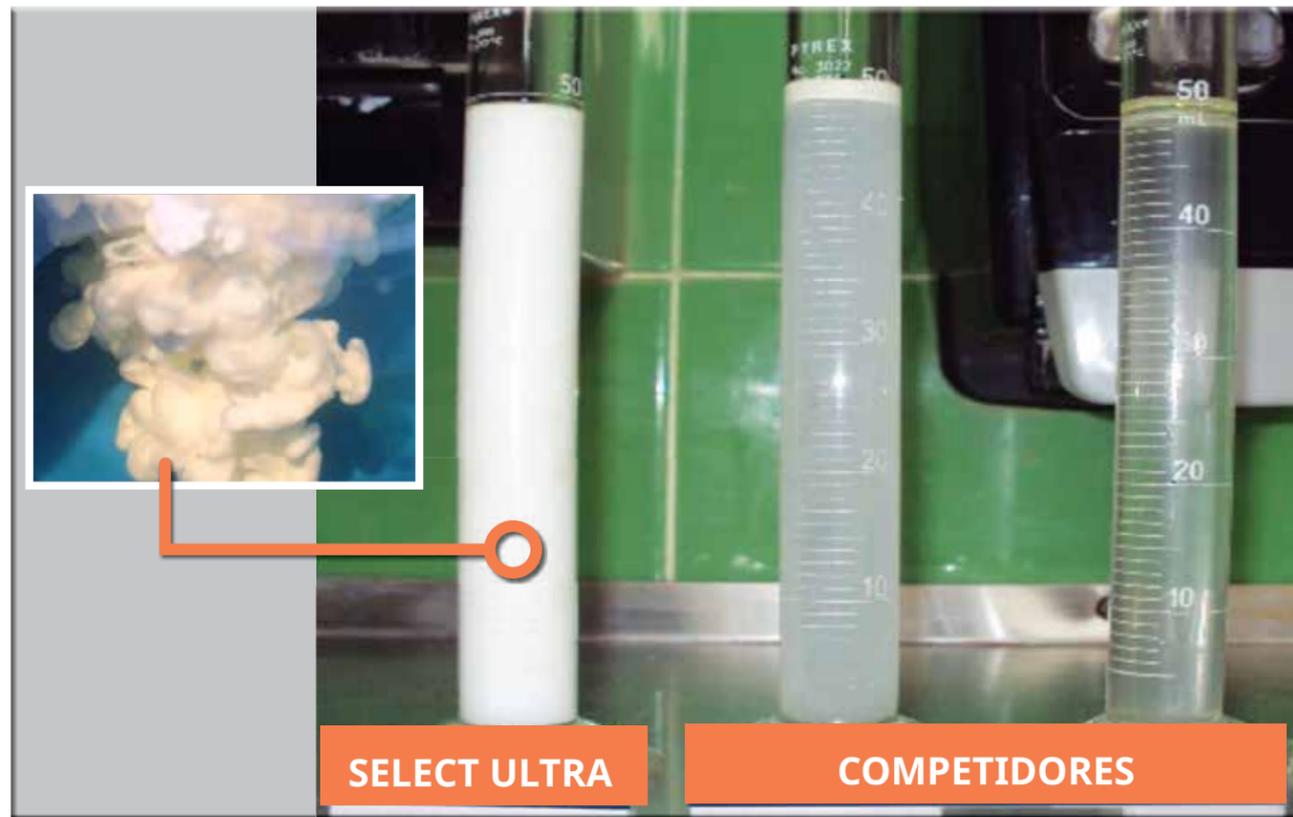
## pronutiva<sup>®</sup>

Protección + Biosoluciones

### agave

## BENEFICIOS

- Formulado con adherente incluido.
- Alta estabilidad de la emulsión.
- Excelente selectividad.
- Acción sistémica; alta translocación.
- Excelente control de pastos.
- Bajo riesgo de lavado por lluvia.
- Mayor adherencia a la maleza.
- Rápida degradación en el suelo.
- Sin restricciones en la rotación de cultivos.
- Bajo impacto ambiental.



**SELECT ULTRA**

**COMPETIDORES**

### ALTA ESTABILIDAD DE LA EMULSIÓN

La alta estabilidad de la emulsión de **Select<sup>®</sup> Ultra** garantiza que el producto mantenga su eficacia.

### CONTROL DE SELECT ULTRA VS SIN APLICACIÓN



Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX



# Kasumin®

Bactericida (Kasugamicina)

EXCELENTE PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE BACTERIAS

## BENEFICIOS

- Ingrediente único en el mercado.
- Bactericida preventivo.
- Versátil manejo.
- Amplio espectro de control.
- Rápida absorción.
- Resistencia al lavado por lluvia.
- Mínimo impacto al usuario y al cultivo.
- Bajo impacto ambiental.

\* Se recomienda mezclar con **Cuperhidro** (1 a 2 L/ha).



Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX



## GUÍA DE SOLUCIONES PARA PROBLEMAS EN AGAVE

MALEZAS	HOJA ANCHA Y SUPRESIÓN DE HOJA ANGOSTA	PRE-EMERGENCIA Orion 1 a 1.5 kg/ha
	GRAMÍNEAS	POST-EMERGENCIA: EN 250 A 300 L DE AGUA SELECT ULTRA 1 a 2 L/ha
	HOJA ANCHA Y GRAMÍNEAS	POST-EMERGENCIA: EN 250 A 300 L DE AGUA LIFELINE 1 a 2 L/ha
ENFERMEDADES	PUDRICIÓN DEL COGOLLO (Se recomiendan aplicaciones preventivas)	KASUMIN 1 a 1.5 L/ha
PLAGAS	PICUDO DEL AGAVE	ORTHENE ULTRA 0.5 a 1 kg/ha
BIO-ESTIMULACIÓN DEL AGAVE	TRATAMIENTO HIJUELOS	BIOZYME TS 1 L + K-tionic 500 ml
	MEJORADOR DE SUELOS	HUMIPLEX 50 G ESFÉRICO 20 a 40 kg
	BUEN ARRANQUE	APLICACIÓN EN DRENCH A LA BASE DEL COGOLLO K-TIONIC 500 ml + RAIZAL 400 2 a 3 kg + GROFOL 7-25-0 L 5 a 10 L
	ESTIMULACIÓN Y DESARROLLO RADICULAR INICIAL	
	VIGOR EN PLÁNTULAS	
	MAYOR CRECIMIENTO	APLICACIÓN EN DRENCH A LA BASE DEL COGOLLO RAIZAL 400 2 a 3 kg + GROFOL 7-25-0 L 5 a 10 L + K-TIONIC 500 ml
	ESTIMULACIÓN DE DESARROLLO RADICULAR	APLICACIÓN FOLIAR, COMO HUECO, AL COGOLLO, EN 200 L DE AGUA OPTIMAT 0.8 L 3 APLICACIONES AL AÑO EN LA ÉPOCA DE LLUVIA:
	PLANTAS MÁS VIGOROSAS	
	RECUPERACIÓN POR ESTRÉS CLIMÁTICO	K-TIONIC 500 ml + FITOBOLIC 1 a 2 L + POLIQUEL CALCIO 2 a 3 L/ha
	RECUPERACIÓN A APLICACIONES HERBICIDAS	APLICACIÓN FOLIAR, COMO HUECO, AL COGOLLO 2 APLICACIONES AL AÑO EN LA ÉPOCA DE LLUVIA: K-FOL 2 a 3 L STYRON 1 L + BIOFRUT XL 80 a 160 g + POLIQUEL CA 3 a 5 L/ha
PREVENCIÓN DE ANILLO ROJO		
COSECHA EN MENOS TIEMPO		
MÁS GRADOS BRIX	APLICACIÓN FOLIAR, COMO HUECO, AL COGOLLO 2 APLICACIONES AL AÑO EN LA ÉPOCA DE LLUVIA: K-FOL 2 a 3 L STYRON 1 L + BIOFRUT XL 80 a 160 g + POLIQUEL CA 3 a 5 L/ha	
MÁS TON/HA		
COADYUVANTES	SURFACTANTE	SILWET MAXX* 0.25 a 0.5 ml/L de agua
	ACIDIFICANTE	PHASE-1 (Para dosificar use Guía de Colores de la etiqueta)

\* No usar Silwet Max con productos a base de cobre.  
NOTA: Las aplicaciones foliares y en drench se recomiendan con un volumen de 200 a 400 L de agua.

# Biozyme<sup>TF</sup>

Regulador de crecimiento

**pronutiva**<sup>®</sup>  
Protección + Biosoluciones  
**agave**

## BENEFICIOS

- Producto a base de extractos vegetales.
- Promueve un rápido desarrollo vegetativo.
- Aumento del área foliar.
- Activa el potencial genético y optimiza el rendimiento.
- Aumenta el rendimiento y calidad de la cosecha.



Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX



# Humiplex<sup>G</sup> Micro Esférico

Sustancias Húmicas

**pronutiva**<sup>®</sup>  
Protección + Biosoluciones  
**agave**

## BENEFICIOS

- Mejora la disponibilidad de nutrientes.
- Mejora la asimilación de nutrientes y estructura del suelo.
- Favorece la disponibilidad de humedad en el suelo.
- Mejora Desarrollo radicular.
- Aumenta rendimiento y calidad cosechas.



Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX



**DESCRIPCIÓN:**

Es un herbicida no selectivo de contacto para aplicación en post-emergencia temprana o tardía en el cultivo de agave. Con amplio espectro de control de malezas de hoja ancha, gramíneas anuales y perennes.

**CONSIDERE ESTA TABLA PARA POST-EMERGENCIA:**

Maleza	Dosis (L/ha)	Recomendaciones
<b>Flor Amarilla</b> <i>(Aldama dentata)</i>	1.0 - 2.0	Realizar una aplicación foliar en post-emergencia dirigida a la maleza, con alturas no mayores a 15 cm; en un volumen de aplicación de 330 a 430 L de agua / hectárea.
Gigantón <i>(Tithonia tubiformis)</i>		
<b>Zacate Pitillo</b> <i>Ixophorus unisetus</i>	1.5 - 2.0	430 L de agua / hectárea.
Escobilla <i>Chloris virgata</i>		

**DATOS TÉCNICOS**

- Glufosinato de amonio 280 g I.A./L.
  - Modo de Acción: Por contacto, inhibiendo la glutamina sintetasa.
  - Tipo de formulación: Concentrado Soluble.
- Recomendación:** Adicionar sulfato de amonio al 1% y Bionex para potencializar su efecto.

**BENEFICIOS**

- Controla las malezas sin afectar el sistema radicular de los cultivos en los cuales se aplica.
- Reduce la necesidad de hacer múltiples aplicaciones de herbicidas.
- Retarda el brote de la maleza.
- Controla malezas difíciles.
- Producto con banda toxicológica azul, bajo riesgo para el aplicador.

**SINTOMATOLOGÍA DE LA MALEZA DESPUÉS DE APLICAR**



Fuente: Ing. Adrián Robles UPL MEX (UPL drone).

## PORTAFOLIO UPL PARA AGAVE

	Producto	Ingrediente activo	Problemas que soluciona	Dosis por hectárea	Número de registro
<b>COADYUVANTES</b>	<b>pHase 1</b>	Agentes acidificantes, Alcohol tridecil polioxietileno, Dietilenglicol	Aguas con alta dureza y pH alcalino	(Para dosificar, use Guía de colores de la etiqueta)	RSCO-C-AD-0657-301-013-067
	<b>Silwet Maxx</b>	Copolímero de poliéter y silicona	Falta de adherencia y dispersión	0.25 a 0.5 ml/L de agua	No requiere
<b>FUNGICIDAS</b>	<b>Kasumin</b>	Kasugamicina	Pudrición del cogollo (preventivo)	1 a 1.5 L	RSCO-FUNG-0301K-301-052-002
<b>HERBICIDAS</b>	<b>Orion</b>	Amicarbazone	Control de hojas anchas y supresión de gramíneas	1 a 1.5 kg	RSCO-HEDE-0201Y-301-034-070
	<b>Select Ultra</b>	Clethodim	Control de gramíneas	1 a 2 L	RSCO-HEDE-0270-306-009-013
	<b>Lifeline</b>	Glufosinato de amonio	Control de hojas anchas y gramíneas	1 a 2 L	RSCO-HEDE-0231-X0037-375-24.35
<b>INSECTICIDA</b>	<b>Orthene Ultra</b>	Acefate	Picudo del agave y cerambícidos	0.5 a 1 kg	RSCO-INAC-0101-350-057-097
<b>BIOESTIMULACIÓN</b>	<b>Biofrut XL</b>	Ácido Giberélico, Extractos Vegetales, Elementos menores	Cosecha en tiempo prolongado, pocos grados Brix, pocas toneladas por hectárea	80 a 160 g/200 L de agua foliar al cogollo	RSCO-105/VII/10
	<b>Biozyme T S</b>	Extractos de origen vegetal y fitohormonas	Arranque lento, poco desarrollo radicular, poco vigor	5 ml/L	RSCO-0036/III/95
	<b>Fitobolic</b>	Materia orgánica total, Aminoácidos, Vitaminas, Nitrógeno, Fósforo, Manganeso, Hierro, Zinc	Estrés por clima y aplicaciones herbicidas, prevención anillo rojo	1 a 2 L/200 L de agua, foliar al cogollo, 3 aplicaciones al año en época de lluvia	RSCO-295/X/08
	<b>Grofol 7-25-0 L</b>	Nitrógeno amoniacal y fósforo	Poco desarrollo radicular, poco vigor en planta, poco crecimiento, arranque lento en siembra, alta demanda de energía.	5 a 10 L/200 L de agua (drench a la base del cogollo)	RSCO-017/II/09
	<b>Humiplex 50G Esférico</b>	Substancias húmicas	Suelos pobres o con bloqueo de nutrientes.	20 a 40 kg	RSCO-3200/XII/94
	<b>K-fol</b>	Fósforo (P2O5), Potasio (K2O), Magnesio, Azufre, Boro, giberelinas	Pocos grados Brix, pocas toneladas por hectárea	2 a 3 L	RSCO-0063/III/95
	<b>K-tionic</b>	Complejo orgánico fúlvico	En la siembra: Arranque lento, poco desarrollo radicular, poco vigor Lenta asimilación de productos aplicados. De 0 a 3 años: Poco desarrollo radicular, poco vigor en planta, poco crecimiento, estrés por clima y aplicaciones herbicidas, prevención de anillo rojo	500 ml/200 L de agua (drench a la base del cogollo) 500 ml/200 L de agua, foliar al cogollo, 3 aplicaciones al año en época de lluvia	RSCO-0104/IV/97
	<b>Optimat</b>	Materia orgánica total (origen vegetal), potasio, Aminoácidos, Folasteina y Ac. Fúlvicos	Estrés por clima seco y calor, aplicaciones herbicidas, prevención anillo rojo	0.8 L/200 L de agua, foliar al cogollo	RSCO-108/III/13
	<b>Poliquel Ca</b>	Calcio, Magnesio, Boro, Molibdeno	Cosecha en tiempo prolongado, pocos grados Brix, pocas toneladas por hectárea	3 a 5 L/200 L de agua, foliar al cogollo, 2 aplicaciones al año en época de lluvia	RSCO-3127/XII/94
	<b>Raizal 400</b>	N, P, K, Mg, S, complejo auxínico	Poco desarrollo radicular, poco vigor en planta, poco crecimiento, arranque lento en siembra	2 a 3 kg/200 L de agua (drench a la base del cogollo)	RSCO-0064/III/95
<b>Styron</b>	Materia orgánica total, Hierro, Zinc, Manganeso, Boro	Cosecha en tiempo prolongado, pocos grados Brix, pocas toneladas por hectárea	1 L/200 L de agua, foliar al cogollo, 2 aplicaciones al año en época de lluvia	RSCO-059/IV/17	

Notas: No use Silwet Maxx con productos a base de cobre.

Lea siempre la etiqueta y siga las indicaciones esocificadas en la misma.

## GUÍA DE CONTROL DE PROBLEMAS EN AGAVE



PRODUCTO	Dosis por hectárea	Aplicación	Mejores suelos	Buen Arranque	Estimulación de desarrollo radicular inicial	Vigor en plántulas	Pantas más vigorosas	Estimulación de desarrollo radicular	Máyor crecimiento	Recuperación por estrés climático	Recuperación a aplicaciones herbicidas	Prevención de anillo rojo	Cosecha en menos tiempo	Más grados Brix	Más Ton/ha
<b>Humiplex 50G Estérico</b>	20 a 40 kg		x												
<b>Biozyme TS</b>	1 L (a la siembra)			x	x	x									
<b>K-tionic</b>	500 ml (a la siembra)	Dosis en 200 a 400 L de agua. Aplicación en drench a la base del cogollo		x	x	x									
<b>Raizal 400</b>	2 a 3 kg (a la siembra)			x	x	x									
<b>Grofol 7-25-0 L</b>	5 a 10 L (a la siembra)			x	x	x									
<b>Raizal 400</b>	2 a 3 kg (del año 0 al 3)	Dosis en 200 a 400 L de agua. Aplicación en drench a la base del cogollo					x	x	x						
<b>Grofol 7-25-0 L</b>	5 a 8 L (del año 0 al 3)						x	x	x						
<b>K-tionic</b>	500 ml (del año 0 al 3)						x	x	x						
<b>K-tionic</b>	500 ml (3 x año en lluvias, del año 0 al 3)	Aplicación foliar al cogollo, como hueco, en 200 a 400 L de agua								x	x	x			
<b>Fitobolic</b>	1 a 2 L (3 x año en lluvias, del año 0 al 3)									x	x	x			
<b>Optimat</b>	0.8 L (del año 0 al 3)									x	x	x			
<b>Styron</b>	1 L (2 x año en lluvias, del año 4 al 6)	Aplicación foliar al cogollo, como hueco, en 200 a 400 L de agua											x	x	x
<b>Biofrut XL</b>	80 a 160 g (2 x año en lluvias, del año 4 al 6)												x	x	x
<b>Poliquel Ca</b>	3 a 5 L (2 x año en lluvias, del año 4 al 6)												x	x	x
<b>K-fol</b>	2 a 3 kg													x	x

## SOLUCIONES UPL PARA AGAVE

### GUÍA RÁPIDA

#### INSECTICIDAS

#### HERBICIDAS

#### FUNGICIDAS

#### COADYUVANTES

## SOLUCIONES UPL PARA AGAVE

### GUÍA RÁPIDA

#### NUTRICIÓN COPLEMENTARIA



## GUÍA DE CONTROL DE PROBLEMAS EN AGAVE

PRODUCTO	Dosis por hectárea	Falta adherencia, dispersión y penetración	Aguas con alta dureza y pH alcalino	Picudo del agave	Preemergente hoja ancha y supresión de gramíneas	Postemergente zacates	Putridión del cogollo
<b>COADYUVANTES</b>							
<b>Silwet Maxx*</b>	0.25 a 0.5 ml/L de agua	x					
<b>pHase 1</b>	Use Guía de Colores de la etiqueta		x				
<b>FUNGICIDAS (preventivo)</b>							
<b>Kasumin</b>	1 a 1.5 L						x
<b>INSECTICIDA</b>							
<b>Orthene Ultra</b>	0.5 a 1 kg			x			
<b>HERBICIDAS</b>							
<b>Select Ultra</b>	1 a 2 L					x	
<b>Orion</b>	1 a 1.5 kg				x		
<b>Lifeline**</b>	1 a 2 L						x

\* No usar Silwet Maxx con productos a base de cobre.

\*\*Lifeline tiene control sobre zacates y hojas anchas.

Nota. Siempre lea la etiqueta y siga las indicaciones especificadas en la misma.





LEA Y ATIENDA SIEMPRE LAS RECOMENDACIONES DE LA ETIQUETA

**800**  
Servicio de atención toxicológica  
**ATOX** **SINTOX**  
**000 2869** **009 2800**



[www.upl-ltd.com/mx](http://www.upl-ltd.com/mx)

Blvd. Jesús Valdés Sánchez No. 2369, Fracc. Europa,  
C.P. 25290, Saltillo, Coahuila, México.

Tel: + 52 844 438 0500

Av. Insurgentes Sur No. 1647 piso 3, San José  
Insurgentes, C. P. 03900, CDMX, México

Tels: (55)4196 7031 al 37